«"Қызылорда қаласы, М. Шоқай көшесі, № 266 құрылыс мекен жайда орналасқан әкімшілік ғимаратқа күрделі жөндеу және 4 автокөлікке арналған гараж құрылысы"**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2021 ж. № Фрост-0345/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ұлттық жол активтері сапасы орталығы» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСервис» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, М. Шоқай көшесі, №266 құрылыс мекен жайда орналасқан әкімшілік ғимаратқа күрделі жөндеу және 4 автокөлікке арналған гараж 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-0345/21 от 28.12.2021 г.

по рабочему проекту
«"Капитальный ремонт административного здания и строительство гаража на 4 автомобиля, расположенного по адресу: г. Кызылорда, ул. М. Шокая, строение №266"**»**

ЗАКАЗЧИК:
филиал «Национальный центр качества дорожных активов» по Кызылординской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСервис»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт административного здания и строительство гаража на 4 автомобиля, расположенного по адресу: г. Кызылорда, ул. М. Шокая, строение №266»** 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 **«Капитальный ремонт административного здания и строительство гаража на 4 автомобиля, расположенного по адресу: г. Кызылорда, ул. М. Шокая, строение №266».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №190540022580/211705/00 от 11 ноября 2021 года между ТОО «Фрост KZ» и филиалом «Национального центра качества дорожных активов» по Кызылординской области.

2. ЗАКАЗЧИК: филиал «Национального центра качества дорожных активов» по Кызылординской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСервис», государственная лицензия №13015849 от 08 октября 2013 года категория I, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 08 июня 2021 года на рабочий проект «Капитальный ремонт административного здания и строительство гаража на 4 автомобиля, расположенного по адресу: г. Кызылорда, ул. М. Шокая, строение №266» утвержденное заказчиком;

постановление акимат города Кызылорда Кызылординской области №12594 от 28 января 2019 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №14 от 25 февраля 2021 года, утвержденное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Кызылорда;

акт на право частной собственности на земельный участок №0298827 от 24 мая 2019 года, с кадастровым номером 10-156-001-3897;

акт на право частной собственности на земельный участок №0139430 от 26 июля 2007 года, с кадастровым номером 10-156-001-3896;

техническое заключение по результатам технического обследования здания, выполненное ТОО «Tex Expert KZ» №ТЗ/007 от 18 августа 2021 года (свидетельство об аккредитации №KZ44VWC00004750 сроком до 02 апреля 2023 года, аттестат эксперта №KZ23VJE00064676 от 19 апреля 2021 года на имя Таутенова Е.И.);

технический паспорт по форме Ф-2, по состоянию на 07 ноября 2018 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГеоЗенит» (государственная лицензия №13005808 от 08 апреля 2013 года, выданное Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГеоЗенит» (государственная лицензия №13005808 от 08 апреля 2013 года, выданное Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письма:

филиала РГП на ПХВ «Национальный центр качества дорожных активов» Комитета автомобильных дорог Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан по Кызылординской области:

№17-1/786 от 23 ноября 2021 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения;

№17-1/296 от 23 июня 2021 года об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

17-1/295 от 22 июня 2021 года на вывоз мусора;

технические условия:

от АО «КазТрансГазАймақ» №41-54 от 30 сентября 2021 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям (замена точки подключения).

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

По капитальному ремонту административного здания, строительство гаража на 4 автомобиля.

Альбом 1 Пояснительная записка. Проект организации строительства.

Альбом Генеральный план.

Альбом 2 Архитектурно-строительная часть.

Альбом 3 Отопление и вентиляция. Газоснабжение.

Альбом 4 Водопровод и канализация.

Альбом 5 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Расчеты фундаментов. Теплотехнический расчет ограждающих конструкции.

Раздел охраны окружающей среды, выполненный ТОО «КазЭкоСистемс».

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

Цель – восстановление и улучшение эксплуатационных показателей ремонтируемого здания.

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.

Природно-климатические условия района строительства :

климатический район - IV Г (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 24 ^{0}С (СП РК 2.04-01-2017);

наиболее холодных суток - минус 30 ^{0}С (СП РК 2.04-01-2017);

сейсмичность района - 5 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

район по весу снегового покрова - I (S0 = 50 кг /м^2, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - III (Wo= 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 При-аралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Существующее состояние

Здание филиала (Литер А)

Здание филиала построено в 1992 году. Здание одноэтажное без технического подполья, в плане прямоугольной конфигурации.

Фундамент – монолитный, железобетонный, наблюдаются участки с разрушение и отсутствие отмостки, состояние удовлетворительное;

Стены и перегородки – наружные ограждающие, внутренние стены и перегородки выполнены из керамического кирпича, стены и перегородки на момент обследования находятся в работоспособном состоянии;

Наружная отделка здания – водоэмульсионная покраска по декоративной штукатурке, фасадное покрытие здания подвержено загрязнению, выгоранию, частичному выпадению окрасочного слоя. Штукатурка имеет значительные повреждения в виде выпучивания и отпадения.

Внутренняя отделка – стены – в некоторых помещениях (комната охраны, котельная, кабинеты) наблюдаются трещины в штукатурке, загрязнение окрасочного слоя, местами высолы; потолки – наблюдаются следы локального ремонта, загрязнения, трещины и разрушения отделочного покрытия потолков, потолки типа армстронг – наблюдаются нарушения правильной геометрии каркаса и провисание гипсовых плиток, плитки загрязнены и неплотно прилегают к каркасу.

Перекрытия из сборных плит – при общем обследовании плит перекрытии визуально наблюдаемых повреждении критического характера в виде недопустимых прогибов, трещин, разрушении, деформации отслоение и отпадение защитного слоя, коррозия арматуры не обнаружено, состояние удовлетворительное;

Кровля из металлочерепицы – нарушена технология монтажа пирога кровли, утеплитель из минплиты разложен неравномерно, разбросан, местами отсутствует, прогибов стропильных ног, повреждение черепиц не наблюдается;

Полы – покрытия полов керамических плиток и паркетных досок в удовлетворительном состоянии, в покрытиях полов из линолеума наблюдается отклеивания в местах стыковки, значительные повреждения в ходовых местах и у дверей;

Заполнение оконных проемов – при обследовании оконных блоков установлено, что оконные блоки находятся в удовлетворительном состоянии, дефекты повреждения отсутствует;

Двери – при обследовании дверных блоков выявлено, что дверные блоки находятся в неудовлетворительном состоянии, значительные дефекты и повреждения, закрывание неплотное, перекос коробок, трещины в стеклах, провисания в дверных коробок;

Электроснабжение и слаботочные системы – при обследовании системы электроснабжения установлено, что электропроводка и электроприборы (выключатели, розетки, светильники) находятся в работоспособном состоянии, общее состояние электроснабжения удовлетворительное;

Отопление – в качестве нагревательных приборов во всех помещениях эксплуатируется чугунные радиаторы, общее состояние внутренней системы отопления удовлетворительное;

Водоснабжение и канализация – в ходе обследования на поверхности трубопроводов следов от протекания не выявлено. В местах соединении трубопроводов с сантехническими приборами течи так же не обнаружено, общее состояние внутренних систем водоснабжения и канализации удовлетворительное;

Газоснабжение – общее состояние газопроводов и ГРПШ удовлетворительное.

Благоустройство территории – со стороны фасада на участке выполнено озеленение – огражденные палисадники, покрытие из асфальтобетона местами разбитое, остальная часть территории не благоустроена, отсутствует покрытие, проекта, пешеходные дорожки, нет озеленения.

Инженерно-геологические условия строительства

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изыскании, выполненных ТОО «ГеоЗенит» в 2021 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

в геоморфологическом отношении, участок работ приурочен к первой надпойменной террасе реки Сырдария, сложенный аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста. Рельеф сравнительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 126,40 до 126,80м. В геологическом отношении исследуемый участок работ характеризуется аллювиальными отложениями четвертичного возраста, представленный супесью мощностью 4,8-5,2м, который подстилается до разведанной глубины 8,0м песком пылеватым. Техногенные отложения перекрыты насыпным грунтом мощностью до 0,3-1,0м. Подземные воды по замеру на участке на 20 июля 2021 года залегают на глубине 2,2-2,4м от поверхности земли то есть на отметке 124,00м. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

Предполагаемый максимальный уровень подземных, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август) паводков период: первый – конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, и отдельные многоводные годы принять на высотной отметке 125,00м. Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

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

первый инженерно-геологический элемент – насыпной грунт из песка, включительно строительно-бытового мусора 20%, неслежавшийся, вскрытой мощностью 0,3-1,0м;

второй инженерно-геологический элемент – слоем супеси, вскрытый мощностью 4,8-5,2м;

третий инженерно-геологический элемент – слой песка пылеватового, вскрытый мощностью 2,2-3,0м.

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 хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов по отношению к железу - средняя, к алюминию – высокая, свинцу - средняя.

6.2. Проектные решения.

Генеральный план

Генплан разработан на основании задания на проектирование, на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Геозенит» в 2021г в масштабе 1:500.
Участок, отведенный под строительство гаража на 4 автомобиля расположен в г.Кызылорда, на территории РГП «Национальный центр качества дорожных активов» по ул. М.Шокая №266. Площадь участка составляет 4339,9 м^2.

На территории расположено административное здание, с фасадной части размещены палисадники. Территория ограждена ж.б.плитами.

Строительство гаража на 4 бокса запроектировано в западной части участка, вдоль ограждения, также на участке предусмотрено размещение навеса для 5 автомобилей, санитарно-дворовое устройство на 2 очка, площадки для размещения мусороконтейнеров.

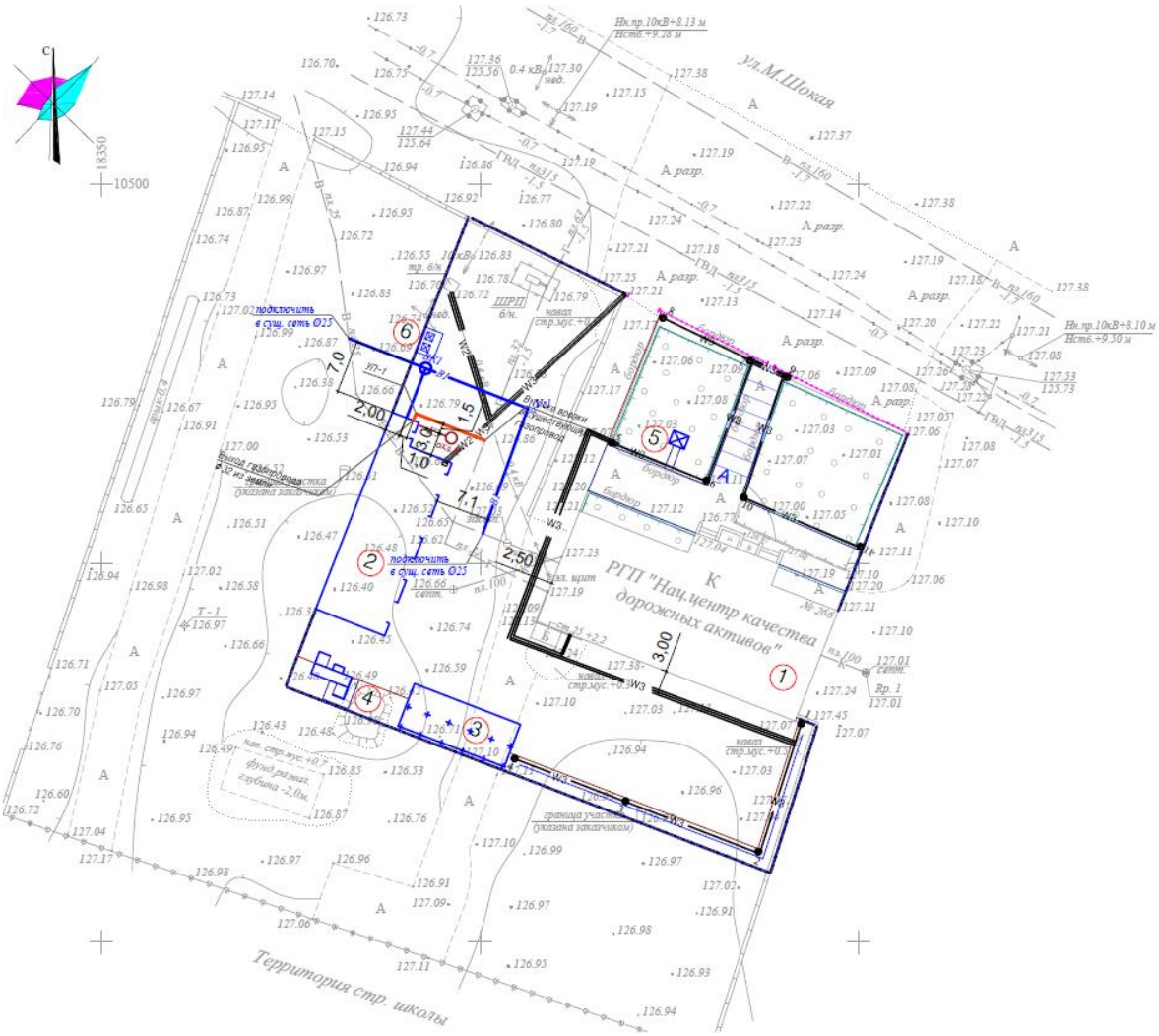
Перед началом строительства необходимо выполнить работы по разборке асфальтового покрытия проездов, разборку существующего ограждения из железобетонных плит, демонтаж бордюрного камня и ограждения палисадника.

Проектом предусмотрена замена асфальтового покрытия на брусчатку перед главным фасадом. В дворовой части предусмотреть покрытие из асфальтобетона.

Территорию оградить забором из пескоблока на высоту 2м, с фасадной части установить металлическое ограждение с откатными воротами, калиткой.

Заезд на территорию с ул. М.Шокая.

Ситуационный план



Экспликация здании и сооружении:

1 – здание лаборатории;
2 – стоянка на 4 бокса;
3 – навес для автомобилей;
4 – санитарно-дворовое устройство;
5 – беседка для отдыха со скамейками;
6 – площадка для установки мусороконтейнеров.

Генплан характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№	Наименование	Ед.	Показатели	Примеч.

п/п		изм.	до капитального ремонта	% к общ. площ.	после капитального ремонта	% к общ. площ.	
1	Площадь участка	га	0,4339	100	0,4339	100	
2	Площадь застройки	м2	592,54	13,7	956,44	22,0	
3	Площадь покрытия	м2	620,3	14,3	2338,0	53,9	
4	Площадь озеленения	м2	3127,06	72,0	1045,46	24,1	

План организации рельефа решен, исходя из условий существующей застройки, на спланированной территории и разработан в проектных красных отметках. Продольные уклоны по покрытию приняты в пределах от 2,1 до 7,5 промилей. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от здания на проезжую часть.

Полив зеленых насаждений запроектирован от поливочных машин.

Перед главным фасадом размещены палисадники с существующими посадками деревьев, в одном из палисадников предусмотреть установку беседки для отдыха с максимальным сохранением озеленения. При входе на участке, вдоль пешеходного прохода установлена металлическая арка для вьющихся растений. В дворовой части предусмотрен грунтовой арык с высадкой деревьев и установкой скамей и урн для отдыха.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для Кызылординской области.

Покрытие проездов принято из однослойного асфальтобетона тип-1, обрамленного бортовым камнем марки БР.300.30.15, покрытие проездов с главного фасада принято из брусчатки тип-V, обрамленной бортовым камнем марки БР.100.20.8. Основой для проведения разбивочных работ служит существующее административное здание и проведенные через его стороны разбивочные оси I-I и II-II. Разбивка проездов, дорожек дана от стен здания.

Размеры даны в метрах. Радиус поворота по проездам принят 5,0 м.

Размещение инженерных сетей на участке принято с общим решением генплана и показано на сводном плане инженерных сетей.

6.2.1. Архитектурно-планировочные решения

Административное здание

Административное здание безкаркасное с продольными и попречными несущими стенами с размерами в осях 34,87х14,0м. Высота этажа – 2,9м.

Проектом предусмотрено:

- замена существующих дверей на деревянные и металлические;
- расчистка стены от известковой окраски и штукатурки;
- водоэмульсионная окраска стен;
- устройство "стеновых панелей" с масляной окраской высотой-1,6 м;
- отделка стен керамических плиток высотой-1.6м в сан узле и в лабораторий;
- расчистка потолков от водоэмульсионной окраски;
- затирка и окраска потолков водоэмульсионной окраской;
- разборка существующей конструкций пола (см. примечания к ведомости отделки);
- ремонт отделки пола;
- ремонт цоколя;
- ремонт фасада;

- выполнить утепление над покрытием из жестких минераловатных плит 100 кг/м³- толщиной-160 мм, поверху залить цементно-песчаную стяжку м100 толщиной - 30 мм;
- ремонт облицовки поверхности крыльца;
- устройство бетонной отмостки.

Гараж

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 27,31х9,0 м, с пристроенным помещением котельной. Высота помещений принята 4,1 м. За относительную отметку 0,000 здания принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 127,30.

Размещение на участке принято из условия соблюдения противопожарных требований и охранных зон. Внутренняя отделка принята в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями к данному типу помещений. Наружная отделка выполнена с использованием современных отделочных материалов.

Теплая стоянка предназначена для хранения легковых автомобилей предприятия и проведения ежедневного технического обслуживания.

Полы, окна, двери, крыша, водоотвод

Полы по серии 2.244-1 вып.6 бетонные;

оконные блоки – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99;

дверные блоки – металлические наружные утепленные по ГОСТ 31173-2016, ворота – из стальных сэндвич-панелей с торсионным механизмом;

крыша – совмещенная, рулонная, наплавляемый материал "Рукан" по ТУ 55 10 РК 15821945, утеплитель – минплита полужесткого толщиной 100 мм.

Наружная отделка:

в отделке фасада применено:

- устройство тканой сетки;
- декоративная фасадная штукатурка;
- фасадная краска –поливинилацетатная за 2 раза;
- утепление плитами пеноплекс толщиной 50 мм;
- облицовка поверхности цоколя керамическими плитками по ГОСТ 13996-93;
- устройство сливов из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Эвакуационные выходы

Эвакуационный путь идет через ворота, 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:

внутренние стены и перегородки – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, помещения теплой стоянки – штукатурка с масляной покраской;

потолки – затирка, с последующей водоэмульсионной покраской по затирке.

Основные технические показатели здания:

этажность - 1;

строительный объем – 1269,34 м^3;

площадь застройки – 255,4 м^2;

общая площадь – 223,6 м^2.

Навес для стоянки автомобилей

Навес в плане имеет прямоугольную форму. Размеры здания в осях 15х6 м. Высота навеса – 3. Вместимость 5 легковых автомашин. Навес для стоянки

автомобилей состоит из металлического рамного каркаса, устанавливаемая с шагом через 3 метра. Рама Р-1 - стальная конструкция, из труб окрашенная масляной краской за 2 раза.

Надворная уборная на 2 очка.

Проектируемое здание уборной - прямоугольной формы в плане с размерами в осях - 4,85х1,0м.

Количество этажа - 1эт.

Высота этажа - 2,25м.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса W4 на портландцементе по подготовке из бетона кл . В3,5 толщ. 100мм.

Стены наружные - из кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530—2012 на цементно-песчаном растворе марки М 50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичем; (мылонафт, подмыльный щелок, известь, ПВА).

Перегородки - армокирпичные, толщиной 250мм.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В 15.

Кровля - асбестоцементные листы типа СВ -1750.

Двери - деревянные по действующим ГОСТам.

Полы - по деталям серии 2.244-1 в. 6.

Ограждение

По проекту приняты 2 типа ограждения. Первый тип ограждение из пескоблока. глухие. Ограждение из пескоблоков высотой 2,0м, устанавливаемые на ж/бетонный фундамент.

Второй тип ограждения из металлических профилей по кирпичным столбам, устанавливаемые на ж/бетонный фундамент. Ограждение из металлических профилей высотой 2,5 м.

Ворота - откатные REVOLUTION. Размеры ворот - 6,0х2,5(h)м. Ворота состоит из раздвижных створок и нижних балок, устанавливаемые на ж/бетонные фундаменты. Калитка выполнена из металлических профилей, размеры калитки - 1,0х2,5(h)м. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза. Под подошвой фундаментов устроить щебеночную подготовку, толщ. 100мм с пропиткой битумом до насыщения.

6.2.3. Конструктивные решения.

Каркас здания рассчитан на основное сочетание нагрузок. Конструкции фундаментов, глубина их заложения размеры приняты в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 «Основания и зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95 принятого по СП 20.13330.2011. Конструкция фундаментов, материалы, глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета и данных инженерно-геологических изыскании.

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

Основные конструктивные элементы:

Фундаменты -ленточные, сборные из ж/б фундаментных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Наружные стены - кирпичные из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530—2012 на цементном растворе марки 50 с наружным утеплением и штукатуркой по утеплителю.

Внутренние стены - кирпичные из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530—2012 на цементном растворе марки 50.

Покрытие - плиты покрытий железобетонные ребристые размером 1,5х6 м по серии 1.465.1-20

Кровля - совмещенная, рулонная, наплавляемый материал "Рукан" по ТУ 55 10 РК 15821945.

Навес для стоянки автомобилей

Навес для стоянки автомобилей состоит из металлического рамного каркаса, устанавливаемая шагом через 3 метра. Рама Р-1 - стальная конструкция, из труб окрашенная масляной краской за 2 раза. Рамы прикреплены анкерными болтами на фундамент и приварен к стальным листам опорной части фундамента. Для жесткости навеса по краям дополнительно установлено стойки с фундаментами. Стойки выполнить из квадратных профилей размерами 80х4 по ГОСТ 25577-83. Прогоны из гнутых проф. 60х60х3 п.м По ГОСТ 30245-2012. Под стойки выполнить столбчатые фундаменты шириной 1х1 м. Соединение металлических элементов выполнить с помощью электродуговой сварки эл. Э-42А, hшв=5шт. Металлические элементы и сварные швы окрасить лаком ПФ-115 с 15% содержанием алюминиевой пудры толщь. 100мкм. Все металлические конструкции окрасить масляной краской голубого цвета за 2 раза. Фундаменты выполнить из бетона кл.В15 на сульфатостойком портландцементе нормальной проницаемости -W6 и марки бетона по морозостойкости F50. Все боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Под фундаменты устроить щебеночную подготовку толщ. 100мм с пропиткой битумом до образования защитной пленки. Покрытие площадки выполнить из асфальтобетона, толщ. 50мм по щебеночной подготовке, толщиной 100мм.

Состав крыши: Все рамы обвязывается из металлических труб. Между обвязками из труб для укладки деревянных обрешеток, шагом 1 метр разгружается прогонами из гнутых профилей. Затем на деревянные обрешетки укладывает кровли из гнутых стальных профилей закрепленные анкерными болтами. Огнезащиты деревянных конструкций покрытий (обрешётки) должны быть обработано огнезащитной краской МСХ из расчета расхода огнезащитного покрытия 300 г/м^2. Огнезащитную обработку деревянных конструкций необходимо производить ежегодно.

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

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

Отопление

Тепломеханическая часть

Автономная котельная разработана на основании задания на проектирование, СН РК 4.02-12-2002, СП РК 4.02-106-2013, СН РК 4.02-05-2013, СП РК 4.02-105-2013.

Категория теплоснабжения котельной - вторая.

Котёл Лемакс "Премиум-40В" ранее демонтированный в существующем административном здании устанавливается в проектируемом здании гаража.

В качестве основного топлива используется дизельное топливо Qн=7600ккал/кг и природный газ

К установке принят один котел Лемакс "Премиум-40В", работающий в автоматическом режиме, производительностью 40 квт.

Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2-90-70°С. Система теплоснабжения-закрытая, двухтрубная.

Исходная вода- из городских водопроводных сетей – соответствует ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая".

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу, выведенную выше кровли.

Система топливоснабжения работает по тупиковой схеме .

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 90°С для системы отопления. Пропуск воды через бойлеры принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на обратном - трубопроводе устанавливают циркуляционные насосы.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализационный колодец.

С целью снижения потерь тепла и обеспечения техники безопасности при эксплуатации котельной, все трубопроводы, прокладываемые в помещении котельной, изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 толщиной 40мм. Покровный слой- рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6.11-145-80. Перед изоляцией выполнить антикоррозийное покрытие труб краской БТ -177 по грунту ГФ-021.

Для предотвращения образования конденсата металлический газоход и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках ГОСТ 21880-86* б-60мм. Покровный слой - оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80*.

Отопление и вентиляция

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.03-06-2014, СП РК 3.03-106-2014, СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012.

Расчетные температуры в холодный период года: - наружного воздуха минус 23,44°С; -внутреннего воздуха по СН РК 3.03-106-2014.

Теплоснабжение здания предусматривается от проектируемой котельной, расположенной в пристроенном помещении.

Параметры теплоносителя - вода 90-70°С. Подключение системы отопления осуществляется от проектируемого котла Лемакс "Премиум-40В".

Схема систем отопления принята двухтрубная, горизонтальная.

Типы нагревательных приборов:

- регистры из стальных электросварных труб Ø108х4 ГОСТ 10704-91;
- чугунные радиаторы "МС-90"(теплоотдача 1секции-125вт).

Удаление воздуха предусматривается с помощью воздушных кранов, установленных в верхних точках нагревательных приборов. Для отключения и опорожнения системы отопления системы предусматривается дренажная и запорная арматура.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных электросварных труб. Трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2раза.

Вентиляция выполнена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Удаление воздуха из помещений для хранения транспорта предусмотрено из верхней и нижней зон поровну с установкой на кровле крышного вентилятора. Удаление воздуха из котельной выполнено с естественным побуждением через воздуховод, выведенный на кровлю. Приток во все помещения - неорганизованный, через открывающиеся окна и неплотности дверных проёмов.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение

Проектом предусмотрен ввод газопровода низкого давления в котельную и внутрикотельные газопроводы до котла Лемакс "Премиум-40В" с газогорелочным устройством. Внутрикотельные газопроводы запроектированы из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 прокладываемых открыто. Внутрикотельный газопровод классифицируется по давлению согласно

СН РК 4.03-01-2011 как газопровод низкого давления. Для продувки системы предусмотрен продувочный газопровод Ду 25 с выводом сбросной свечи на 1,0м выше карниза крыши. Предусматривается установка запорной арматуры:

на опуске к котлу шаровой кран Ду25, Рр=1,6МПа;

на продувочном газопроводе шаровой кран Ду25, Рр=1,6МПа;

на трубке отбора проб газа шаровой кран Ду15, Рр=1,6МПа.

В целях безопасности внутри котельной на вводе установлена система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2, которая отключает подачу газа при аварийной утечке газа и скоплении угарного газа. Прокладку и крепление газопроводов внутри котельной выполнить по стене на кронштейнах.

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.02-101-2013, СП РК 4.02-106-2013.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрасить масляной краской за два раза по грунтовке. Для учёта расхода газа в котельной предусмотрена установка счётчика G6.

Наружное газоснабжение

В проекте предусмотрено газоснабжение котельной пристроенной к проектируемой зданию гаража. Точка подключения существующий газопровод низкого давления, проходящий по территории "Национального центра качества дорожных активов".

Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR17 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011*, диаметром 32х3,0мм

Фасадный газопровод запроектирован из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты "2#1 Атырауского завода из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011*.

Для отключения подачи газа потребителю на наружной стене котельной устанавливается шаровой кран на расстоянии 1,8м от поверхности земли.

После испытания надземный газопровод защищается от коррозии пентафталевым лаком с добавлением алюминиевой пудры ПАП-1 (10-15% по весу).

Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Давление испытания на герметичность стального газопровода - давлением 0,003МПа Рисп=0,3МПа, продолжительность испытания 1час, Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода очищается продувкой воздухом в соответствии с проектом производства работ.

Основные технические показатели

Расход природного газа на котельную – 4,52м^3/час.

Протяженность подземного газопровода -11,0 м.

Водопровод и канализация

Наружные сети электроснабжения

Водоснабжение объектов предусмотрено от наружных поселковых кольцевых водопроводных сетей ∅100мм, согласно технических условий. Расход воды на наружное пожаротушение согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" прил.7. составляет 10л/с пожара. Подключение

производится от существующего водопроводного колодца ПГсущ. Система водоснабжения и водоотведения относится ко 2 категории обеспеченности и надежности.

Точка подключения - проектируемый водопроводный колодец ВК1, установленной на проектируемой водопроводной сети Ø25, проходящий на территорий гаража. Проектируемый водопроводный трубопровод принят из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR11S5 Ø25х2,3мм-50,0м, по ГОСТу 18599-2001. Основание под трубы естественное.

Соединение труб - на "сварке", а также фланцевое - осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб на и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта проектируемого. В месте расположения пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01.05-2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Все стальные и фасонные части, укладываемые в земле и покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89 п.4.1.

Водопроводные колодцы ∅1500мм. проектируемые из сборных ж/б элементов по т.п. 901-09-11.84**.

При прокладке трубопроводов принимается основание песок 10см.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Испытание напорных систем водоснабжения проводят для выявления некачественных швов и стыковок. Гидравлическую проверку, согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009, проводят таким образом:

- водопровод заполняют водой без давления на 2 часа;
- в водопроводе создают давление воды и поддерживают его 30 мин;
- производят осмотр трубопровода.

Перед эксплуатацией водопроводную систему промывают питьевой водой. Промывку проводят, пока вода из трубопровода не будет удовлетворять всем нормативным требованиям (без примесей и запаха).

Расчетная величина испытательного давления не должна превышать для пластмассовых трубопроводов: внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25.

Соединение труб - на сварке, а в местах присоединения - фланцевое, осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Глубина заложения водопроводных труб, считая до низа трубы, должна быть на 0.5м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет -2.35м от поверхности земли до низа трубопровода.

При пересечении пластмассовых трубопроводов с дорогой запроектирован защитный футляр из полиэтиленовых труб с увеличенной толщиной стенки.

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. Система канализации принята производственная. Аварийный сброс от котельной предусмотрен в канализационный колодец.

Трубопровод принят из чугунных труб ∅50-4,0м по ГОСТ 6942.3-98 (см. раздел ВК котельная).

Монтаж сетей водопровода и канализации вести по СН РК 4.01-03-2013,СП РК 4.01-103-2013.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

Основание под трубопроводы принято естественное.

Производство работ по укладке сетей вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01.05-2002. При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

4.01-103-2013 Испытание на герметичность производится дважды:

- Предварительное до засыпки траншеи;
- 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 25х2,3мм. 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.

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа:

- предварительное испытание;
- приемочное испытание.

Допускается промывка пластмассовых трубопроводов водой с температурою не более 60 С. Продувка трубопроводов паром не допускается.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица №1

Наименование системы	Напор на вводе, м	Расчетные расходы				
		М^3/сут	М^3/час	л/сек	л/сек при пожаре	Примечание
Водопровод общий	8	0,48	0,02	0,05		
В том числе горячий Т3						
Канализация К1				0,05		

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию. Канализационная сеть выполнена 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 не организован.

Водосток принят неорганизованный по наружной кровли и водостоков.

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.

Электротехнические решения

Электроснабжение от существующей КТПН10/0,4 кВ, и резервное питание от переносное ДЭС расположенного на территории.

Категория надёжности электроснабжения объекта - II.

Проектом предусмотрено:

- прокладка кабеля АВБбШв сечением3х4+1х2,5 мм^2 от существующего КТПН10/0,4 кВ до распределительного шкафа, проложенных в траншее на глубине 0,7 м, протяженностью 44,0 м;

- от шкафа распределительного проложить кабель АВБбШв сечением 3х2,5 мм^2 для подключения привода раздвижных ворот, в траншее на глубине 0,7 м, протяженностью 32,0 м;

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-203 Устройство молниезащиты зданий и сооружений" Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПУЭ РК 2016 и составляет не более 4 Ом.

По кровле здания предусматривается молниеотводная сетка 6х6 м и спуск на по стене сталью круглой диаметром 12 мм и присоединяется к общему контору заземления.

Внешний контур защитного заземления выполнить из вертикальных электродов (сталь круглая диаметром 16мм) длиной 3 м, соединенных одной полосовой сталью 40х4 мм, проложенных на глубине 0,5 м. Полосовую сталь приваривать к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой. Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

Проект наружного освещения территории разработан в соответствии ПУЭ РК, СП РК 2.04-104-2012.

Категория надежности электроснабжения наружного освещения - III.

Электроснабжение наружного освещения территории предусмотрено от существующего электрического щитка с автоматическими выключателями от группы 9, расположенного в электрощитовой здания.

Проектом предусмотрено:

- опоры наружного освещения приняты типа декоративно- парковые типа СТВ-4,0 светодиодными светильниками садово-парковыми освещения типа Шар LED -40 СПШ/Т60.

Сети наружного освещения выполнены кабелем ВБбШв сечением 4х2,5 мм^2, в траншее на глубине 1,0 м от поверхности земли, протяженностью 213,0 м

Все работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, нормами и правилами РК.

Количество, марка и сечение кабелей приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками. Сопротивления удельного грунта для заземления 60 Ом·м.

Электрооборудование, электроосвещение

Строительство теплой стоянки разделы электрооборудование и электроосвещения выполнен согласно заданию на проектирования, архитектурно - строительных чертежей и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (2016г).

- СП РК 4.04-106-2013- Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования;

- СП РК2.04-104-2012 - Естественная и искусственное освещение.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение, эвакуационное и аварийной освещения.

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

Подключения групповых линий электрооборудования в том числе вентсистемы предусмотрены от распределительных щитков типа ЩРН-П с автоматическими выключателями в комплекте, расположенного в здание.

Для освещения помещении для хранений автомобилей и в помещении поста технического обслуживания и ремонта автомобилей приняты светильники подвесные с светодиодными лампами НВ-250.

Групповые сети оборудования и освещения выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочии и нулевой защитный проводники) кабелем ВВГнг 3х1,5 мм^2 и 3х2,5 мм, проложенных по строительным конструкциям открыто.

Наименование	Ед.изм.	Количество
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение электрической сети	В	380/220
Система заземления		TN-C-S
Общая установленная мощность	кВт	3,95
Расчетная мощность	кВт	3,63
Коэффициент мощности cos у		0,92

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Для передачи сигнала тревоги с места возникновения пожара и для защиты от несанкционированного доступа в помещения предусмотрен монтаж установки охранно-пожарной сигнализации. На кровле здания устанавливается передатчик коммутатор RS-202TD-RR через интерфейс RS-485 в здание устанавливается модуль сопряжения типа МС-3 и далее коксиальным кабелем к прибору ОПС.

Для этого предусмотрен прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-20Пprot.R3

Данный прибор устанавливается в помещении.

В качестве извещателей пожарной сигнализации предусмотрено:

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-прот.R3.

Извещатели пожарные ручные адресный ИПР513-11прот.R3

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 в помещени предусматривается оповещение о пожаре I-го типа. Для оповещения о пожаре предусматриваются устройство светосигнальное "УСС-12", световой пожарный оповещатель "Табло Янтарь Выход" с надписью "Выход" и звуковые пожарные оповещатели MSA-303/B".

Питание прибора "РУбеж-20П и оповещателя "MSA-303/B" на напряжении 12В предусмотрено от источника вторичного электропитания "РИП-12", установленного в помещении.

Сеть пожарной сигнализации выполняется проводом КСРВнг прокладываемым по стенам в кабель-канале. Сеть охранной сигнализации выполняется кабелем КСРВнг прокладываемым по стенам в кабель-канале.

Питание источника для прибора выполнить на напряжении 220В, 50Гц.

Монтаж сетей пожарной и охранной сигнализации вести после монтажа системы освещения. Размещение пожарных и охранных извещателей уточнить по месту с тем, чтобы расстояние между светильниками и пожарными извещателями, а также между проводами освещения и силовой сети, шлейфами пожарной и охранной сигнализации было не менее 0,5м.

Для защиты людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены путем присоединения к нулевому защитному (РЕ) проводу питающей сети.

6.4. Организация строительства.

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

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 месяцев, в том числе подготовительный период.

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

Степень огнестойкости – II.

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.

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **«Капитальный ремонт административного здания и строительство гаража на 4 автомобиля, расположенного по адресу: г. Кызылорда, ул. М. Шокая, строение №266»** предусмотрен капитальный ремонт административного здания и строительство гаража на 4 автомашины.

Участок, отведенный под строительство гаража на 4 автомобиля расположен в г.Кызылорда, на территории РГП «Национальный центр качества дорожных активов» по ул. М.Шокая №266. Грунтовые воды находятся на высотной отметке 125,00. На территории расположено административное здание, с фасадной части размещены палисадники. Территория ограждена железобетонными плитами. Строительство гаража на 4 бокса запроектировано в западной части участка, вдоль ограждения, также на участке предусмотрено размещение навеса для 5 автомобилей, санитарно-дворовое устройство на 2 очка, площадки для размещения мусороконтейнеров. Проектом предусмотрена замена асфальтового покрытия на брусчатку перед главным фасадом. В дворовой части предусмотреть покрытие из асфальтобетона. Территорию оградить забором из пескоблока на высоту 2м, с фасадной части установить металлическое ограждение с откатными воротами, калиткой. Заезд на территорию с ул. М.Шокая. Площадь участка – 0,4339 га, площадь застройки – 956,4 м^2, площадь покрытия– 2338,0 м^2, площадь озеленения – 1045,46 м^2. Конструктивная схема здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами, с размерами 36,6х15,2 м. Высота этажа - 2,9 м. Фундамент - монолитный, железобетонный. Наружные и внутренние стены - керамический кирпич. Перегородки - керамический кирпич. Перекрытие - железобетонные плиты. Кровля - скатная, чердачная со стропильной системой и кровлей из металлочерепицы. Водоотвод организованный. Заполнение оконных проемов - металлопластиковые оконные блоки. Двери – наружные двери металлические и металлопластиковые, внутренние двери – деревянные. Полы –керамические плитки, линолеум, паркетные доски. Входная группа – монолитный бетон с облицовкой из керамических плиток. Отмостка – бетонная. Электроснабжение – централизованное. Водоснабжение – централизованное. Канализация – автономная (в ж/б канализационный колодец).Отопление – от автономной котельной. Слаботочные системы – телефон, охранно-пожарная сигнализация, интернет, видеонаблюдение. Газоснабжение – от ГРПШ расположенного на территории. Здание гаража на 4 автомобиля одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 27,310х9,0 м, с пристроенным помещением котельной. Высота помещений принята 4,1 м. За относительную отметку 0,000 здания принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 127,30. Теплая стоянка предназначена для хранения легковых автомобилей предприятия и проведения ежедневного технического обслуживания. Навес для стоянки автомобилей в плане имеет прямоугольную форму. Размеры здания в осях 15х6 м. Высота навеса – 3. Вместимость 5 легковых автомашин. Навес для стоянки автомобилей состоит из металлического рамного каркаса, устанавливаемая шагом через 3 метра. Рама Р-1 - стальная конструкция, из труб окрашенная масляной краской за 2 раза. Существующее административное здание отдела пограничного поста расположено в г. Кызылорда, ул. М. Шокая, строение №266. Здание филиала, построено в 1992 году, согласно Техническому паспорту (Литер А), представляет

собой одноэтажное здание без технического подполья, в плане прямоугольной конфигурации. Краткая характеристика конструкций и инженерного оборудования, необходимость ремонта. Фундаменты - монолитный, железобетонный. На момент обследования состояния фундамента недопустимых вертикальных и горизонтальных отклонений, видимой осадки влияющих на несущую способность здания, не обнаружено. Наблюдаются участки с разрушениями отделки цоколя, местами разрушение и отсутствие отмостки. Фундамент на момент обследования находится в работоспособном состоянии. Стены и перегородки - наружные ограждающие, внутренние стены и перегородки выполнены из керамического кирпича. Стены и перегородки на момент обследования находятся в работоспособном состоянии. Наружная отделка здания – водоэмульсионная окраска по декоративной штукатурке. Фасадное покрытие здания подвержено загрязнению, выгоранию, частичному выпадению окрасочного слоя. Штукатурка имеет значительные повреждения в виде выпучивания и отпадения. Перекрытия из сборных плит- при общем обследований плит перекрытий визуально наблюдаемых повреждений критического характера в виде недопустимых прогибов, трещин, разрушений, деформаций отслоение и отпадение защитного слоя, коррозия арматуры не обнаружено. Перекрытия железобетонные на момент обследования находятся в работоспособном состоянии. Кровля из металлочерепицы – нарушена технология монтажа пирога кровли. Утеплитель из минплиты разложен неравномерно, разбросан, местами вовсе отсутствует. Также отсутствует цементно- песчаная стяжка по утеплителю. Прогибов стропильных ног, повреждение черепиц, не наблюдается. Стропильная система из необработанного деревянного бруса, нет защиты от гниения и возгорания. Полы – Покрытия полов из керамических плиток и паркетных досок в удовлетворительном состоянии. В покрытиях полов из линолеума наблюдаются отклеивания в местах стыковки, значительные повреждения в ходовых местах и у дверей. Заполнение оконных проемов - при обследовании оконных блоков установлено, что оконные блоки находятся в удовлетворительном состоянии, дефекты и повреждения отсутствуют, закрывание плотное, герметичное, следы от промерзания отсутствуют. Двери – при обследовании дверных блоков выявлено, что дверные блоки находятся в неудовлетворительном состоянии, значительные дефекты и повреждения, закрывание неплотное, перекос коробок, трещины в стеклах, а так же провисания дверных полотен. Двери морально устарели и физически изношены. Отопление – в качестве нагревательных приборов во всех помещениях эксплуатируются чугунные радиаторы. В ходе обследования трубопроводов и отопительных приборов следов от протекания, а так же закипания арматуры не выявлено. Общее состояние внутренней системы отопления обследуемого здания удовлетворительное. Водоснабжение и канализация - в ходе обследования на поверхности трубопроводов следов от протекания не выявлено. В местах соединений трубопроводов с сантехническими приборами течи так же не обнаружено. Сантехнические приборы (раковины, унитазы) находятся в удовлетворительном состоянии. Общее состояние внутренних систем водоснабжения и канализации оценивается как удовлетворительное. Газоснабжение - общее состояние газопроводов и ГРПШ оценивается как удовлетворительное. При ремонте проектом предусмотрено следующие виды работ: замена существующих дверей на деревянные и металлические; расчистка стены от известковой окраски и штукатурки; водоэмульсионная окраска стен; устройство "стеновых панелей" с масляной окраской высотой-1,6м; отделка стен керамических плиток высотой-1,6м в сан узле и в лабораторий; расчистка потолков от водоэмульсионной окраски; затирка и окраска потолков водоэмульсионной окраской; разборка существующей конструкций пола; ремонт отделки пола; ремонт цоколя; ремонт фасада; выполнить утепление над покрытием из жестких минераловатных плит 100 кг/м³- толщиной-160 мм, поверху залить цементно-песчаную стяжку м100 толщиной -30 мм; ремонт

облицовки поверхности крыльца; устройство бетонной отмостки. Подключение системы отопления гаража предусмотрено от пристроенной котельной с одним котлом Лемакс «Премиум -40В». Параметры теплоносителя – вода 90-70 ^{0}С. Схема системы отопления принята двухтрубная, горизонтальная. К установке приняты регистры из стальных электросварных труб д. 108х4 в помещении котельной-чугунные радиаторы «МС-90» (теплоотдача одной секции-0,125квт). Для удаления воздуха в верхних точках радиаторов предусмотрена установка воздушных кранов Маевского. Вентиляция выполнена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Удаление воздуха из помещений для хранения транспорта предусматривается из верхней и нижней зон поровну с установкой на кровле крышного вентилятора. Удаление воздуха из котельной выполнено с естественным побуждением через воздуховод, выведенный на кровлю. Приток во все помещения -неорганизованный, через открывающиеся окна и неплотности дверных проёмов. Водоснабжение – от существующих городских сетей водопровода. Точка подключения- проектируемый водопроводный колодец ВК1, установленной на проектируемой водопроводной сети Ø25, проходящий на территорий гаража. Система водоснабжения- хозяйственно-питьевая. Расчетный расход водопотребления составляет 1,86 м^3/сутки, канализации -1,86 м^3/сутки. Проектом предусмотрен демонтаж существующих водопроводных сетей d25, попадающих под пятно строительства здания гаража и прокладку (перенос) водопроводных сетей с подключением к существующим сетям d25 по ул. М.Шокая и д.25 на территории гаража. Система канализации принята производственная. Аварийный сброс от котла предусмотрен в канализационный колодец. Для газоснабжения котельной принята одноступенчатая схема газоснабжения. Точка подключения - существующий газопровод низкого давления, проходящий по территории «Национального центра качества дорожных активов». Врезка в существующий газопровод выполнена посредством установки тройника в точке подключения. Предусмотрено отключающее устройство на наружной стене котельной. Расчетный расход газа на котельную составляет 4,52 м^3/ч.

Электроснабжение от существующей КТПН10/0,4 кВ, и резервное питание от переносное ДЭС расположенного на территории. Гараж на 4 автомашины в своем составе имеет следующие помещения: теплая стоянка -51,48+50,58+50,58 м^2; - котельная– 9,0 м^2. Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация. Согласно расчетов при строительстве будут задействованы 8 стационарных источников загрязняющих веществ в атмосфер, из которых 2 - организованные. При этом атмосферный воздух загрязняется вредными веществами 18 наименований. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Об утверждений санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиции в соответствии с

«Правилами утверждения проектов (технико-экономических обосновании и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства здании и сооружении. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020, выпуск 1;

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 21;

Сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменении и дополнении, выпуск 15;

Сборник сметных тарифов в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, вып.1;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020, вып.22;

Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2021 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.4;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.2;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

Перечень оборудовании и материалов, изделии с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Затраты связанные с дополнительной оплатой в зонах экологического бедствия и радиационного риска (согласно Расчета).

Накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Затраты на строительство временных здании и сооружении (НДЗ РК 8.04-05-2015).

Дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2021 год – 2917 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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 №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт административного здания и строительство гаража на 4 автомобиля, расположенного по адресу: г. Кызылорда, ул. М. Шокая, строение №266»** 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 **«Капитальный ремонт административного здания и строительство гаража на 4 автомобиля, расположенного по адресу: г. Кызылорда, ул. М. Шокая, строение №266»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Откорректирована маркировка кирпича по ГОСТ 530-2012.

7.2.2. Откорректирована расчет фундаментов.

По водопроводу и канализации:

7.2.3. Добавлены крепления труб.

7.2.4. Откорректирована таблица расчетных расходов.

По отоплению и вентиляции:

7.2.5. Общая пояснительная записка приведена в соответствие с проектом.

По электрической части:

7.2.6 Откорректирован лист Общие данные, таблица ведомости ссылочных и прилагаемых документов, с действующими нормативными документами систем электроснабжения.

7.2.7. Откорректирована спецификация оборудования.
7.2.8. Проект ЭОМ дополнено основными показателями.

По сметному разделу:

7.2.9. Представлена откорректированная сметная документация по откорректированным чертежам.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемое к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен и прогнозных ценах 2021-2022 года, в том числе	млн.тенге	225,757	156,889
	СМР		170,777	115,758
	Оборудование		0,467	0,467
	Прочие затраты		54,514	40,664
	Из них в ценах:			
	2021 год		11,419	11,202
	2022 год		214,338	145,686
2	Продолжительность строительства	мес.	6	6
3	Вид строительства	Капитальный ремонт		

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт административного здания и строительство гаража на 4 автомобиля, расположенного по адресу: г. Кызылорда, ул. М. Шокая, строение №266»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен и прогнозных ценах 2021-2022 года, в том числе - 156,889
СМР, млн.тенге - 115,758
Оборудование, млн.тенге - 0,467
Прочие затраты, млн.тенге - 40,664
Продолжительность строительства, мес. - 6

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована филиалом «Национальный центр качества дорожных активов» по Кызылординской области в соответствии с условием договора №190540022580/211705/00 от 23 ноября 2021 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қызылорда қаласы, М. Шоқай көшесі, № 266 құрылыс мекен жайда орналасқан әкімшілік ғимаратқа күрделі жөндеу және 4 автокөлікке арналған гараж құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2021 жылғы 4 тоқсанының ағымдағы баға және 2022 ж болжамды деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	156,889
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	115,758
Құрал-жабдықтар, млн.теңге	-	0,467
Өзгеде шығындар, млн.теңге	-	40,664
Құрылысының ұзақтығы, ай	-	6

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 23 қарашасындағы №190540022580/211705/00 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Ұлттық жол активтері сапасы орталығы» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалы

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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

ТОО "Фрост KZ"

Алдиярова К.Б.

Специалист

ТОО "Фрост KZ"

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

ТОО "Фрост KZ"

Саменова А.Ж.

Специалист

ТОО "Фрост KZ"

АХМЕТОВ Қ.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"