«Қызылорда қаласы, Астана даңғылы, 70 мекен-жайындағы ғимаратқа ТЖО және автобөлшектер қоймасының жапсаржайы»
жұмыс жобасы бойынша

03.04.2023 ж. № Фрост-0047/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Тучков Вячеслав Сергеевич

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПСК Qabylet" Жаупкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, Астана даңғылы, 70 мекен-жайындағы ғимаратқа ТЖО және автобөлшектер қоймасының жапсаржайы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Фрост KZ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ Фрост-0047/23 от 03.04.2023 г.

по рабочему проекту
«Пристройка склада автозапчастей и СТО к зданию по адресу:
пр.Астана, д.70, в г. Кызылорда»

ЗАКАЗЧИК:
Тучков Вячеслав Сергеевич

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью"ПСК Qabylet"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Пристройка склада автозапчастей и СТО к зданию по адресу: пр.Астана, д.70, в г. Кызылорда» выдано ТОО «Фрост KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Қызылорда қаласы, Астана даңғылы, 70 мекен-жайындағы ғимаратқа ТЖО және автобөлшектер қоймасының жапсаржайы», «Пристройка склада автозапчастей и СТО к зданию по адресу: пр.Астана, д 70, в г. Кызылорда»
Дополнительные сведения: Договор №Фрост-0053-01 от 20 марта 2023 года между ТОО «Фрост KZ» и Тучковым В.С..

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Тучков Вячеслав Сергеевич

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Qabylet» (государственная лицензия №21033978 от 23 декабря 2021 года, III категория, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области). Разработка проектно-сметной документации выполнена ссылаясь на подвид лицензируемой деятельности:

строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружении, а также усиления конструкции для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
- металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкции;
- бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкции;
- основании и фундаментов.

Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
- систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ;
- внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами;
- Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
- Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей.

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

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование от 26 декабря 2022 года утвержденное заказчиком;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ72VUA00848115 от 28 февраля 2023 года, выданное Отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда;
договор консорциума №1 от 28 декабря 2022 года между ТОО «ПСК Qabylet» и ТОО «ПСК Береке»;
договор консорциума №2 от 28 декабря 2022 года между ТОО «ПСК Qabylet» и ХТ ТП «Мекен и компания»;
акт на право частной собственности на земельный участок от 30 января 2007 года №0129743, с кадастровым номером 10-156-001-154;
отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «GeoMaps» (государственная лицензия №0000614 от 26 декабря 2008 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);
отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «GeoMaps» (государственная лицензия №0000614 от 26 декабря 2008 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);
согласование эскизного проекта №KZ23VUA00833280 от 28 марта 2023 года, выданное Отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда;
письма:
от Тучкова В.С.:
№01 от 30 декабря 2023 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;
техническое условие:
от сетей существующего здания.

5.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:
Альбом 1. Общая пояснительная записка.
Альбом 2. Генеральный план.
Альбом 3 Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть.
Альбом 4 Водопровод и канализация.
Альбом 5 Отопление и вентиляция.
Альбом 6 Электрическая часть. Пожарная сигнализация.
Проект организации строительства.
Паспорт проекта.

5.2. Основание для разработки: Фрост-03/00106 от 16.03.2023

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Месторасположение: Кызылординская область, город Кызылорда.
Сейсмичность района: 6 баллов.
Сейсмичность площадки: 6 баллов.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района строительства резко континентальный засушливый.

Лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.
Климатический район строительства - IV (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков - незначительное;
Средняя температура наружного воздуха:
- наиболее холодной пятидневки - минус 24,5 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток - минус 29,4 °С (СП РК 2.04-01-2017);
район по весу снегового покрова - I (S_0= 50 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);
район по скоростному напору ветра - III (W_0= 38 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);
экологическая характеристика района - зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 года с изменениями).

6.2 Проектные решения.
6.2.1. Технологическая часть.

Технологическая часть проекта выполнена в соответствий со следующими нормативно-техническими документами:
- СНиП РК 3.02-02-2014 «Общественные здания и сооружения».
Планировочным решением предусмотрено здание СТО и пристройки с самостоятельными наружными входами. Объемно-планировочные и технологические решения обеспечивают соблюдение поточности технологического процесса, отсутствие перекреста встречных потоков продукции, движения персонала и посетителей и отвечают требованиям.
Во всех помещениях предусмотрена расстановка технологического оборудования, минимального набора мебели. Технологическое оборудование по характеристикам соответствует целям и задачам функционального назначения объекта.

6.3. Архитектурно-строительная часть
Проектируемое здание пристройки станции технического обслуживания двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 16,9х19,9м. Высота этажа от пола до потолка первого этажа – 4,5 м, второго этажа – 3,5 м.
Состав основных и вспомогательных помещений, зонирование принято с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности в соответствии с требованиями.
Площади помещений определены с учетом расстановок необходимых мебелей и оборудований.
В здании предусмотрены следующие помещения на первом этаже станция технического обслуживания, а также вспомогательные помещения для рабочих, на втором этаже предусмотрено: комната персоналов, гардеробная для смен рабочей спецодежды, санузел, инвентарная, столовая с отдельным кухонным помещением для персоналов.
Полы, окна, двери, крыша, водоотвод
Полы по серии 2.244.1 вып.6: керамические плитки;
оконные блоки – металлопластиковые ГОСТ 23166-99;
дверные блоки: наружное – металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;
крыша – односкатная, вентилируемая, с покрытием из профнастила по металлической облегченной ферме с наружным организованным водоотводом.
Наружная отделка:
- *стены* – обшивка *HPL Панели "Fundermax"*;
- *цоколь* – облицовка *натуральный камень*;
- *кровля - профнастил*.
Внутренняя отделка.
- стены - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской;
- стены в санузлах облицовка керамической плиткой на всю высоту помещения;
- потолки – затирка, левкас, водоэмульсионная окраска; подвесной потолок в помещениях второго этажа;
- полы – керамические плитки по серии 2.244-1. 6.
Эвакуация людей из здании осуществляется через коридоры и лестничную клетку на прилегающую к зданию территорию.
На путях эвакуации, применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составом деревянных элементов кровли.
Основные технические показатели здания:
этажность - 2;
строительный объем – 5643,0 м^3;
площадь застройки – 551,0 м^2;
общая площадь – 1061,4 м^2.
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 учебного центра.

6.4. Конструктивные решения.

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

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.

Основные конструктивные элементы:

Фундаменты – монолитные ленточные железобетонные из бетона кл.С20/25. Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл.С8/10 толщиной 100 мм. По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000мм по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,02.

Наружные стены - из керамического кирпича КОРПо 1НФ 125/2.0/25/ГОСТ 530-2012 марки 125, толщиной 380 мм.

Утеплители чердачного покрытия – плиты минераловатные IZOVER OL-P-160 мм.

Перемычки – монолитные железобетонные, армирование арматурами диаметром 12А400, 8А400, бетон кл.С12/15.

Перегородки - из керамического кирпича КОРПо 1НФ 125/2.0/25/ГОСТ 530-2012 марки 125, толщиной 380 мм.

Перекрытия и покрытия - плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып.64, монолитные участки из бетона кл.С12/15 армированные арматурами 12А400С, 6А240.

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

Дверные блоки - внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88*, наружные металлические по ГОСТ 31173-2003.

Кровля – скатная с покрытием из профнастила, неорганизованный водосток.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей:

вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (два слоя толя с покровным слоем, уложенных насухо).

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и окрашены влагостойким антипириновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20мм.

6.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение здания склада автозапчастей и станции технического обслуживания к зданию принято в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование и техническими условиями.

Водопровод и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Водоснабжение зданий принята хозяйственно - питьевая внутреннего водопровода с подключением от существующих зданий.

Горячее водоснабжения - местное - от электроводонагревателя (фирмы «ARISTON»).
Сети выполнены:
- разводка к сан-прибором из напорных из термопластиковых труб ∅15мм, ∅25мм по ГОСТ 32415-2013.
Стояки холодного водоснабжения в местах пересечения их с перекрытиями заключить в гильзы. Внутренний диаметр гильзы на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет самокомпенсации отдельных участков трубопровода: поворотов, изгибов. Это достигается расстановкой неподвижных креплений, делящих трубопровод на независимые участки, деформация которых воспринимается поворотами трубопровода.
В здании предусмотрено системы канализации:
-К1-хоз-бытовая канализация для отвода сточных вод от санузлов.
Внутренние сети монтируются из пластмассовых канализационных труб ПВХ ∅50-100мм (производство Республики Казахстан) по ГОСТ 22689-2014. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов производить посредством армированного шланга. В местах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы заключить в пластмассовые гильзы, концы которых должны выступать на 30 мм из пересекаемой конструкции. Внутренний диаметр гильзы принять на 20 мм больше наружного диаметра, а зазор между ними уплотнить негорючим материалом. Против ревизии на стояках, зашитых в короба, предусмотреть люки размером 30х40 см с дверцами. Монтаж санприборов вести согласно СНиП РК 3.02-24-2004. Монтаж сетей водопровода, канализации и водостоков вести согласно СН РК 4.01-02-2013; СН РК 4.01-05-2002.

Расчет произведен согласно СН РК 04.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	**Потребный напор на вводе, м**	**Расчетный расход**				**Установленная мощность электродвигателей, кВт**	**Примеч.**
		$м^3$/сут	**$м^3$/час**	**л/сек**	**при пожаре л/сек**		
В0		0,06	0,412	0,319			
В1		0,04	0,279	0,319			
Т3		0,02	0,228	0,198			
К1		0,06	0,412	1,91			
Внут.					Отсут		

Отопление и вентиляция
Исходные данные:
- Архитектурно-строительное и технологическое задания;
- СП РК 4.02-101-2012 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
- СП РК 2.04-01-2017 - Строительная климатология.

Отопление.
Расчетные температуры в холодный период года:
- наружной воздух минус 23,44°С по СП РК 2.04-01-2017;

- внутренний воздух по СП РК 3.02-113-2014.
Суммарный часовой расход тепла составляет – 52 975 Вт.

№	Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	Пристройка склада	52 975	-	-	52 975

Существующим источником теплоснабжением объекта является встроенная котельная.
Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.
Параметры теплоносителя Т1 - Т2 = 85°С - 60°С.
Существующие системы отопления: однотрубная горизонтальная разводка.
Существующие нагревательные приборы: биметаллический радиатор «ITERM 500/80».
Существующие трубопроводы систем отопления из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.
Согласно техническому заключению, состояние системы отопления неудовлетворительное.
Трубопроводы и арматуры: состояние неудовлетворительное. Физический износ 60-80%.
Радиаторы: состояние неудовлетворительное. Физический износ 60-80%.
Проектом предусмотрено полный демонтаж трубопроводов и чугунных радиаторов.
Система отопления присоединяются по зависимой схеме через распределительную гребенку.
Параметры теплоносителя: в системе отопления Т12 и Т22 = 85°С - 60°С.
Проектом предусмотрены 3 отдельные системы отопления.
Схемы систем отопления приняты: двухтрубная горизонтальная разводка;
Типы нагревательных приборов принято:
- биметаллический радиатор «ITERM 500/80».
Воздух из системы отопление удаляется кранами Маевского, установленными в верхних точках нагревательных приборов.
Трубопроводы систем отопления приняты:
- из трубы полипропиленовые армированные алюминием PN20.
Магистральные трубопроводы системы отопление прокладывается в конструкции пола и изолируются теплоизоляционная трубками толщиной 20 мм.

Вентиляция.
Существующая система вентиляция вытяжная с механическим и частично естественным побуждением.
По техническому заключению, состояние системы вентиляций неудовлетворительное.
Вентиляторы - отсутствует.
Воздуховоды - состояние неудовлетворительное. Физический износ 60-80%.
Проектом предусмотрено полный демонтаж воздуховодов.
Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-113-2014.
Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов.
Управление системами вентиляции местное и дистанционное.
Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.
Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Электротехническая часть.
Все технические решения по разделам выполнены согласно требованиям:

- СП РК 4.04-106-2013. «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок».
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства» ;
- ГОСТ 21.608-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»;
- ГОСТ 21.613-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».
- СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».
- СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации, инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».
РД 78.36.002-99 «Технические средства систем безопасности объектов»
Р 78.36.008-99 «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов»
РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств».
- ГОСТ21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
- ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

Электрооборудование, электроосвещение

В качестве распределительного устройства объекта принят модульный щит ЩРН с автоматическими выключателями, в качестве распределительных шкафов приняты модульные щиты ЩРВ-П с автоматическими выключателями, поставляемые ТОО«IBS SYSTEMS» г.Алматы. Питание щитов предусмотрены от главного ЩР.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения объекта	-	III
2	Напряжение электросети	В	380/220
3	Установленная мощность объекта	кВт	5,35
4	Расчетная мощность объекта	кВт	5,35

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное) и аварийное (эвакуационное) освещения.
Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками со светодиодными лампами улучшенной цветности и светильниками с люминисцентными лампами в соответствии с требованиями «Закона об энергосбережении».
Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.
Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусмотрено по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного

(эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели «Выход»-предусмотрены в разделе ПС) и питаются от аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.
Расчетные нагрузки освещения определены на основании расчета по таблицам удельной мощности, а силовых электроприемников на вводах методом коэффициента спроса по характерным группам электроприемников.
Энергосберегающие светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».
Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту и автоматами с распредщита.
Установочные изделия приняты отечественных производителей. Высота установки выключателей приняты 0,8м от уровня чистого пола.
Групповые сети освещения выполнены кабелем ВВГ-0,66,прокладываемым в гофрированных трубах по строительным конструкциям за подшивным потолком, по стенам в штрабах под слоем штукатурки ,а также в металлических трубах.
Сечение жил кабеля осветительных сетей принято 1,5мм^2.
Потери напряжения в распределительных сетях составляют не более 5 %.
Силовыми электроприемникам являются аристоны и переносные электроприборы, подключаемые к розеточной сети.
В качестве пусковой аппаратуры приняты автоматические выключатели, пульты управления, поставляемые в комплекте с оборудованием.
Прокладка магистральных, распределительных и групповых сетей осуществляется кабелями с медными жилами проложенных; в гофрированных трубах за подшивными потолками, в щитах гипсокартонных в перегородках, открыто по стенам и перекрытиях в металлических трубах.
После прохода кабелей через стены и перекрытия выполняются заделки отверстия огнезащитным составом с пределом огнестойкости существующих конструкций, через которые были сделаны отверстия.
Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции приняты уравнивания потенциалов. В качестве защитных мер используются система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях.
В распределительных щитах предусмотрено заземляющей шины. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения УЗО с током 30мА.
В проекте предусмотрена защита от заноса высокого потенциала через входящие металлические трубопроводы. Защита от заноса высокого потенциала и уравнивания потенциалов выполняются путем присоединения входящих трубопроводов и арматуры фундаментов.
Молниезащита объекта относится к существующему положению объекта.
Для уравнивания потенциалов на расстоянии 1 м от фундамента прокладывается наружный контур заземления ,состоящий из круглой стали d=16 и полосовой стали 40х4мм, проложеннные в траншее на глубине 0,5м от поверхности земли.
Все соединения выполняются внахлест при помощи сварки. Сопротивление заземляющего устройства в любое время года составляет не более 4 Ом.
Принятое в проекте оборудование и электроустановочные устройства могут быть заменены на идентичные при условии сохранения электротехнических параметров.
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации объекта.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:
1. Выборы кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
2. Обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения объекта.
3. Герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4.
4. Защитное заземление и зануление корпусов электроустановок и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

Энергосбережение

Для энергосбережения предусмотрены:
1) учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность;
2) выборы сечения питающих и распределительных сетей по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников;
3) установки светильников с энергосберегающими лампами.

Связь и сигнализация

Раздел связь и сигнализации, кроме пожарной сигнализации, оповещение о пожаре, согласно задания на проектирование – не требуется.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполнено от прибора пожарной сигнализации Гранит-4 (для торговой части) и Гранит-3 (для СТО).

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Прибор пожарной сигнализации и оповещение о пожаре	кт	2
2	Извещатель пожарный дымовой	шт	33
3	Извещатель пожарный тепловой	шт	4
4	Извещатель пожарный ручной	шт	4

В пожароопасных помещениях устанавливаются дымовые извещатели типа ИП-212-41М, тепловые извещатели типа ИП 103-5/1-А3 на путях эвакуации - ручные пожарные извещатели типа ИПР.
Прибор сигнализации питается от сети переменного тока напряжением 220 В. В качестве источника резервного питания применяется аккумуляторная батарея на 7а.ч.
Шлейфы сигнализации выполняются проводами КСПВ-2х0,5, прокладываемым открыто по стенам. Сети по стояку и в проколах через стены выполнены в ПВХ трубах.
Питание прибора от сети выполнено кабелем марки ВВГнг.
Основы системы пожарной сигнализации является:
- обнаружение пожара на возможно раннем этапе;
- включение визуальной и тревожной звуковой сигнализации для предупреждения персонала об опасности.
Типы пожарных извещателей приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019.
Автоматические извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений на высоте 2,7 м, с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.
Трассы лучей ПС прокладываются на высоте не менее 2,5м от уровня пола.

Марки проводов и кабелей приняты в соответствии с требованиями НП 1.006.10-83 и условиями прокладки.
«В соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 электропитание системы ПС осуществляется с устройством АВР. Устройство АВР предусмотрено конструкцией ППК, имеющего встроенный автономный источник питания на напряжение 12 В».

Общие требования по обеспечению пожарной безопасности
Классификация зданий по классам функциональной пожарной опасности, категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
Защита зданий автоматической пожарной сигнализацией предусмотрена в соответствии с требованиями технического регламента «Требование по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.
Рабочим проектом «**Пристройка склада автозапчастей и СТО к зданию по адресу: пр.Астана, д 70, в г. Кызылорда»** предусмотрено строительство **пристройки склада автозапчастей и СТО к зданию по адресу: пр.Астана, д 70, в г. Кызылорда»**. Пристройка к существующему зданию размерам в осях 8,48х7,7м и строительство СТО размерам в осях 19,90х 16,90м. Существующее здание 2-х этажное, Г образной конфигурации, размеры в осях 19,71 х13,75м. Высота 1-го этажа предусмотрена 4,5 м, 2-го – 3,0 м. Конструктивные решения: фундамент – ленточный монолитный железобетон; наружные, внутренние стены и перегородки – керамический кирпич; перекрытия, покрытие – железобетонные перекрытия; кровля – стропильная система с покрытием из профнастила; оконные блоки – металлопластиковые; дверные блоки – деревянные, металлопластиковые; пол – кафель. До пристройки общая площадь здания – 319,7 м^2 , полезная площадь – 295,1 м^2, площадь застройки – 198,0 м^2. После пристройки общая площадь здания – 1061,4 м^2, полезная площадь – 1023,8 м^2, площадь застройки – 551,0 м^2. После реконструкции предусмотрены следующие помещения: на 1-ом этаже – торговый зал – 94,72 м^2, котельная - 9,4 м^2, помещение – 43,8 м^2, лестничная клетка – 6,86 м^2, торговый зал – 56,51 м^2, помещение СТО – 301,25 м^2, санузел – 2х2,25 м^2, инвентарная – 5,3 м^2, лестничная клетка – 6,6 м^2. На 2-ом этаже размещены холл – 97,57 м^2, комната – 55,86 м^2, лестничная клетка – 6,86 м^2, помещение – 56,51 м^2, лестничная клетка – 13,31 м^2, склад автозапчастей – 252,2 м^2, столовая – 41,14 м^2, кухня – 9,0 м^2 · Водоснабжение зданий принята хозяйственно - питьевая внутреннего водопровода с подключением от существующих зданий. Горячее водоснабжения - местное – электроводонагревателя (фирмы «ARISTON» В здании предусмотрено системы канализации: -К1-хоз-бытовая канализация для отвода сточных вод от санузлов. Расчетный расход водопотребления составляет 0,06 м^3/сутки, в том числе горячее водоснабжение – 0,02 м^3/сутки, водоотведение – 0,06 м^3/сутки. Канализационные сети монтируются из пластмассовых канализационных труб ПВХ ∅50-100мм. Источником теплоснабжения является автономная встроенная котельная мощностью минимум 22 кВт. Теплоносителем для системы отопления является вода с параметрами Т1=80 С, Т2=60С. Расчетные параметры наружного воздуха приняты: Тнаруж.=-23,44 С. Система отопления предусмотрена двухтрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы биметаллические Breeze Plus 350 (F=0,130). Отопление в помещений гараж осуществляется с помощью чугунных радиаторов М-140А (F=0,150 кВт). Удаление воздуха осуществляется воздухоспускными кранами Маевского, установленных в верхних пробках радиаторов Электроснабжение – от существующих линий электропередач. Проектом предусмотрена пожарная сигнализация. Согласно проведенных расчетов, в процессе строительно-монтажных работ данного объекта, на площадке будут задействованы 19 источников загрязнения воздушного бассейна: 4 из которых являются

организованными, 15 неорганизованных источник. При этом воздух будет загрязняться вредными веществами 24 наименований. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющимися объектами воздействия на среду обитания», которые были утверждены приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 апреля 2021 года №189 «О внесении изменения в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Пристройка склада автозапчастей и СТО к зданию по адресу: пр.Астана, д.70 в г.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 ТОО «Фрост KZ» по рабочему проекту **«Пристройка склада автозапчастей и СТО к зданию по адресу: пр.Астана, д.70 в г.Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Представлен откорректированный раздел по архитектурно-строительной части.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

При выдаче положительного заключения

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Пристройка склада автозапчастей и СТО к зданию по адресу: пр.Астана, д.70 в г.Кызылорда»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность - 2;
строительный объем – 5643,0 м^3;
площадь застройки – 551,0 м^2;
общая площадь – 1061,4 м^2;
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен
2023 года, млн.тенге в том числе: - 153,643;
СМР, млн.тенге, - 118,378;
Оборудование, млн.тенге – 0,132;
Прочие затраты, млн.тенге – 35,133;
продолжительность строительства – 3 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Тучков В.С. в соответствии с условием договора №Фрост-0053-01 от 20 марта 2023 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, Астана даңғылы, 70 мекен-жайындағы ғимаратқа ТЖО және автобөлшектер қоймасының жапсаржайы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Қабат саны - 2;
Құрылыс көлемі – 5643,0 м^3;
Құрылыс ауданы – 551,0 м^2;
Жалпы ауданы – 1061,4 м^2;
2023 жылдың қолданыстағы
баға деңгейінде құрылыстың
жалпы құны, млн.тенге, оның ішінде: - 153,643;
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге – 118,378;
құрал-жабдықтар, млн. теңге – 0,132;
өзге де шығындар, млн. теңге - 35,133;
Құрылыс ұзақтығы – 3 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 20 наурызындағы №Фрост-0053-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Тучков В.С. 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.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Алдиярова Кулайхан Бабаевна			Соответствует
2	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение,	Пак Александр Дмитриевич			Соответствует

	газоснабжение				
3	Электроснабжение	Әбілтай Әділет Нартайұлы			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Жубатканов Мэлс Аманшаевич			Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Пиримжанова Айнур Багдаулетовна			Соответствует
7	Предпроектные работы	Ушатова Кенжегуль Амировна			Соответствует
8	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Пак Александр Дмитриевич			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Дуйсенбаева Д.Н. (Директор)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Әбілтай Ә.Н. (Эксперт)

Алдиярова К.Б. (Эксперт)

Пак А.Д. (Эксперт)

Ушатова К.А. (Эксперт)

Жубатканов М.А. (Эксперт)