«Қызылорда қаласы Ахмет Байтұрсынов көшесі, №29 ғимарат мекен-жайындағы автошеберхананы мамандандырылған дүкен орналастыру үшін қосымша құрылыс салу арқылы реконструкциялау» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша

14.06.2023 ж. № NORZ-0068/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Толепбергенова Мадина Абдумаликовна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТМ ПроектСтрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Kaizen Expert Project» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы Ахмет Байтұрсынов көшесі, №29 ғимарат мекен-жайындағы автошеберхананы мамандандырылған дүкен орналастыру үшін қосымша құрылыс салу арқылы реконструкциялау» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Normal Z» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Normal Z» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ NORZ-0068/23 от 14.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция автомастерской под размещение специализированного магазина с строительством пристройки по адресу: город Кызылорда, улица Ахмет Байтурсынов, здание №29» (без наружных инженерных сетей и без сметной документации).»

ЗАКАЗЧИК:
Толепбергенова Мадина Абдумаликовна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ТМ ПроектСтрой»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Kaizen Expert Project»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция автомастерской под размещение специализированного магазина с строительством пристройки по адресу: город Кызылорда, улица Ахмет Байтурсынов, здание №29» (без наружных инженерных сетей и без сметной документации).» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Normal Z».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Normal Z».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция автомастерской под размещение специализированного магазина с строительством пристройки по адресу: город Кызылорда, улица Ахмет Байтурсынов, здание №29» (без наружных инженерных сетей и без сметной документации).**

Настоящее заключение выполнено на основании договора № NORZ-0067-03 от 02 июня 2023 года на проведение экспертизы между ЧЛ Толепбергеновой М.А. и ТОО «Normal Z».

2. ЗАКАЗЧИК: Частное лицо Толепбергенова Мадина Абдумаликовна.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТМ Проект Строй»:

государственная лицензия №20012202 от 21 августа 2020 года, на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»;

государственная лицензия №20012926 от 07 сентября 2020 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области».

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Kaizen Expert Project»:

государственная лицензия №22021615 от 18 ноября 2022 года, на проектную деятельность, III категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 02 февраля 2023 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ28VUA00899735 от 24 мая 2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда».

договор купли-продажи земельного участка с жилым домом от 20 марта 2019 года между гр.Шониковой Каншагуль Жадигеровной и гр. Толепбергеновой Мадиной Абдумаликовной;

договор дарения недвижимости от 06 декабря 2022 года между гр.Оспанбаевым Арыстанбек Абдибековичем и гр.Толепбергеновой Мадиной Абдумаликовной;

приказ КГУ «Кызылординский городской отдел сельского хозяйства и земельных отношений» акимата города Кызылорда от 13 апреля 2023 года №KZ45VBG01218228 об утверждении землеустроительного проекта;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,19295 га с кадастровым номером №10-156-008-1276 от 24 апреля 2023 года для обслуживания здания, строительства и обслуживания зданий;

техпаспорт здания;

экспертное заключение № 373-22-ТО от 11.11.2022г. определения технического состояния конструктивных элементов здания автомаркетной мастерской, расположенного по адресу: Кызылординская область, г.Кызылорда, ул.Байтурсынова дом №53, выполненное ТОО «КайсарСтройЭксперт»;

эскизный проект;

согласование эскизного проекта ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда» № KZ08VUA00902520 от 29 мая 2023 года;

технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий, выполненный ТОО «ТМ Проект Строй» в 2023 году;

технический отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «ТМ Проект Строй» в 2023 году.

письма:

Толепбергеновой М.А. №8 от 29 мая 2023 года о направлении проектной документации на проведение комплексной экспертизы, об источнике финансирования, о сроках начала строительства.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Том II	Чертежи
Альбом 1 – ГП	Генеральный план
Альбом 2.1 – АС.	Архитектурно-строительная часть.
Альбом 2.2 – КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 2.3 – КМ	Конструкции металлические
Альбом 3.1 – ТМ.	Тепломеханическая часть.
Альбом 3.2 – ОВ.	Отопление и вентиляция
Альбом 4. – ВК.	Водопровод и канализация
Альбом 5. – ЭО.	Электрооборудование. Электроосвещение.
Альбом 5.1. – ПС.	Пожарная сигнализация
Том III Книга 3 – ПОС	Проект организации строительства
Том IV – РООС	Раздел «Охрана окружающей среды»

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

Настоящим проектом предусмотрена реконструкция здания автомаркетной мастерской под размещение специализированного магазина и строительство пристройки с целью расширения и увеличения торговой площади.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка под реконструкцию автомастерской под размещение специализированного магазина с строительством пристройки расположена по адресу: город Кызылорда, улица Ахмет Байтурсынов, здание №29.

Рис. 1. Ситуационная схема расположения объекта

Природно-климатические условия района строительства:
климатический район – IV Г (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – 151 мм;
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки - минус 24,5ºС (СП РК 2.04-01-2017);
наиболее холодных суток - минус 25,6ºС (СП РК 2.04-01-2017);
сейсмичность района - 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова – I (S_o = 50 кг /м2, СНиП 2.01.07-85*).
район по скоростному напору ветра – III (W_o= 38 кг/м2, СНиП 2.01.07-85*).
Экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства.
Согласно отчетам по инженерным изысканиям, выполненному ТОО «ТМ Проект Строй» в 2023 году площадка строительства характеризуется следующими данными:
В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста и техногенными отложениями современного возраста.
Рельеф участка ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяется от 127,15 м до 128,25м.
В геологическом отношении площадка работ с поверхности земли сложена насыпным грунтом мощностью 0,5 м. Ниже до глубины 4,0 м залегает суглинок, подстилаемый до разведанной глубины 8,0 м песком мелким.
По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):
ИГЭ-1 – насыпной грунт из песка, суглинка, песчано-гравийной смеси, вскрытой мощностью 0,5 м.
ИГЭ-2 – суглинок темно-коричневый, комковатый, от твердой до мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью 3,5 м.
ИГЭ-3 – песок мелкий, светло-серый, средней плотности, водонасыщенный, полимиктового состава, вскрытой мощностью 4,0 м, ниже УГВ обладает плывунными свойствами, высота «пробки» при бурении 1,0 м.
По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный и хлоридно-сульфатный.
По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на шлакопортландцементе, от неагрессивных до слабоагрессивных 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 и к свинцу – высокая.
Глинистые грунты среднепучинистые. Глинистые грунты при динамическом воздействии от землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а зимнее время к пучению.
Пески мелкие ниже УПВ в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами, высота «пробки» при бурении 1,0 м.
Подземные воды по замеру на 15.03.2023 года залегают на глубине 4,2 м от поверхности земли, т.е. на отметке 123,50 м. Приведенный уровень подземных вод близок

к его минимальному положению.

Согласно СН РК 2.03.-02-2012, по пунктам 5.2, п.5.3 требование по защите территории участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в р. Сырдария. Сезонная амплитуда колебания подземных вод ±2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй-конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 125,70 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III-типа.

Подземные воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и средне- и сильноагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкции при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинков – 1,09м, для супесей и песков пылеватых – 1,20 м.

Существующее состояние здания автомаркетной мастерской.

Год строительства здания мастерской – 2006 год.

Фундаменты под наружные и внутренние стены здания из – ж/б.

Стены выполнены из жженного кирпича.

Перекрытие – ж/б плиты.

Окна – пластиковые.

Двери – деревянные, металлические.

Полы – деревянные, кафель.

Кровля – из профилированного листа по деревянным стропильным конструкциям.

Внутренняя отделка – водоэмульсионная побелка по штукатурке.

Наружная отделка – водоэмульсионная побелка по штукатурке.

По результатам обследования строительных конструкций:

Фундаменты – повреждения не выявлены. Развитие осадок не наблюдается. Состояние фундаментов – удовлетворительное. Физический износ – 0-10%.

Наружные стены: конструкция наружных стен выполнены из кирпича, наружное оформление стен принята водоэмульсионная покраска строительная ГОСТ 9179-773. Качество облицовки удовлетворительное. Физический износ – 10-20%. Теплозащитные свойства стен: отсутствует. Характеристика прочности материалов: удовлетворительное. Облицовка наружных стен: водоэмульсионная покраска ГОСТ 9179-773.

Внутренние стены: конструкция внутренних стен выполнены из кирпича. Внутреннее оформление стен принята водоэмульсионная краска ГОСТ 33699-20154.Теплозащитные свойства стен: отсутствует. Физический износ – 0-10%. Характеристика прочности материалов: удовлетворительное. Согласно сделанному механическому исследованию из кирпича, в местах установлено следующее: повреждение влияющая на несущую способность не выявлены. Выводы по качеству кладки: удовлетворительное.

Перекрытия: конструкция перекрытий выполнены из ж/б плиток, опираются на несущие стены. Внутреннее оформление потолка выполнены из материала натяжных листов. Качество перекрытия: удовлетворительное. Физический износ – 0-10%. Характеристика прочности материалов: хорошее. Согласно сделанному механическому исследованию балок перекрытия, в местах установлено следующее: дефекты, влияющие на несущую конструкцию, не обнаружены. Выводы по качеству перекрытия: удовлетворительное.

Крыша: конструкция крыши выполнены из деревянных стропильных балок,

деревянных подкосов, деревянных распорок и обшитый листами и профилированных листов ГОСТ 30340-95. Качество крыши: хорошее. Характеристика прочности материалов: хорошее. Теплозащитные свойства крыши: отсутствует. Согласно сделанному механическому исследованию крыши, в местах установлено следующее: не обнаружены дефекты, влияющей на несущую конструкцию. Выводы по качеству крыши: удовлетворительное.

Окна: конструкция окон выполнены из пластика, двухслойного остекления. Характеристика прочности материалов: удовлетворительное. Качество окон: удовлетворительное. Согласно сделанному механическому исследованию окон, в местах установлено следующее: окна пластиковые. Качество окон: удовлетворительное.

Двери: конструкция дверей выполнены из металлических сплошных листов и деревянных полотен. Характеристика прочности материалов: удовлетворительное. Качество дверей: удовлетворительное. Физический износ – 0 - 10%. Согласно сделанному механическому исследованию дверей, в местах установлено следующее: нарушение целостности дверей не выявлены. Выводы по качеству дверей: удовлетворительное.

По материалам общего (сплошного) обследования объекта установлено, что данный объект пригоден для использования согласно целевому назначению, необходимости проведения ремонтно-восстановительных работ не требуется. По результатам экспертной оценки техническое состояние строительных конструкций объекта оценивается как по категории 1 (исправная конструкция).

На основании технического обследования можно произвести текущий ремонт, реконструкцию, пристройку для мастерского по желанию заказчика и на оснований разрешительных документов от заинтересованных государственных органов.

Выполнение строительно-монтажных работ обследуемого здания составляет 100%. Исследуемое сооружение расположено от соседних сооружений на расстоянии более 20 метров и не требует дополнительных строительно-ремонтных работ по завершению возведению несущих конструкций. Перекрытия скреплены в характере жесткой конструкции. Устойчивость несущих конструкций предусматривается всем опасным явлениям природы (град, ветер, снег, ливень, иней т.д.), а также требованиям СН РК.

Данное сооружение пригодно к дальнейшей эксплуатации, так в настоящее время не создает потенциальную угрозу жизни и здоровью граждан.

6.2. Принятые проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирования и на основе топосъемки, выполненной ТОО «ТМ ПроектСтрой» в масштабе 1:500 в 2023г.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Генеральный план разработан на основании требований следующих нормативных документов: СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»; ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»; СН РК 3.01-05-2013 и СП РК 3.01-105-2013 «Правила по благоустройству территории населенных пунктов».

Строительство пристройки и выполнено на участке свободной от застройки и инженерных коммуникаций.

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

Участок расположен с восточной части г. Кызылорда.

Проектом предусмотрено строительство магазина электроники размером 50,40х16,60м.

На участке размещены мусорный контейнер, автостоянка для легковых автомашин. Площадь участка под строительство здания – 1929.0 м².

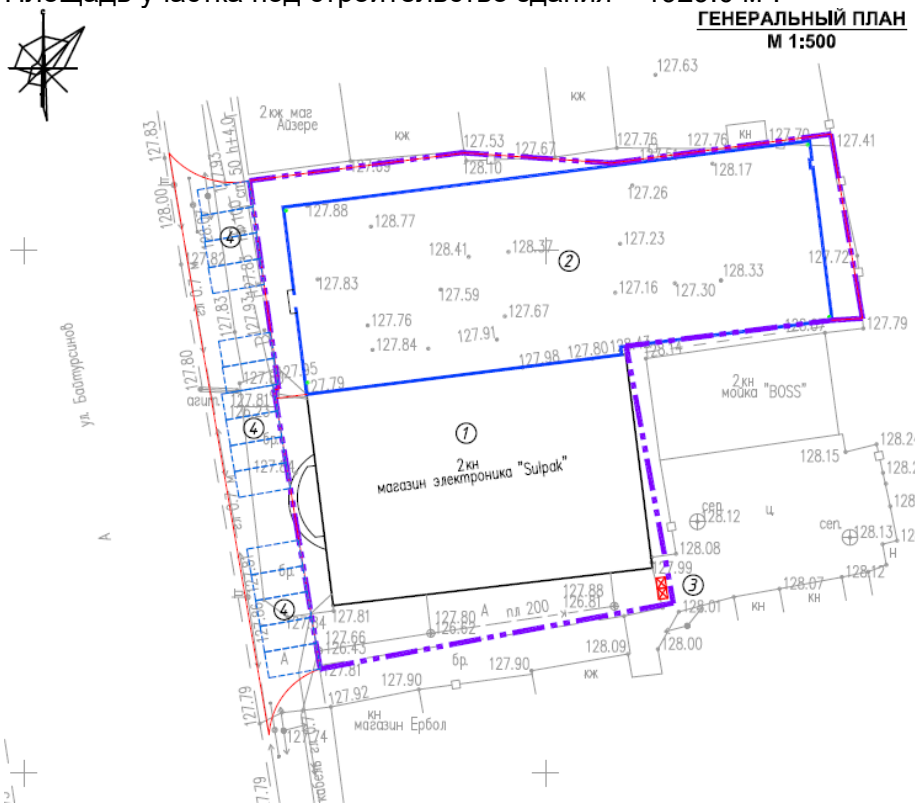


Рис. 2. Генеральный план размещения объекта.

1 – магазин (сущ.); *3 – мусорный контейнер*

2 – магазин пристройка (проект.) *3 – автостоянка*

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

В качестве благоустройства предусмотрены: устройство площадки и дорожек с твердым покрытием.

Покрытия проездов приняты тротуары из бетонных плиток – типа I.

Озеленение территории выполняется по месту на усмотрение заказчика.

Показатели генерального плана

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% от общ.пл.
1	Площадь участка	м²	1929,5	100
2	Площадь застройки (существ.)	м²	620,0	32,10
3	Площадь застройки (проект.)	м²	902,0	46,70
4	Площадь покрытия (проект.)	м²	120,0	6,20
5	Площадь озеленения (проект.)	м²	287,50	15,0

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочное решение здания принято по индивидуальной проектной разработке в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» с учетом функционального назначения объекта по согласованию с заказчиком.

Здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 16,6х50,4 м. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане 128,40 м.

Здание запроектировано двухэтажное, без подвальное, прямоугольной конфигурации в плане. Высота этажа 3,4 м.

Конструктивная часть

Здание запроектировано двухпролетным, прямоугольным в плане с основными размерами в осях 16,6х50,4 м.

Конструктивная схема здания рамно-связевая с жесткими креплениями колонн к фундаментам и шарнирным сопряжением колонн с фермами. Шаг колонн в продольном направлении 6,3 м, в поперечном направлении один пролет 8,3 м.

Основными несущими конструкциями здания являются металлические. Пространственная жесткость конструкции обеспечивается горизонтальными и вертикальными связями по фермам.

Фундаменты: Фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные железобетонные. Все фундаменты из бетона класса С15/20 с армированием пространственными вязанными каркасами из стержневой арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Для стальных колонн предусмотрены анкерные выпуски.

С учетом грунтовых условий участка строительства под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона В5 толщиной 100мм по основанию уплотненному грунту. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать битумом за 2 раза (группа покрытия II).

Фермы - приняты треугольного очертания с разреженной решеткой и жестким верхним поясом по серии 1.460.3-23.98.2.

Прогоны под кровлю - из швеллера по ГОСТ 8240-97*.

Покрытие – из сэндвич панели по металлическим прогонам.

Наружные стены толщиной 200 мм из трехслойного сэндвич панели.

Перегородки - из керамического кирпича КР(КЛ) 2,1НФ/100/0,8/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М75 толщиной 120 мм.

Полы – из керамической напольной плитки.

Двери внутренние - пластиковые, наружные двери стальные.

Окна – металлопластиковые двухкамерные с тройным остеклением, подоконники из ПВХ профиля.

Вокруг здания выполняется бетонная отмостка 80 мм по щебню – 100 мм, шириной 1м.

Технические показатели

Таблица №2

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	
			До пристройки	После пристройки
1.	Мощность, этажность	этаж	2	2
2.	Общая площадь	м²	1082	2848,9
3.	Площадь застройки	м²	920,46	1528,47
4.	Строительный объем	м³	9388,69	15590,39

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП 2.03.11-85 и ГОСТ 9.015-74:

Окраску стальных конструкций на заводе изготовителя производить из условий полной заводской готовности, двумя слоями эмали ПФ 118 по ТУ6-10-1710 без грунтовки с общей толщиной покрытия не менее 60мкм.

Подземные бетонные и железобетонные конструкции изготавливаются с применением сульфатостойкого портландцемента с окраской боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза (группа покрытия II), под фундаменты бетонная подготовка бетон кл. В3,5 толщ. 100 мм по устройству основания из гравийно-песчаной смеси.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханическая часть.

Категория надежности теплоснабжения зданий – вторая.

Суммарный часовой расход тепла составляет – 50,0 кВт.

Установка котлов "BURAN BOILER LLP", работающий на газовом топливе предусмотрена с целью снабжения теплом зданий. Котельная размещена в здании магазина на 1-ом этаже. Размеры котельной в плане 2,45 х 2,50 м, высота 3,4 м. В качестве топлива принято природный газ Qнр=7600 ккал/Нм3.

К установке приняты котлы CRONOS "BB-40WB" работающие в автоматическом режиме, каждый производительностью 50,0 кВт, приняты два котла. Теплопроизводительность автономной котельной – 50,0 кВт. Расход топлива на котельную – 7,7 Нм3/час. В комплект котла входит расширительный бак и циркуляционный насос. Теплоноситель – вода с параметрами Т1 - Т2 = 80°С - 60°С. Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Для обеспечения циркуляции воды в котле установлен центробежный насос. Удаление дымовых газов и забор воздуха осуществляется через дымоход коаксиальный Bosch, DN80/110, длина 1350 мм. Исходная вода – из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая".

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 80°С для системы отопления. Пропуск воды через котлы приняты постоянным.

Отопление

Параметры теплоносителя: в системе отопления Т12 и Т22 - 80-60°С. Типы нагревательных приборов – биметаллический радиатор "РИФАР", тип Alp 500, высота 570 mm. Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления. Схемы систем отопления приняты:

Система отопления №1 - двухтрубная горизонтальная разводка;

Система отопления №2 - двухтрубная горизонтальная разводка;

Трубопроводы систем отопления приняты из трубы полипропиленовые армированные алюминием PN25, SDR6, PPR-Al-PPR. Магистральные трубопроводы отопление прокладывается в конструкции пола и изолируются теплоизоляционная трубками б=20 мм.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-122-2012. Вытяжная вентиляция осуществляется системами В-1…В-8 от Торгового зала. 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.

Водопровод и канализация

Водоснабжение предусмотрено от трубопровода Ø32. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых "питьевых" труб ПЭ 100 SDR17 Ø32х2,0мм, СТ РК ИСО 4427-2004 по ГОСТ 18599-2001. На вводе водопровода установлен водомерный узел с диаметром Ø15мм. Предусмотрена установка запорной арматуры и счетчика класса "С", манометра, трехходового крана, крана для спуска воды. Система водоснабжения выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-25мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя.

Система внутреннего горячего водоснабжения Т3, предусмотрена от накопительных водонагревателей марки Ariston 10л. Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных труб Ø15мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя.

Канализация. Сброс сточных вод осуществлен по диаметру Ø110. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрено установка ревизий и прочисток.

Внутренняя хозяйственно-бытовая канализация запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб Ø50,Ø110 мм по ГОСТ 22689-2014. Участок стояков К1 выше перекрытия на 8 см зашить цементным раствором толщиной 2-3см. Перед заделкой стояка раствором трубу обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. 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.

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 водоснабжении и канализации из пластмассовых труб».

Электротехнические решения.

Напряжение сети – 380кВ.

Установленная мощность – 17,1кВт.

Категория надежности электроснабжения – III.

Электрооборудование, электроосвещение

Групповые распределительные щиты подключаются к существующему питающему силовому щиту. Учет электроэнергии осуществляется существующим счетчиком на вводе ВРУ. В качестве распределительных щитов принят модульный щит типа ШРН-П с автоматическими выключателями. В качестве вводного выключателя для щита принят автоматический дифференциальный четырехполюсный выключатель с током утечки 300мА. Для защиты отходящих линий используются однополюсные автоматические выключатели и дифференциальные автоматические выключатели с током утечки 30мА.

Проектом предусматривается общее рабочее, аварийное и эвакуационное освещения на напряжение 220 В. Светильники аварийного освещения выбираются из числа светильников общего освещения и питаются отдельными групповыми линиями с распределительного щитка. В помещениях используется в основном система общего равномерного освещения. Светильники с энергосберегающими лампами выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04.01-2011. Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту и автоматами с распределительного щита.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГнг. Групповые осветительные сети выполняются трехжильным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг открыто по стенам в кабельном канале. Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК 2015г. и СН РК 4.04-07-2013.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполнены от прибора пожарной сигнализации "Гранит-4". В пожароопасных помещениях устанавливаются дымовые извещатели типа ИП212-45, тепловые типа ИП101-1А-А1, на путях эвакуации – ручные извещатели типа ИП513-10. Прибор сигнализации и оповещения о пожаре питается от сети переменного тока напряжением 220В. В качестве источника резервного питания применяется аккумуляторная батарея на 7А,ч. Система оповещения принята по главе 2 СН РК 2.02-11-2002. В качестве оповещения о пожаре предусмотрены установки светозвукового оповещения "Маяк-24-КП", световое сигнальное устройство НБО-12 "Кристал" с надписью "Выход" и акустическая система речевого оповещения "Рокот-3" с речевым сообщением "Внимание! Пожарная тревога! Срочно покиньте помещение". Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполняются проводом КСВВнг(А)-LS 2х2х0,8 мм прокладываемым открыто по стенам, в ПВХ трубе в междуэтажных стояках. Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполняются проводом КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0.5 мм прокладываемым открыто по стенам, в ПВХ трубе в междуэтажных стояках.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено зануление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой и магистральной сети, присоединенной на щитках к шинку РЕ. Для защиты здания от прямых ударов молнии проектом предусмотрено установка на кровле здания молниеприемников. Для защиты от прямых ударов молнии предусмотрено присоединение опусками к заземлителям. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 30 Ом.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

1. Выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

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. Зануление корпусов электроустановок и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Энергосбережение

Для энергосбережения предусмотрены:

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

2) выбор сечения питающих и распределительных сетей 0,4кВ по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников;

3) светильники с энергосберегающей лампой.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Класс здания – II. Степень огнестойкости – II.

Класс функциональности пожарной опасности - Ф4.3.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Все деревянные элементы обрабатываются антипиренами, согласно СН РК 2.02-01-2014.

Эвакуация людей через основную дверь 1-го этажа.

Наружные двери открываются в сторону выхода из здания.

6.4. Организация строительства.

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 11 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц, согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, Приложения Б, Б.4.1 Торговля и общественное питание Таблица Б.4.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов торговли и общественного питания, Непродовольственные магазины, п. 6 Магазин специализированный (кроме мебельного и автосалона).

Плановый срок начала строительства 3 квартал 2023 года, согласно письма заказчика №8 от 29 мая 2023 года.

6.5. Сметная документация.

По требованию заказчика проект разрабатывался без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Normal Z» в рабочий проект **«Реконструкция автомастерской под размещение специализированного магазина с строительством пристройки по адресу: город Кызылорда, улица Ахмет Байтурсынов, здание №29» (без наружных инженерных сетей и без сметной документации)** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.1.1 На листе «Общие данные» откорректированы отмененные нормативы.

7.1.2 На листе «Общие данные» нормативное значение веса снегового покрова принят согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.

7.1.3 Принято решение подготовка под фундаменты согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений.

7.1.4 Сведения об инженерно-геологических изысканиях приведены в соответствие с отчетом по инженерным изысканиям; геологические данные на листе общих данных, приведены в соответствие с геологическим отчетом.

7.1.5 На рабочих чертежах указаны позиций принятых стержней (арматуры), анкерных болтов, и отражены в спецификации, откорректированы объемы стержней, чертежи и спецификация приведены в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

7.1.6 На плане расположения фундаментов даны маркировки фундамента ФЛ-1.

По отоплению и вентиляции

7.1.7 Пояснительная записка по разделу ОВ и Общие указания на листе «Общие данные» приведены в соответствие с принятыми проектными решениями.

7.1.8 Наименование объекта приведено в соответствие с заданием на проектирование.

7.1.9 Указаны ГОСТы на полипропиленовые трубы и теплоизоляционные трубы.

7.1.10. На плане и на схеме системы отопления откорректировано количество радиаторов.

7.1.11 Представлен условный диаметр полипропиленовых труб.

7.1.12 Откорректирована система вентиляции В1 и В2.

7.1.13 Угловой штамп чертежей приведено в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97.

7.1.14 Откорректировано количество воздуховодов.

7.1.15 Откорректирована спецификация оборудования.

По водопроводу и канализации

7.1.16 Представлено полное описание проектных решений.

7.1.17 Аксонометрическая схема приведена в соответствие с планом и выпалена согласно требованиям ГОСТ 21.601-2011.

7.1.18 Диаметр условного прохода счетчика воды выбран исходя из среднечасового расхода воды за период потребления.

7.1.19 Представлен гидравлический расчет.

7.2 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом 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 технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Реконструкция автомастерской под размещение специализированного магазина с строительством пристройки по адресу: город Кызылорда, улица Ахмет Байтурсынов, здание №29» (без наружных инженерных сетей и без сметной документации)** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			до пристройки	после пристройки
1.	Площадь участка	м²	-	1929,5
2.	Мощность, этажность	этаж	2	2
3.	Общая площадь	м²	1082	2848,9
4.	Площадь застройки	м²	920,46	1528,47
5.	Строительный объем	м³	9388,69	15590,39
6	Продолжительность строительства	мес.		11

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция автомастерской под размещение специализированного магазина с строительством пристройки по адресу: город Кызылорда, улица Ахмет Байтурсынов, здание №29»**

(без наружных инженерных сетей и без сметной документации) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ЧЛ Толепбергеновой М.А. в соответствии с условием договора № NORZ-0067-03 от 02 июня 2023 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда қаласы Ахмет Байтұрсынов көшесі, №29 ғимарат мекен-жайындағы автошеберхананы мамандандырылған дүкен орналастыру үшін қосымша құрылыс салу арқылы реконструкциялау» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 02 маусымдағы № NORZ-0067-03шарт талаптарына сәйкес, растығы Жеке тұлға М.А.Толепбергеновамен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

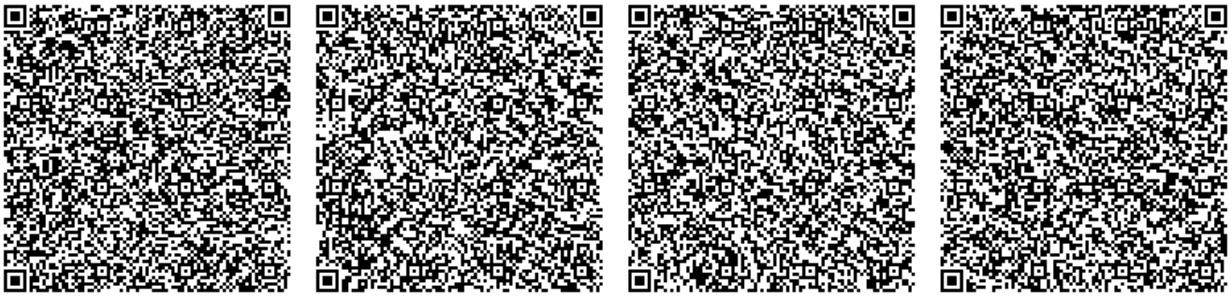
8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Иманкулов Е.З. (Директор)

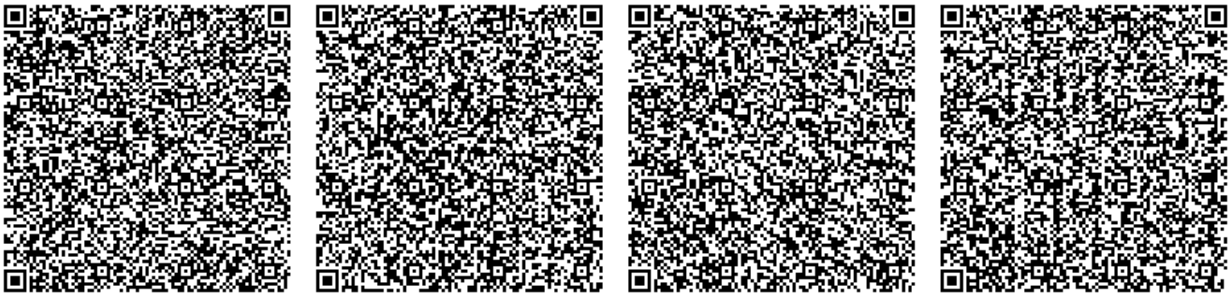
Сұлтан С.М. (Эксперт)



Сүмекен Ә.Ж. (Эксперт)

Қайырбек Р.А. (Эксперт)

Құсайын Н.Ә. (Эксперт)



Аманбай К.С. (Эксперт)

Мукушев С.К. (Эксперт (Конструктивная часть))