«Қызылорда қаласы, А.Байтұрсынов көшесі, №76 мекен- жайындағы тұрғын емес құрылысты оқу орталығын орналастыру үшін реконструкциялау (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

26.09.2023 ж. № NORZ-0112/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Байтикова Мейрамкул Абдрахмановна

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Зерде-2006" Жаупкершілігі шектеулі серіктестігі
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«Kaizen Expert Project» Жаупкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, А.Байтұрсынов көшесі, №76 мекен-жайындағы тұрғын емес құрылысты оқу орталығын орналастыру үшін 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-0112/23 от 26.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция нежилого строения под размещение учебного центра по адресу: г.Кызылорда, ул. А.Байтурсынов, №76 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Байтикова Мейрамкул Абдрахмановна

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Зерде-2006"
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Kaizen Expert Project»

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция нежилого строения под размещение учебного центра по адресу: г.Кызылорда, ул. А.Байтурсынов, №76 (без наружных инженерных сетей и 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 нежилого строения под размещение учебного центра по адресу: г.Кызылорда, ул. А.Байтурсынов, №76» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).**

Настоящее заключение выполнено на основании договора № NORZ-0114-03 от 14.09.2023 года на проведение экспертизы между Ф.Л. Байтиковой М.А., ТОО «ЗЕРДЕ - 2006» и ТОО «Normal Z».

2. ЗАКАЗЧИК: Ф.Л. Байтикова Мейрамкул Абдрахмановна.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЗЕРДЕ - 2006»:

государственная лицензия ГСЛ № 0002980 от 04.07.2007 года, на проектную деятельность, II категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Министерство регионального развития Республики Казахстан; приложения к лицензии от 19.07.2013г. и от 22.11.2013г.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Kaizen Expert Project»:

государственная лицензия № 23013347 от 09.06.2023 года, на проектную деятельность, III категория, выданная КГУ «Управление по контролю Кызылординской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15 августа 2023 года;

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ27VUA00969787 от 04.09.2023г., выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

Постановление акимата города Кызылорда от 10 сентября 2018 года №11782 об изменении целевого назначения земельного участка гражданки Байтиковой Мейрамкул Абдрахмановны;

Акт на право частной собственности на земельный участок № 0275816 с кадастровым номером №10-156-009-2391 от 02.11.2018 года для обслуживания здания;

Техпаспорт здания;

Дефектный акт, составленный ТОО «ЗЕРДЕ - 2006»;

Техническое заключение № 336-23-ТО от 30.07.2023 г. по результатам технического обследования и оценки технического состояния, строительных конструкций здания нежилого помещения, расположенного по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда ул. А.Байтурсынова здание №76., выданное ТОО «КайсарСтройЭксперт» (Свидетельство об аккредитации № KZ06VWC00055680 от 09.02.2022 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданное РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»);

Эскизный проект;

Согласование эскизного проекта, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда» № KZ65VUA00972498 от 07.09.2023 года.

Технический отчет по выполнению топогеодезических изысканий, выполненный ТОО «ТМ Проект Строй» в 2023 году (государственная лицензия №20012926 от 07 сентября 2020 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

Технический отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «ТМ

Проект Строй» в 2023 году (государственная лицензия №20012926 от 07 сентября 2020 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

письма:

Ф.Л. Байтиковой Мейрамкул Абдрахмановны №8 от 11 сентября 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. – АС.	Архитектурно-строительная часть.
Альбом 2.1. – ТМ.	Тепломеханическая часть
Альбом 2.2. – ОВ.	Отопление и вентиляция
Альбом 3. – ВК.	Водопровод и канализация
Альбом 5. – ЭОМ.	Электрооборудование. Электроосвещение.
Альбом 6. – ПС.	Пожарная сигнализация
Том III Книга 3 – ПОС	Проект организации строительства
Том IV Книга 1. – РООС.	Раздел «Охрана окружающей среды

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

Настоящим проектом предусмотрено реконструкция нежилого строения под размещение учебного центра.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание под реконструкцию находится в г. Кызылорда, по ул. А.Байтурсынова, №76.

Рис. 1. Ситуационный план.

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 изменяются от 127,15 м до 128,25м.

В геологическом отношении исследуемый участок работ с поверхности 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 3 (три) инженерно-геологических элемента:

1-й инженерно-геологический элемент – насыпной грунт из песка и суглинка, с песчано-гравийной смеси, вскрытой мощностью 0,5 м.

2-й инженерно-геологический элемент – суглинок темно-коричневый, комковатый, от твердой до мягкопластичной консистенции, вскрытой мощностью 3,5 м.

3-й инженерно-геологический элемент – 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 – засолены. Тип засоления – 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, по отношению 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. Коэффициент пучения для суглинка ξ 7%.

Пески мелкие ниже УПВ в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами, высота «пробки» при бурении 1,0 м.

Подземные воды по замеру на 24.04.2023 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.

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 среднеагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкции при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзание грунтов: для супесей и песков пылеватых и мелких – 1,20 м.

6.2. Существующее состояние объекта.

Согласно техническому заключению ТОО «КайсарСтройЭксперт» № 336-23-ТО от 30.07.2023г., составленному по результатам технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания нежилого помещения, расположенного по адресу: Кызылординская область, город Кызылорда ул. А.Байтурсынова здание №76 состояния строительных конструкций и материалов выглядят следующим образом:

Архитектурно - конструктивные решения

Здание нежилого помещения – эксплуатируемое, трехэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане, отмеченное в техническом паспорте как литер "А". Согласно техническому паспорту обследуемый объект блок литер "А" 2018 года постройки. Конструктивный тип здания с несущими стенами.

Конструктивные системы здания продольно-стеновая. Конструктивные схемы жесткие. Основание под подошвы фундамента служит местный грунт.

Здание имеет жёсткую конструктивную схему с опиранием сборных железобетонных плит перекрытия на несущие кирпичные стены.

Фундаменты – из сборных бетонных фундаментных блоков;

Наружные стены – кирпичные, толщиной 380 мм, выполненные из обыкновенного полнотелого силикатного кирпича; Перегородки – кирпичные, толщиной 120 мм;

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты;

Кровля – вальмовая;

Полы – из керамических плиток, мозаичные бетонные;

Внутренняя отделка – штукатурка, известковая побелка;

Окна – ПВХ;

Двери внутренние – деревянные;

Двери наружные – металлические;

Электроснабжение – от существующих центральных сетей. Состояние удовлетворительный, ремонтных работ и замен не требует.

Пожарная сигнализация – существующая – от прибора пожарной сигнализации, расположенного в помещении. Состояние – удовлетворительное, ремонтных работ и замен не требует.

Водоснабжение – центральное; состояние удовлетворительное, ремонтных работ и замен не требует.

Канализация – существующее состояние канализации: чугунные трубы, состояние удовлетворительное, ремонтных работ и замен не требует.

Сантехнические приборы не имеют механические повреждения, приборы пригодны для повторного применения. Физический износ 0-10%.

Водопроводный колодец предназначен для водоснабжения здания. Наружный

водопровод D100мм из стали подведен к зданию. Диаметр внутриквартального водопровода Д150мм, материал – чугун. Водопроводные трубы стальные диаметром D100 мм. Состояние удовлетворительное, ремонтных работ не требует.

Теплоснабжение объекта предусмотрено от отдельностоящей котельной на территорий здания на природном газе.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Параметры теплоносителя в теплотрассы Т1 - Т2 = 95°С - 70°С.

Существующие трубопроводы внутриплощадочной теплотрассы из стальных электросварных труб.

Трубопроводы и арматуры – состояние удовлетворительное. Физический износ 0-10%.

Внутриплощадочная теплотрасса не нуждается в ремонте.

Отопление – существующие системы отопления: однотрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали «П» - образными стояками.

Параметры теплоносителя: в системе отопления Т12 и Т22 - 90°С - 70°С.

Существующие нагревательные приборы: чугунные радиаторы "МС-90-500" и регистры из стальных электросварных труб.

Существующие трубопроводы систем отопления, магистральные трубопроводы – из стальных электросварных труб, стояки – из стальных водогазопроводных труб, гнутые участки и участки соединений на резьбе – из стальных водогазопроводных труб. Состояние удовлетворительное.

Трубопроводы и арматуры: состояние удовлетворительное.

Радиаторы и регистры: состояние удовлетворительное.

Вентиляция. Существующая система вентиляция приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением.

В процессе обследования технического состояния выявлены следующие повреждения:

Фундаменты основного здания – сборные железобетонные блоки (ФБС). Наблюдаются мелкие трещины в цоколе, местные нарушения штукатурного слоя цоколя. Требуется затирка трещин, ремонт штукатурного слоя цоколя.

Стены основного здания – жженный кирпич.

Крыша – деревянная, односкатная. Не требуется восстановление деревянных конструкции крыши.

Кровля – из металлического профлиста. Не требуется замена.

Полы основного здания – кафельные плитки. Наблюдается отсутствие плиток местами, выбоины в основании, протечки через межэтажное перекрытие.

Требуется ремонт основания и полная замена полов из кафельных плиток.

Требуется ремонт основания или полная его замена.

Окна – пластиковые. Не требуется замена.

Двери основного здания – деревянные, коробки местами повреждены, наличники местами утрачены, обвязки полотен повреждены. Полное расшатывание дверных коробок и полотен. Рекомендуется полная замена заполнении дверных конструкции на более современные из пластика.

Внутренняя отделка основного здания – известковая побелка по цементно-известковой штукатурке; эмульсионная окраска по штукатурке *левкас*.

В санитарных узлах и в коридорах наблюдается сырые пятна, отслоения, вздутия и местами отставание краски со шпаклевкой до 10% поверхности.

Требуется окраска местами за два раза и полностью за один раз, с подготовкой поверхности согласно проекту с приданием единого дизайна.

Внутренняя отделка основного здания – облицовка керамическими плитками; Наблюдается массовое отсутствие плиток, раствор основания разрушен. Физический износ

61-80%. Требуется полная замена облицовки без использования старых плиток, восстановление основания согласно проекту с приданием единого дизайна.

Бетонная отмостка разрушена, местами отсутствует. Требуется устройство отмостки 100% по периметру здания.

В соответствии с результатами технического обследования здания, во избежание дальнейшего развития установленных дефектов и повреждений и для улучшения конструктивной целостности и эксплуатационной надежности строительных конструкций необходимо выполнить капитальный ремонт, реконструкцию здания.

6.3 Принятые проектные решения.

Проектом предусмотрены общестроительные работы::

- демонтаж/монтаж пола всего этажа согласно по серии 2.244-1.5;
- демонтаж/монтаж штукатурки внутренних стен и перегородок, с затиркой и окраской, согласно назначения помещений;

затирка и окраска поверхности потолков, согласно назначения помещений;

замена дверных деревянных внутренних блоков;

замена бетонной отмостки 100%.

6.3.1 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения всех объектов и сооружений определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами. Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво- и пожаробезопасности, при этом в основу были приняты следующие нормативные документы: СН РК 3.02-27-2013

Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию сооружений. Для проектируемых объектов принят II (нормальный) уровень ответственности.

Объемно-планировочные решения

Здание (Лит.А, А1, А2) - представляет собой трехэтажное здание, прямоугольной конфигурации в плане, с наружными размерами 31.75х44.7 м. Отмечено техническим паспортом как литер «А».

Год строительства – 2018 г.

Уровень ответственности здания – II (технический не сложный).

Степень огнестойкости здания – II.

Расчетный срок службы – 85 лет (согласно СП РК 1.04-102-2012 таб. Г.1).

Класс последствий - СС2 (СП РК EN 1990:2002+А1:2005/2011).

Конструктивные решения

Здание имеет жёсткую конструктивную схему с опиранием сборных железобетонных плит перекрытия на несущие кирпичные стены.

Фундаменты – из сборных бетонных фундаментных блоков;

Наружные стены – кирпичные, толщиной 380 мм, выполненные из обыкновенного полнотелого силикатного кирпича; Перегородки – кирпичные, толщиной 120 мм;

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты;

Кровля – вальмовая;

Полы – из керамических плиток, мозаичные бетонные;

Внутренняя отделка – штукатурка, известковая побелка;

Окна – ПВХ;

Двери внутренние – деревянные;

Двери наружные – металлические;

Противопожарные мероприятия

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

Степень огнестойкости здания – II, принята в соответствии с их классом и степенью долговечности. Несущие конструкции и элементы лестничных клеток приняты из несгораемых материалов.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д, Ф 3.1.

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.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Антикоррозийную защиту открытых стальных конструкций и сварных соединений предусматривать окраской двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-78*) по двум слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*). Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку, должна быть не менее 55мкм.

Защиту строительных конструкций и трубопроводов от коррозии выполнять после окончания всех предшествующих строительно-монтажных работ, в процессе производства которых защитное покрытие может быть повреждено.

Места примыкания стен к колоннам должны быть замоноличены. Закладные изделия для крепления лестничных клеток и ограждений должны быть закрыты слоем цементно-песчаного раствора.

При выполнении работ по восстановлению антикоррозийного покрытия поверхности должны быть зачищены щетками и произведено обеспыливание.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источником теплоснабжения бани является котельная с 2 котлами «Титан».

Котельная встроенная в здании учебного центра.

Размеры котельного зала в плане 4,52 х 1,71 м, высота 3,0 м.

Категория надежности теплоснабжения – вторая.

Суммарный часовой расход тепла на магазин составляет – 31 873 Вт.

Теплоснабжение объекта предусматривается от двух котлов Титан.

К установке приняты котлы напольный электрический Титан, каждый производительностью 30,00 кВт.

Общая производительность котельной 32,00 кВт.

Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2 = 80°С-60°С.

Система теплоснабжения закрытая - двухтрубная.

Исходная вода - из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая".

Система теплоснабжения работает по тупиковой схеме.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 80°С для системы отопления.

Пропуск воды через котлы принято постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на обратном трубопроводе устанавливаются бесфундаментные центробежные насосы.

Котел оборудовано дренажной линией со спуском воды в канализацию.

Отопление.

Параметры теплоносителя в системе отопления Т 12 и Т 22 - 80°С - 60°С.

Система отопления присоединяются по зависимой схеме через распределительные гребенки.

Типы нагревательных приборов биметаллический радиатор "РИФАР", тип Alp 500, высота 570 mm.

Проектом предусмотрены 6 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты двухтрубные с горизонтальными разводками.

Трубопроводы систем отопления выполнены из трубы полипропиленовых армированных алюминием PN25, SDR6, PPR-Al-PPR.

Магистральные трубопроводы отопления прокладывается в конструкции пола и изолируются теплоизоляционными 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 системой В-1 от Читальная, В-2 от Коворкинг.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов.

Установка и размещение вентиляционного оборудования производится согласно СП РК 4.02-101-2012.

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

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Водопровод и канализация.

Водоснабжение.

Водоснабжение предусмотрено от трубопровода Ø50. Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых "питьевых" труб ПЭ 100 SDR17 Ø50х3,0 СТ РК ИСО 7427-2004 по ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с диаметром Ø15мм. Установить запорную арматуру и счетчик класса "С", манометр, трехходовой кран, кран для спуска воды.

Система водоснабжения монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50мм по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются эмалевой краской в 2 слоя.

Система внутреннего горячего водоснабжения Т3, предусмотрена от накопительных водонагревателей марки Ariston 50л. 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.

Электротехнические решения.

Напряжение сети – 380кВ.

Установленная мощность – 48,88 кВт.

Категория надежности электроснабжения – III.

Электрооборудование, электроосвещение

Разделы электрооборудование и электроосвещения выполнены на основании архитектурно-строительной, технологической, задания на проектирование.

По степени бесперебойности электроснабжения проектируемое здание относится к III категории.

В качестве вводно-распределительного щита принят распределительный пункт ввода учета и распределения электрической энергии типа ПР8804 настенного исполнения.

В качестве распределительных щитов принят модульный щит типа ШРВ-П с автоматическими выключателями.

В качестве вводного выключателя для щита принят автоматический дифференциальный 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 скрыто по стенам под штукатуркой.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается 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 сети, присоединенной на щитке к шинку РЕ.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполняются от прибора пожарной сигнализации "Гранит-16".

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.

В качестве оповещения о пожаре предусмотрены установки светозвукового оповещания "Маяк-24-КП", световое сигнальное устройство НБО-12 "Кристалл" 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..

Зануление.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается 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.

Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013. Все скрытые работы оформляются актами.

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.

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. Организация строительства.

Согласно СП РК 1.03-102-2014* Часть II. Приложение Б, Раздел Б.5.4. Просвещение и культура, Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещений и культуры, Общеобразовательные школы, Пункт 5. Школы общеобразовательные и специальные на 50 учащихся, продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Плановый срок начала строительства IV квартал 2023 года, согласно письма Ф.Л. Байтиковой Мейрамкул Абдрахмановны №8 от 11 сентября 2023 года.

6.4. 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 нежилого строения под размещение учебного центра по адресу: г.Кызылорда, ул. А.Байтурсынов, №76» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.1.1. Откорректирован лист «Общие данные» и исключены отмененные нормативы, заменены на действующие.

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.

По отоплению и вентиляции

7.1.5. Откорректированы пояснительная записка по разделу ОВ и Общие указания на листе «Общие данные», приведены в соответствие с проектными решениями.

7.1.6. Указан ГОСТ на полипропиленовые трубы.

7.1.7. Указан ГОСТ на теплоизоляционные трубы.

7.1.8. На плане ОВ откорректировано количество радиаторов.

7.1.9. Указан условный диаметр полипропиленовых труб.

7.1.10. Угловой штамп чертежей марки ВК приведен в соответствие с требованиями ГОСТ 21.101-97. Наименование объекта приведено в соответствие с заданием на проектирование.

7.1.11. В спецификациях указаны наименование завода-изготовителя, официального поставщика материалов и оборудования.

7.1.12. Откорректирована спецификация оборудования с учетом корректировки проектных решений.

Тепломеханическая часть.

7.1.13. Откорректирована обложка, наименование объекта приведено в соответствие с заданием на проектирование.

7.1.14. Титульный лист рабочего проекта приведено в соответствие с требованиями п.9.5 ГОСТ 21.101-97.

По водоснабжению и канализации.

7.1.15. Откорректированы ссылки на отмененные нормативные документы.

7.1.16. Титульный лист рабочего проекта приведено в соответствие с требованиями п.9.5 ГОСТ 21.101-97.

7.1.17. Дано описание водомерного узла.

7.1.18. Водомерный узел вложен в проект, см. лист ВК-6.

7.1.19. Аксонометрическая схема приведена в соответствие с планом и оформлена согласно п.6.2.6 и п.6.2.7 ГОСТ 21.601-2011.

7.1.20. Откорректирована схема системы В1 и К1.

7.1.21. В спецификациях указаны наименование завода-изготовителя, официального поставщика материалов и оборудования.

7.1.22. Откорректированы и дополнены объемы по замечаниям.

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 нежилого строения под размещение учебного центра по адресу: г.Кызылорда, ул. А.Байтурсынов, №76» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)** 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 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
3	Мощность, этажность	этаж	3
4	Общая площадь здания (после реконструкции)	м²	3688,8
6	Строительный объем (после реконструкции)	м³	16905
7	Площадь застройки (после реконструкции)	м²	1352,4
8	Продолжительность строительства	мес.	7

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция нежилого строения под размещение учебного центра по адресу: г.Кызылорда, ул. А.Байтурсынов, №76» (без наружных инженерных сетей и 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 Ф.Л. Байтиковой М.А. в соответствии с условием договора № NORZ-0114-03 от 14.09.2023 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, А.Байтұрсынов көшесі, №76 мекен-жайындағы тұрғын емес құрылысты оқу орталығын орналастыру үшін 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 14 қыркүйектегі № NORZ-0114-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы Жеке тұлға М.А.Байтиковамен 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)

Аманбай К.С. (Эксперт)

Құсайын Н.Ә. (Эксперт)

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

Сүмекен Ә.Ж. (Эксперт)