«Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Мичурин көшесі, 21/2 үй мекенжайы бойынша 1 тұрғын емес үй-жайды реконструкциялау (сметалық құжаттамалар мен сыртқы инженерлік желілердің жобаларынсыз)»
жұмыс жобасы бойынша

21.04.2022 ж. № PEG-03/00074

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Костин Ростислав Александрович,
Нұр-Сұлтан қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖК «Королёв Дмитрий Евгеньевич»,
Қарағанды қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Мичурин көшесі, 21/2 үй мекенжайы бойынша 1 тұрғын емес үй-жайды реконструкциялау (сметалық құжаттамалар мен сыртқы инженерлік желілердің жобаларынсыз)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ PEG-03/00074 от 21.04.2022 г.

по рабочему проекту
««Реконструкция нежилого помещения 1, по адресу: город Караганда, район имени Казыбек би, улица Мичурина, дом 21/2» (без сметной документации и проектов наружных инженерных сетей)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Костин Ростислав Александрович,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП «Королёв Дмитрий Евгеньевич»,
г. Караганда

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция нежилого помещения 1, по адресу: город Караганда, район имени Казыбек би, улица Мичурина, дом 21/2» (без сметной документации и проектов наружных инженерных сетей)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция нежилого помещения 1, по адресу: город Караганда, район имени Казыбек би, улица Мичурина, дом 21/2» (без сметной документации и проектов наружных инженерных сетей)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 11 марта 2022 года № CNTR-5, между ТОО «Prof Expert Group» и Костин Р. А.

2. ЗАКАЗЧИК: Костин Ростислав Александрович, г. Нур-Султан.

3. ГЕНРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Королёв Дмитрий Евгеньевич» (государственная лицензия ГСЛ № 13007447 от 28 февраля 2013 года и приложения к лицензии от 28 февраля 2013 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность II категория), г. Караганда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 21 сентября 2021 года, утвержденное заказчиком;

решение Аппарат акима города Караганды от 25 июня 2021 года № KZ21VBH00102400 об изменении целевое назначение земельного участка площадью 0,0434 га в районе имени Казибек би, улица Мичурина, дом 21/2, нежилое помещение 1, принадлежащего гражданам Республики Казахстан Костину Ростиславу Александровичу, Костиной, Екатерине Владимировне, ранее установленное целевое назначение земельного участка: «эксплуатация встроенного-пристроенного помещения магазина» изменить на «эксплуатация встроенно-пристроенного нежилого помещения со строительством пристройки»;

акт на право частной собственности на земельный участок общее долевое, площадью 0,4778 га, в том числе доля 0,0434 га (кадастровый номер 09-142-158-142), с планом земельного участка М1:2000, изготовленный Карагандинским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости ФНАО ГК «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 6 марта 2017 года № 4191;

договор купли-продажи от 7 апреля 2021 года №1070, между ТОО «КФ Трейд» (Продавец) и Костин Р. А. (Покупатель);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 28 июля 2021 года № KZ11VUA00479255, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

договор на выполнение проектных работ от 21 сентября 2021 года №0170, между ИП «Королёв Дмитрий Евгеньевич» и Костин Р. А.;

эскизный проект, разработанный ТОО «Астана-Сенім» в 2021 году;

письмо заказчика от 1 марта 2022 года № 1 о проведении вневедомственной экспертизы рабочего проекта;

письмо заказчика от 1 марта 2022 года № 2 об источнике финансирования и о начале строительства;

технический паспорт (Ф-2) на встроенно-пристроенного помещения магазина (А), составленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости ФНАО ГК «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 20 июня 2016 года;

техническое заключение по результатам технического обследования и оценке технического состояния встроенно-пристроенного помещения магазина, выполненное ТОО «Техностройй - Инжиниринг 2050» (свидетельство об аккредитации № 00153 от 9 августа 2019 года, аттестаты экспертов № KZ28VJE00025689 от 2 мая 2017 года и № KZ05VJE00019992 от 13 сентября 2021 года) от 2 мая 2021 года.

Технические условия:

ТОО «Қарағанды Су» от 8 ноября 2021 года № 5222 на водопотребление;

ТОО «Қарағанды Жарык» от 2 ноября 2021 года № 2021-1629 на присоединение к эл.установок 0,4 кВ (срок действия технических условий до 31.12.2022г.);

ТОО «Теплотранзит Караганда» от 19 ноября 2021 года №14/377 на присоединение к тепловым сетям (технические условия действительны по ноябрь месяц 2022 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» от 16 сентября 2021 года № KZ27VUA00514954 - согласование эскизного проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ 1. Шифр 210930-1-ПЗ «Общая пояснительная записка».

ТОМ 2. Рабочие чертежи, в составе:

Альбом 2.1. Шифр 210930-1-ГП «Генеральный план».

Альбом 2.2. Шифр 210930-1-АР «Архитектурно-строительные решения».

Альбом 2.3. Шифр 210930-1-КЖ «Конструкции железобетонные».

Альбом 2.4. Шифр 210930-1-ОВ «Отопление и вентиляция».

Альбом 2.5. Шифр 210930-1-ВК «Внутренний водопровод и канализация».

Альбом 2.6. Шифр 210930-1-ЭМ «Силовое электрооборудование и освещение».

Альбом 2.7. Шифр 210930-1-ПС «Пожарная сигнализация».

Альбом 2.8. Шифр 210930-1-ТХ «Технологические решения».

ТОМ 3. Шифр 210930-1-ПП «Паспорт рабочего проекта».

ТОМ 4. Шифр 210930-1-ЭП «Энергетический паспорт».

ТОМ 5. Шифр 210930-1-ПОС «Проект организации строительства».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является реконструкция встроенного помещения под магазин мелкой электроники.

5.4 Существующее положение

Согласно техническим заключением по результатам обследования состояния строительных конструкций базы, выполненным ТОО «Техностройй - Инжиниринг 2050» от 2 мая 2021 года, подтверждена возможность реконструкция встроенного помещения, соответствующими расчетами, а также установлены рекомендации для проектирования.

Описание существующего объекта

Обследуемый объект представляет собой сложную в плане фигуру, встроенно-пристроенным помещением магазина с холодной пристройкой.

Здание по всему периметру имеет техническое подполье (подвал). Высота помещений 1-го этажа - 3,5м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа.

Обследуемый объект расположен на земельном участке со спокойным рельефом по адресу: Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек би, улица Мичу-

рина, дом 21/2 и является нежилым помещением пригодным для использования в качестве магазина по продаже мелкой электроники и другой бытовой техники.

Объект представляет собой сложную в плане фигуру, встроенно-пристроенным помещением магазина с холодной пристройкой.

Помещение пристроено к жилому дому, а также занимает часть первого этажа здания. Само здание жилого дома расположено в районе со сложившейся инфраструктурой, который примыкает к городскому парку. Нежилое помещение используется в качестве продовольственного магазина и обладает всеми необходимыми помещениями и коммуникациями.

Непосредственно рядом с главным входом в магазин расположена существующая автомобильная парковка. В силу вышеперечисленных обстоятельств объект обладает необходимыми параметрами для успешной работы.

Магазин расположен в угловой вставке между двумя пятиэтажными жилыми домами и имеет в плане веерообразную форму. Высота помещений 1-го этажа в чистоте от пола до потолка составляет 3.5м. Технические помещения в подвале имеют высоту 1.5 и 1.8 м.

Пристроенная к жилому дому часть покрыта плоской кровлей с наружным организованным водостоком.

Главная входная группа организована с большим крыльцом - террасой. Перед всем главным фасадом существующего здания магазина также выполнена частично открытая терраса.

Между двумя существующими входами выполнена двухэтажная надстройка, в которой предположительно было расположено вентиляционное оборудование.

За отм. 0.000 принята отметка уровня чистого пола, соответствующая абсолютной отметке 527.91 на генплане.

Конструктивное решение существующего здания

По конструктивной схеме объект является неполным каркасным, и сложной конфигурации. Пространственная жесткость объекта обеспечивается совместной работой продольными, поперечными несущими стенами и колоннами с балками, и плитами перекрытиями и покрытиями.

Фундаменты встроенного-пристроенного помещения - выполнены из фундаментных сплошных блоков (ФБС) под наружными и внутренними несущими стенами. Под колонны - выполнены из железобетонного столбчатого фундамента.

Наружные несущие стены - выполнены из кирпичной кладки толщиной 640мм, отделка фасада выполнена из фасадной штукатурки.

Внутренние несущие стены - выполнены из кладки толщиной 640, 510, 380мм.

Колонны - железобетонные с сечением 400х400мм.

Ригели - железобетонные с сечением (420х200мм)*2 (Н*В)*2мм, 200х260мм (Н*В)мм.

Ригели - стальные двутавровые балки с сечением (280х120мм)*2 (Н*В) *2мм.

Перегородки - выполнены из кирпичной кладки толщиной 120, 250мм.

Перекрытия/покрытия - сборные железобетонные и монолитные.

Заполнение оконных блоков - выполнено из деревянных блоков.

Заполнение дверных блоков - межкомнатные деревянные, наружные

Цоколь - кирпичный, отделка цоколя выполнена из фасадной штукатурки.

Внутренняя отделка - штукатурка, левкас, покрытые водоэмульсионной краской, местами обычной краской. В санитарных узлах и в некоторых помещениях керамические плитки.

Холодная пристройка - каркас холодной пристройки выполнен по стальным трубам с металлическими листами.

Перекрытие холодной пристройки - выполнена из металлических листов по стальным конструкциям.

Двери - металлические дверные блоки и металлические ворота.

Покрытие пола - выполнена из резинового рулона.

Лестничные марши - металлические.

Козырьки входных групп - выполнены из профнастила, металлические.

Покрытие пола - выполнены из цементно-песчаной стяжки и керамическими плитками.

Перемычки - сборные железобетонные.

Козырьки - выполнены из профнастила.

Встроенное-пристроенное помещение магазин (литер А).

Площадь застройки - 666,5 м^2.

Объем здания - 2240 м^3.

Общая площадь - 360,6 м^2.

Основная площадь - 288,0 м^2.

Год постройки - 1974 г.

Результаты технического обследования

По результатам технического обследования от мая 02. 06. 2021, выполненного ТОО «Техностроий - Инжиниринг 2050» техническое состояние строительных конструкций оценивается по следующим категориям:

Фундаменты

Фундаментные сплошные блоки (ФБС) прямоугольные с сечением 600х600. При визуально-инструментальном обследовании фундаментов выявлено, что трещин, свидетельствующих о превышении недопустимых усилий на фундаменты или вызванных неравномерными осадками, не обнаружено.

Освидетельствование фундаментных сплошных блоков (ФБС) встроенно-пристроенного помещения были выявлены следующие дефекты и повреждения:

• механических повреждений, трещин и других дефектов фундаментов в целом не зафиксировано;

• искривление горизонтальных линий цоколя на момент обследования не наблюдается;

• наличие следов протечек на стенах подвала;

• незначительные сколы и выбоины в бетоне глубиной до 5мм.

По результатам обследования повреждений, свидетельствующих о чрезмерных деформациях фундаментов, не зафиксировано. Максимальная относительная разность осадок не превышает допустимого значения.

Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние фундаментных сплошных блоков (ФБС) встроенно-пристроенного помещения признано работоспособным (категория II), а физический износ конструкций оценивается до 20% (таблица 4 [2]).

В ходе обследования железобетонных столбчатых фундаментов не выявило значительных дефектов и повреждений. В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние железобетонных столбчатых фундаментов признано работоспособным (категория I).

Наружные и внутренние стены.

Были произведены выборочные контрольные зондирования кладки в общей количестве 6 штук. По результатам зондирования кирпичной кладки, деструкция стеновых конструкций не обнаружено. А также в ходе зондирования кирпичной кладки процесс бурения был тяжелым, что означает прочностные характеристики кирпича высокие.

Освидетельствование цоколя и наружных кирпичных стен выявило следующие дефекты и повреждения:

• незначительные повреждения в виде отслоения и отстования штукатурки стен;

• местами высолы и следы увлажнения.

В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние цоколя и наружных кирпичных стен признано работоспособным (категория II), а физический износ конструкций оценивается до 20% (таблица 10 [2]).

Освидетельствование внутренних стен из кирпичной кладки здания выявило следующие дефекты и повреждения:

• незначительные повреждения в виде отслоения и отстования штукатурки и отделочного покрытия стен.

В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние внутренних стен из кирпичной кладки признано работоспособным (категория II), а физический износ конструкций оценивается до 20% (таблица 10 [2]).

Железобетонные колонны

При освидетельствовании железобетонных колонн пристроенного помещения выявлены следующие дефекты и повреждения:

• отколы и выбоины глубиной до 2мм. В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений, техническое состояние железобетонных колонн пристроенного помещения признано работоспособным (категория II), а физический износ конструкций оценивается до 10% (таблица 19 [2]). Отклонение от вертикали не обнаружено.

Балки перекрытия/покрытия

При освидетельствовании стальных двутавровых балок с заполнениями пристроенного помещения выявлены следующие дефекты и повреждения:

• разрушения антикоррозионного покрытия;

• отслоение штукатурного слоя;

• незначительная коррозия.

В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений, техническое состояние освидетельствовании стальных двутавровых балок с заполнениями пристроенного помещения признано работоспособным (категория 1), а физический износ конструкций оценивается до 20%.

Требуется ремонтно-восстановительные работы, а именно очистка от коррозии, восстановление антикоррозионного покрытия и восстановление штукатурного слоя.

При освидетельствовании железобетонных балок встроенно-пристроенного помещения выявлены следующие дефекты и повреждения:

• отслоение штукатурного слоя;

• мелкие выбоины.

В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений, техническое состояние железобетонных балок встроенно-пристроенного помещения признано работоспособным (категория II), а физический износ конструкций оценивается до 10% (таблица 32 [2]).

Перегородки.

Освидетельствование перегородок из кирпичной кладки выявило следующие дефекты и повреждения:

• трещины в местах сопряжения перегородок с потолками;

• сквозные трещины;

• отслоение и отставания штукатурки и отделочного покрытия стен.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние перегородок из кирпичной кладки признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 50% (таблица 21 [2]).

Освидетельствование перегородок из кирпичной кладки выявило следующие дефекты и повреждения:

• трещины в местах сопряжения перегородок с потолками;

• отслоение и отставания штукатурки и отделочного покрытия стен.

В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние перегородок из кирпичной кладки признано удовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 20% (таблица 21 [2]).

Освидетельствование перегородок из металлических обрешёток здания выявило следующие дефекты и повреждения:

• разрушения антикоррозионного покрытия;

• незначительная коррозия.

В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние перегородок из металлических обрешёток признано удовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 20%. В ходе капитального ремонта, рекомендуем восстановление антикоррозионного покрытия и очистка от коррозии.

Плиты перекрытия и покрытия.

При освидетельствовании сборных железобетонных плит покрытий в данном участке (смотреть приложение А лист 3) выявлены следующие дефекты и повреждения:

• недопустимые повреждения в виде оголения арматуры;

• смещение плит относительно друг друга по высоте;

• отслоение отделочного покрытия.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние сборных железобетонных плит покрытий в данном участке признано ограниченно-работоспособным (категория III), а физический износ конструкций оценивается до 60% (таблица 30 [2]).

При освидетельствовании сборных железобетонных плит перекрытий и покрытий в остальных частях помещения выявлены следующие дефекты и повреждения:

• местами следы протечек на плитах и на стенах в местах опирания;

• отслоения выравнивающего слоя в заделке швов;

• смещение плит относительно друг друга по высоте.

В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений, техническое состояние сборных железобетонных плит перекрытий в остальных частях помещения признано работоспособным (категория II), а физический износ конструкций оценивается до 30% (таблица 30 [2]).

При освидетельствовании железобетонных монолитных плит перекрытий в данном участке выявлены следующие дефекты и повреждения:

• недопустимые повреждения в виде оголения арматуры;

• отслоение отделочного покрытия.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений, техническое состояние железобетонных монолитных плит перекрытий в данном участке признано ограниченно-работоспособным (категория III), а физический износ конструкций оценивается до 50% (таблица 31 [2]).

При освидетельствовании железобетонных монолитных плит перекрытий в остальных частях помещения выявлены следующие дефекты и повреждения:

• отслоение отделочного покрытия.

В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений, техническое состояние железобетонных монолитных плит перекрытий в остальных частях помещения признано работоспособным (категория II), а физический износ конструкций оценивается до 10% (таблица 31 [2]).

Кровля

Освидетельствование кровли из рулонного материала пристроенного_помещения выявило следующие дефекты и повреждения:

• недопустимые повреждения в виде участков с протечками;

• местные разрывы рулонной кровли, вздутия, трещины;

• отсутствие ограждающей решетки.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние кровли из рулонного материала пристроенного помещения признано неудовлетворительным (неработоспособным), а физический износ конструкций оценивается более 61% (таблица 41 [2]).

Требуется полная замена кровли по специально разработанному рабочему проекту.

Полы.

Освидетельствование полов из керамических плиток выявило следующие дефекты и повреждения:

• сколы и трещины в отдельных плитках;

• отсутствия плиток местами.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние полов из керамических плиток признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 60% (таблица 55 [2]).

Требуется устройство нового покрытия пола.

Освидетельствование бетонного пола выявило следующее:

• отдельные мелкие выбоины;

• истертость поверхности в ходовых местах. В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние бетонного пола признано удовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 20% (таблица 54 [2]).

Освидетельствование напольного покрытия из керамогранитных плит выявило следующее:

• разрушение покрытия и основания.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние напольного покрытия из керамогранитных плит признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 80%. Требуется полная замена основания и устройство нового покрытия пола.

Освидетельствование напольного покрытия из керамогранитных плит в остальных участках здания не выявило значительных дефектов и повреждений. В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние напольного покрытия из керамогранитных плит в остальных участках здания признано удовлетворительным (работоспособным).

Окна и двери

Освидетельствование деревянных оконных блоков выявило следующие дефекты и повреждения:

• участки поражения гнилью нижнего бруса, оконного переплета и подоконной доски;

• расслоение древесины;

• расшатывания переплетов.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние деревянных оконных блоков признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 61% (таблица 61 [2]). В ходе капитального ремонта, рекомендуем полную замену деревянных оконных блоков.

Освидетельствование металлических обрешёток оконных блоков выявило следующие дефекты и повреждения:

• разрушения антикоррозионного покрытия;

• незначительная коррозия.

В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние металлических обрешёток оконных блоков признано удовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 20%. В ходе капитального ремонта, рекомендуем восстановление антикоррозионного покрытия и очистка от коррозии.

Освидетельствование деревянных межкомнатных дверных блоков выявило следующие дефекты и повреждения:

• критические повреждения в виде поражения гнилью и жучком;

• расшатывания дверных полотен и коробок.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние деревянных межкомнатных дверных блоков признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается более 61% (таблица 63 [2]).

В ходе капитального ремонта, рекомендуем полную замену деревянных дверных блоков.

Освидетельствование металлических входных дверных блоков выявило следующие дефекты и повреждения:

• критические повреждения в виде коррозионного износа дверных коробок и полотен металлических дверей;

• местного разрушения дверных полотен и коробок.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние металлических входных дверных блоков признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается более 61% (таблица 64 [2]). В ходе капитального ремонта, рекомендуем полную замену металлических дверных блоков.

Освидетельствование металлических обрешёток дверных блоков выявило следующие дефекты и повреждения:

• разрушения антикоррозионного покрытия;

• незначительная коррозия.

В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние металлических обрешёток дверных блоков признано удовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 20%. В ходе капитального ремонта, рекомендуем восстановление антикоррозионного покрытия и очистка от коррозии.

Отделочные покрытия.

Освидетельствование отделочного покрытия водными составами выявило следующие дефекты и повреждения:

• недопустимые повреждения в виде протечек;

• ржавых пятен;

• отслоения, вздутия и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой;

• глубоких трещин на поверхности;

• царапин, выбоин.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние отделочного покрытия водными составами признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается более 61% (таблица 48 [2]).

Освидетельствование отделочного покрытия эмалевой окраской выявило следующие дефекты и повреждения:

• недопустимые повреждения в виде участков сырых пятен;

• отслоения;

• вздутия и отпадения окрасочного слоя со шпаклевкой;

• глубоких трещин на поверхности;

• царапин, выбоин.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние отделочного эмалевой окраской признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается более 61% (таблица 49 [2]).

Освидетельствование отделочного покрытия с облицовкой керамическими плитками выявило следующие дефекты и повреждения:

• недопустимые повреждения в виде выпадения плиток и отставания от основы сохранившихся плиток;

• разрушения раствора основания.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние отделочного покрытия с облицовкой керамическими плитками признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается более 61% (таблица 51 [2]).

Инженерное оборудование и сети (система холодного водоснабжения, система горячего водоснабжения, система центрального отопления, система водоотведения, система вентиляции, система электрооборудования и слаботочные устройства).

В связи с неисправности систем, а также длительностью эксплуатации техническое состояние инженерного оборудования и сетей (система холодного водоснабжения, система горячего водоснабжения, система центрального отопления, система водоотведения, система вентиляции, система электрооборудования и слаботочные устройства) признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается более 61% (таблица 65-69,71, [2]).

Холодная пристройка.

Освидетельствование стальных труб холодной пристройки выявило следующие дефекты и повреждения:

• разрушения антикоррозионного покрытия;

• значительная коррозия стальных труб.

• ржавые пятна;

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние стальных труб холодной пристройки признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 50%.

Освидетельствование металлических листов холодной пристройки выявило следующие дефекты и повреждения:

• разрушения антикоррозионного покрытия;

• значительная коррозия металлических листов.

• ржавые пятна и дыры;

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние металлических листов холодной пристройки признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 50%.

Освидетельствование перекрытия из металлических листов по стальным конструкциям холодной пристройки выявило следующие дефекты и повреждения:

• разрушения антикоррозионного покрытия;

• значительная коррозия металлических листов.

• ржавые пятна и дыры;

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние перекрытия из металлических листов по стальным конструкциям холодной пристройки признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 50%.

Освидетельствование металлических дверных блоков и металлических ворот холодной пристройки выявило следующие дефекты и повреждения:

• значительные повреждения в виде изношенности;
• ржавые пятна и дыры;
• разрушения антикоррозионного покрытия;
• значительная коррозия металлических ворот и дверных блоков.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние металлических дверных блоков и металлических ворот холодной пристройки признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 50%.

Освидетельствование покрытие пола из резинового рулона холодной пристройки выявило следующие дефекты и повреждения:

• значительная истертость поверхности;
• пробитости и изорванности материала пола.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние покрытие пола из резинового рулона холодной пристройки признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 50%.

Освидетельствование лестниц входных групп холодной пристройки выявило следующие дефекты и повреждения:

• искривление металлических лестниц;
• разрушения антикоррозионного покрытия;
• значительная коррозия металлических лестниц;
• ржавые пятна.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние лестниц входных групп холодной пристройки признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 60%.

Освидетельствование козырьков входных групп холодной пристройки выявило следующие дефекты и повреждения:

• искривление металлических креплении козырьков и профнастила;
• разрушения антикоррозионного покрытия;
• значительная коррозия металлических креплении;
• ржавые пятна.

В связи с наличием значительных дефектов и повреждений техническое состояние козырьков входных групп холодной пристройки признано неудовлетворительным, а физический износ конструкций оценивается до 60%.

В целом техническое состояние объекта на основании данных натурных обследований и согласно СП РК 1.04-101-2012 оценивается как работоспособное (удовлетворительное), физический и моральный износ здание в целом оценивается до 30% [2, таблица А.3].

Здание пригодно для дальнейшей эксплуатации по назначению с учетом выполнения рекомендаций данного заключения.

Основная часть строительных конструкций здания находится в работоспособном (удовлетворительном) состоянии (кроме ограниченно-работоспособных плит перекрытий) и их несущая способность достаточна для восприятия существующих нагрузок. Понижение прочности бетона в железобетонных конструкциях не выявлено.

Рекомендации технического обследования:

Для предотвращения прогрессирования разрушения и дальнейшей надежной эксплуатации, необходимо выполнить следующие мероприятия:

• восстановление ограниченно-работоспособных плит перекрытий;

• все влажные железобетонные конструкции просушить от влаги;

• замена мягкой кровли (в том числе нижележащих слоев до плит покрытия), на новую мягкую кровлю, по специальному разработанному рабочему проекту;

• замена деревянных оконных блоков по специальному разработанному рабочему проекту;

• замена деревянных межкомнатных дверных блоков по специальному разработанному рабочему проекту;

• замена металлических наружных дверных блоков по специальному разработанному рабочему проекту;

• замена козырьков входных групп холодной пристройки;

• произвести работы по замене отделочного слоя внутренних стен, перегородок и потолков здания в соответствии с СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия».

• замена наружных лестниц входных групп холодной пристройки;

• рекомендуется заделка трещин, отколов и выбоин бетонных и железобетонных конструкций;

• требуется ремонтно-восстановительные работы, а именно очистка от коррозии, восстановление антикоррозионного покрытия всех металлических конструкций;

• требуется восстановление разрушенного напольного покрытия из керамогранита и основания;

• полная замена напольного покрытия из керамических плиток по специальному разработанному рабочему проекту;

• полная замена системы электрооборудования и слаботочных устройств по специальному разработанному рабочему проекту;

• полная замена системы вентиляции по специальному разработанному рабочему проекту;

• полная замена системы горячего и холодного водоснабжения по специальному разработанному рабочему проекту;

• полная замена системы водоотведения по специальному разработанному рабочему проекту;

• полная замена системы отопления по специальному разработанному рабочему проекту;

• устройство системы безопасности (видеонаблюдения, сигнализация, оповещения) по специальному разработанному рабочему проекту;

• устройство системы автоматического пожаротушения по специальному разработанному рабочему проекту;

• рекомендуется демонтировать холодную пристройку и устройство новой холодной пристройки по специально разработанному рабочему проекту.

Мероприятия по восстановлению подверженных разрушению строительных конструкций необходимо произвести в следующие сроки:

• работы по замене, усилению, восстановлению и капитальному ремонту строительных конструкций должны быть выполнены в кратчайшие сроки;

• конструкции с дефектами и повреждениями, относящиеся согласно нормативному документу СП РК 1.04-101-2012 к категории работоспособные (удовлетворительные), необходимо восстановить при текущих ремонтах.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок расположен в районе им.Казыбек Би по ул.Мичурина, д. 21/2 в г. Караганды.

Абсолютные отметки поверхности земли (по устьям скважин) в 527,91 м.

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и мете-лями. Лето короткое и жаркое.

Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 48 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания для суглинков и глин	- 1,86 м;
средняя глубина проникновения «0» в почву	- 1,90 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Реконструкция нежилого помещения 1, располагается по адресу: город Караганда, район им. Казыбек Би улица Мичурина, д. 21/2.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и другой действующей нормативной документацией.

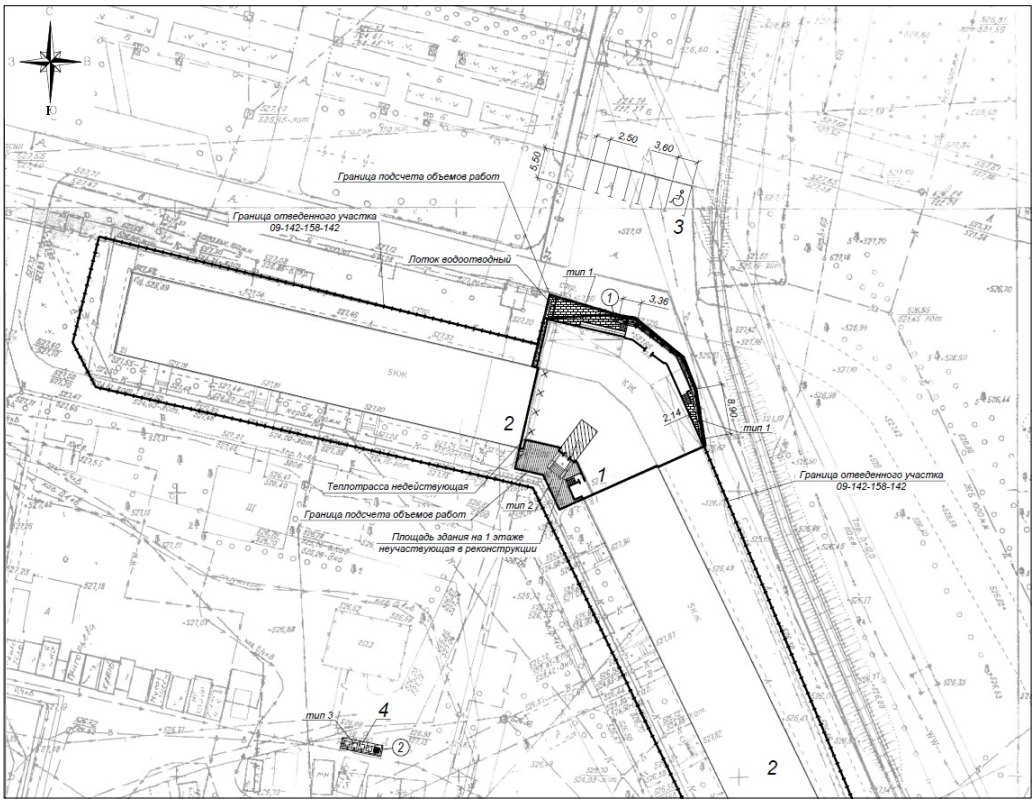

Рис. 1 Генеральный план участка

Экспликация здания и сооружения:
1. Магазин (реконструируемый)
2. Жилой дом (реконструируемый)
3. Парковка на 7 машино-мест (существующие)
4. Площадка для ТБО (существующая)

Участок границы подсчета объемов работ имеет сложную многоугольную форму.

Данная территория находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

Генеральным планом принято оптимальное решение по реконструкции магазина на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования и расположения тротуаров.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 527,91 на генеральном плане.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей в увязке с существующими отметками, с учетом максимального сохранения существующего рельефа. Существующие и проектируемые высотные отметки колеблются от 526,82 до 527,20 м.

Организация рельефа решена в увязке с прилегающей территорией, с учетом выполнения нормативного отвода атмосферных вод.

Водоотвод с территории застройки обеспечивается рациональной горизонтальной и вертикальной планировкой поверхности, благодаря которой все поверхностные воды направляются на рельеф за счет поперечных и продольных уклонов.

Проект благоустройства привязан к местным условиям. В благоустройство территории входит: устройство тротуара ко главному входу в магазин, установка урны для сбора мусора и установка контейнера для сбора ТБО на специально отведенной существующей площадке, огороженной с трех сторон, находящийся во внутренней территории двора жилого дома.

Проезжая часть, примыкающая к проектируемому тротуару и проезд со стороны двора, не демонтируется и не подлежит реконструкции. Парковка автомобилей предусматривается на существующей парковке перед магазином. Парковка включает в себя 7 машино-мест в том числе 1 машино-место для маломобильных групп население.

При выполнении работ по благоустройству прилегающей территории выполняется дорожная разметка, в том числе разметка парковочных мест.

Рабочим проектом предусмотрены следующие типы покрытий:

тип 1 - тротуар из плитки тротуарной с бордюром из бортового камня БР 100.20.8;

тип 2 - существующие проезды и площадки асфальтобетонные;

тип 3 - существующая бетонная площадка ТБО.

Для благоустройства территории участка проектом предусмотрены элементы малых архитектурных форм, подобранные согласно УСН РК 8.02-03-2019.

Основным элементом озеленения территории предусмотрено озеленение, которое удобряется и засеивается многолетними травами.

Рабочий проект разработан с учетом рационального размещения объекта в соответствии с противопожарными требованиями Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» РК.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность подъезда пожарных машин ко всем входам в магазин.

Основные технические параметры генерального плана

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	В границах отведенного участка
1	Площадь отведенного участка	га	0,5212
2	Площадь участка в пределах границы подсчета объемов работ	га	0,0842
3	Площадь застройки	$м^2$	704,38*
4	Площадь покрытия	$м^2$	124,71
5	Площадь озеленения	$м^2$	12,50

*В площадь застройки включена площадь существующего крыльца жилого дома.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование утвержденного заказчиком, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрена реконструкция магазина, помещения которого располагаются на первом этаже существующего жилого дома. Проектируемая торговая площадь относится к магазину типа - «специализированный магазин с полным набором ассортимента», группе предприятий розничной торговли класса «IIIН». Это салон сотовой связи, оказывающий услуги по продаже сотовых телефонов, планшетов, смарт часов, аксессуаров, портативной цифровой аудио и фототехники, зарядные устройства, аккумуляторы на популярные модели, чехлы, бамперы, защитные пленки и стекла, наушники, мобильные колонки, флешки, портативные зарядные устройства, пауэрбанки.

Торговые залы оборудованы стеклянными витринами, закрывающимися на замок, кассовыми модулями для кассира, куда сможет уместиться кассовый аппарат, персональный компьютер, принтер и останется место для демонстрации товара клиенту, для этой нужды предусмотрен прилавок тумба откатной.

Рядом с кассами предусмотрена точка по ремонту сотовых телефонов, мастер по ремонту может параллельно предлагать услуги по настройке программного обеспечения реализуемых устройств, а также услуги оператора, стартовые пакеты от популярных поставщиков сотовой связи.

Вход в торговый зал оборудован антикражными воротами.

Товары приобретаются на оптовом складе крупного сетевого оптового поставщика мобильных аксессуаров.

Проектом предусмотрены складские помещения для временного хранения товара салона сотовой связи, оборудованные стеллажами, для перемещения товара по складским помещениям и торговым залам предусмотрены тележки грузовые.

Проектом предусмотрены санузлы для персонала, покупателей салона.

Проектом предусмотрен кабинет администратора и бухгалтера, в кабинет заложено оборудование: компьютеры, компьютерные столы, шкафы для одежды, книжные шкафы, сейфы и принтеры. Пост охраны оснащен мебелью, компьютером, компьютерным столом, шкафом для одежды, диспенсером. В гардеробных проектом предусмотрены шкафчики по группам санитарных норм для домашней и спецодежды, банкетки, фен. В комнате приема пищи предусмотрены: столы обеденные, стулья, микроволновая печь, диспенсер, холодильник, тумба сервисная.

Режим работы объекта - 365 дней в году, с 9 до 21 часа.

Списочная численность персонала в наиболее многочисленную смену - 16 человек.

Проектируемый объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый магазин расположен на первом этаже на первом этаже существующего жилого дома. Проектом реконструкции выполнена частичная перепланировка встроенно-пристроенного помещения с пристройкой кирпичной стены и металлических колонн. В результате перепланировки основное помещение, возле центрального входа, оборудовано под торговый зал.

На первом этаже расположены следующие помещения: тамбуры, холл, комната охраны, торговый зал, санузлы для посетителей, в том числе и маломобильных групп населения, кабинет администратора, мужская и женская гардеробные персонала с душевыми и санузлами, комната приёма пищи, складские помещения, комната хранения уборочного инвентаря, венткамера, электрощитовая, тепловой пункт.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 3.1.

Эвакуация людей с первого этажа осуществляется по коридорам, через тамбуры, непосредственно наружу.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы:

потолки - гипсокартон, левкас, водоэмульсионная окраска; затирка водоэмульсионная окраска, окраска акриловой краской;

стены - фактурная шпатлевка, водоэмульсионная окраска, окраска акриловой краской, облицовка керамической плиткой;

полы - с покрытием из противоскользящий керамогранитной плитки, линолеума, антипылевым покрытием;

двери - металлические по ГОСТ 31173-2003, из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2014, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка

цоколь - облицовка керамогранитной плиткой, декоративная штукатурка с окраской фасадной краской;

стены - облицовка керамогранитной плиткой, декоративная штукатурка с окраской фасадной краской;

витражи - из алюминиевых профилей по ГОСТ 22233-2001*, с двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами;

окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99*, с двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами.

Крыша - совмещенная, плоская, с наружным организованным водостоком, с покрытием кровли из рулонных битумных материалов. Утеплитель по чердачному перекрытию - минераловатные плиты, плотностью 190 кг/м3, толщиной 120 мм.

Технико-экономические показатели:

общая площадь - 516,8 м^2;
расчетная площадь - 416,6 м^2;
строительный объем - 2 963,4 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - I (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

В процессе реконструкции производятся следующие работы:

- Демонтаж кирпичной кладки, под старым расположением витражей;
- Демонтаж кирпичной кладки верха фундаментов;
- Демонтаж кирпичной кладки на кровле;
- Демонтаж перегородок из кирпича;
- Демонтаж кладки кирпича в заложенных проемах;
- Демонтаж перегородок из металлической обрешетки;
- Демонтаж надстройки на кровле;
- Ремонт штукатурного слоя стен, колонн, балок;
- Ремонт плит перекрытия/покрытия;
- Ремонт стен подвала;
- Очистка внутренней поверхности стен от старой отделки;
- Демонтаж старых внутренних и наружных дверных блоков;
- Демонтаж старых оконных блоков;
- Демонтаж решетчатой двери;
- Демонтаж металлической обрешетки окон;
- Демонтаж всего напольного покрытия и его основания;
- Демонтаж старого покрытия кровли и его основания;
- Возводятся стены и перегородки из кирпича;
- Возводятся ж.б. монолитные обвязочные балки;
- Возводятся металлические конструкции;
- Наружные стены, колонны, цоколь, кровля утепляются согласно теплотехнического расчета;
- Наружные стены, цоколь облицовываются керамогранитом;
- Металлические колонны облицовываются кирпичом;
- К существующему крыльцу пристраивается пандус и лестница;
- Новое покрытие кровли;
- Возводится навес над существующим крыльцом;
- Потолок крыльца облицовывается панелями Fundermax;
- На основной кровле и на кровле крыльца, выполняется карниз из панелей Fundermax;
- Устраивается новый наружный организованный водосток;

Описание объекта после реконструкции:

Здание оборудовано двумя входами (основной для покупателей и служебный со двора). Основной вход для покупателей в здание расположен на 690мм выше уровня планировочной отметки земли.

Главное помещение расположено у главного входа и вытянуто вдоль главного фасада. Торговый зал связан дверьми с помещением склада и служебными помещениями, которые расположены вдоль заднего фасада здания.

Для персонала магазина предусмотрены необходимые служебно-бытовые и административные помещения: комната приема пищи, гардеробные, санузлы.

Товары в здание поступают через разгрузочную площадку, которая расположена со стороны двора и рассчитана на одновременную разгрузку 1 машины. Непосредственно с разгрузочной площадки возможно попасть в помещение приемки товаров. Из данного помещения есть выход в торговый зал на первом этаже, а также в служебный коридор.

Для удобства уборки помещений предусмотрено помещение уборочного инвентаря.

Для удобства посетителей предусмотрены санузлы.

Для организации доступа маломобильных групп населения (ММГН), у входа в здание предусмотрен пандус. Предусмотрена отдельная туалетная комната.

Габариты площадки перед входом, входного тамбура, проемы, двери, проходы и коридоры обеспечивают свободное передвижение ММГН.

По конструктивной схеме объект является неполным каркасным, и сложной конфигурации.

Пространственная жесткость объекта обеспечивается совместной работой продольными, поперечными несущими стенами из кирпича и колоннами с балками, плитами перекрытия и покрытия.

Существующие конструкции здания:

Фундаменты - выполнены из фундаментных сплошных блоков (ФБС) под наружными и внутренними несущими стенами, ж.б. столбчатые под колонны;

Колонны - железобетонные с сечением 400х400мм;

Ригели - железобетонные с сечением (420х200мм)*2 (НхВ)*2мм,200х260мм (НхВ)мм.

Ригели - стальные двутавровые балки с сечением (280х120мм)*2 (НхВ) *2мм;

Плиты перекрытия / покрытия - ж.б. сборные, монолитные;

Перемычки - сборные железобетонные;

Несущие стены (наружные, внутренние) - кирпичные, толщиной 290-830мм т(с учетом штукатурки);

Отделка стен снаружи - выполнена из фасадной штукатурки;

Перегородки - кирпичные, толщиной 160мм (с учетом штукатурки) кирпичные, с утеплением пеноблоками - 300мм (с учетом штукатурки);

Внутренняя отделка - штукатурка, левкас, покрытые водоэмульсионной краской, местами обычной краской. В санитарных узлах и в некоторых помещениях керамическая плитка.

Цоколь здания - кирпичный с отм. -0.300 до 0.000, до отм. -0.300 фундамент из фундаментных сплошных блоков (ФБС) под кирпичными стенами и ж.б. монолитный фундамент под колоннами;

Отделка цоколя - фасадная штукатурка;

Окна - выполнено из деревянных блоков;

Двери - межкомнатные деревянные, наружные металлические.

Холодная пристройка

Каркас холодной пристройки выполнен по стальным трубам с металлическими листами.

Перекрытие холодной пристройки - выполнена из металлических листов по стальным конструкциям.

Двери - металлические дверные блоки и металлические ворота.

Покрытие пола - выполнена из резинового рулона. Лестничные марши - метал-лические.

Козырьки входных групп - выполнены из профнастила.

В процессе реконструкции приняты следущие конструктивные решения:

Фундамент - верх фундамента по осям «Е» и «Е» и фундамента между крыльцом и помещением - 10 (номер помещения по экспликации) усиливаются ж.б. монолитной обвязочной балкой;

Колонны - из стальных квадратных труб сечением 160х160, 140х140;

Ригели - стальные двутавровые балки по ГОСТ 26020-83, с сечением 200х100 (НхВ);

Балки - швеллеры стальные с параллельными гранями полок по ГОСТ 8240-97, с сечением 160х64 (НхВ);

Плиты перекрытия / покрытия - ж.б. монолитная плита покрытия;

Перемычки - ж.б. сборные по ГОСТ 948-84;

Крыша здания/крыльца - совмещенная, односкатная, с наружным организованным водостоком;

Кровля здания/крыльца - мягкая битумная из двух слоёв Техноэласт на битумной мастике, уложенная по армированной стяжке из цем. -песч. раствора М150;

Пароизоляция кровли здания - пароизоляционная пленка ТЕХНОНИКОЛЬ -1мм;

Утеплитель кровли здания - минераловатная плита Техноруф В проф (у=190кг/м3/) - 120мм;

Стены - из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 380мм, на ц.п. растворе марки М75 Пк3 ГОСТ 28013-98;

Цоколь здания - поверху существующих фундаментов выполняется ж.б. монолитные обвязочные балки;

Цоколь крыльца - поверх кирпичной кладки укладывается ж.б. монолитная обвязочная балка;

Утеплитель стен и колон - ИЗОВЕР ОЛ-Е (γ= 67кг/м3 /) толщиной 100мм;

Утеплитель цоколя - Экструзионный пенополистирол XPS ТЕХНОПЛЕКС (γ= 35кг/м3 /) толщиной 100мм;

Гидро-ветрозащита стен - гидроветрозащитная плёнка ИЗОСПАН А - 1мм, производства компании ТЕХНОНИКОЛЬ;

Облицовка стен - керамогранитная плитка 1200х600(h) - 10мм;

Облицовка цоколя - керамогранитная плитка 1200х600(h) - 20мм;

Облицовка колон - облицовочный керамический кирпич Кр-р-по 250х60х65//0,5НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012, толщиной 60мм, на ц.п. растворе марки М75 Пк3 ГОСТ 28013-98;

Перегородки:

а) из гипсокартона по типу С111 серии «Knauf», толщиной 100мм, с заполнением ватой минеральной ВМ-50 по ГОСТ 4640-2011, толщиной 75мм;

б) из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 120мм, на ц.п. растворе марки М75 Пк3 ГОСТ 28013-98;

Потолок - в помещениях 5-12, 14-20, (номер по экспликации) подвесной потолок П112 по серии 1.045.9-2.00 в1, в помещении 1, 2, 3, 4, 13, 21 (номер поэкспликации) согласно ведомости отделки помещений.

Полы:

а) в помещении 1 (номер по экспликации) - покрытие из резинового рулонна;

б) в помещениях 2, 3, 4, 13, 21 (номер по экспликации) - бетонные, с анти-пылевым покрытием MasterTop 100;

в) в помещениях 5, 9-11, 14 (номер по экспликации) - керамогранитная плитка (нескользящая);

г) в помещениях 6, 7, 15, 17, 18 (номер по экспликации) - керамическая плитка (нескользящая);

д) в помещениях 8, 12, 16, 19, 20 (номер по экспликации) - линолеум;

е) крыльцо и лестница - керамогранитная плитка (нескользящая);

г) пандус - бетонное, с антипыльевым покрытием MasterTop 100

Витражи - из алюминиевого профиля по ГОСТ 22233-2001. Заполнение окон - двухкамерный стеклопакет общестроительного назначения СПД ГОСТ 24866-2014;

Окна - из поливинилхлоридного профиля по ГОСТ 30674-99. Заполнение окон- - двухкамерный стеклопакет общестроительного назначения СПД ГОСТ24866-2014;

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, из поливинилхлоридного профиля по ГОСТ 30970-2002, стальные по ГОСТ 31173-2003, алюминиевые по ГОСТ 23747-2014;

Наружные двери - стальные по ГОСТ 31173-2003; алюминиевые по ГОСТ 23747-2014.

Защита конструкций

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в соответствии со СП РК 2.01-101-2013.

Все металлические конструкции каркаса здания, покрываются огнезащитным составом «PIREX-METAL PLUS» компании ООО НПП «Рогнеда», толщина 1,0-1,8 мм.

Имеющий предел огнестойкости 30-120 мин. Толщину покрытия подобирается в зависимости от предела огнестойкости конструкций.

Утеплитель в гипсокартонных перегородках принимается минераловатный на основе базальтовых плит - является негорючим.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел «ОВ» выполнен на основании исходных данных для проектирования, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с требованиями СП РК 4.02- 101-2012, СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляции и кондиционирование»; СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов»; СН РК 3.02-22-2011, СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли» и других действующих нормативных документов на территории РК.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С.

Продолжительность отопительного периода - 207 суток, средняя температура отопительного периода минус 4,8°С.

Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети с параметрами теплоносителя 120 - 70°С. Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с санитарными нормами:

1) для торгового зала, с/узлов, КУИ, коридора, складских помещений, холлов +16°С;

2) для комнаты приема пищи, кабинета администратора, комнаты охраны +18°С;

3) для гардеробных комнат + 20°С;

4) для душевой + 25°С;

5) для электрощитовой + 5°С.

Проектом предусмотрен учет расхода теплоты и автоматическое регулирование температуры теплоносителя по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Системы отопления двухтрубные горизонтальные. Теплоноситель в системах отопления - вода с параметрами 90 - 70°С.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные биметаллические радиаторы «TEP-BR1-500» с теплоотдачей одной секции q=0,113кВт. В душевой комнате дополнительно предусмотрен электрический полотенцесушитель.

Трубопроводы в подвале выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3272-75* Трубопроводы систем отопления выше отметки 0,000 - полипропиленовые термостойкие, армированные стекловолокном трубы, прокладывать в конструкции пола в изоляции «K-flex ST», толщиной 9мм. Воздух из нагревательных приборов удаляется кранами конструкции Маевского, предусмотренных в верхних пробках радиаторов отопления.

На подводках к отопительным приборам предусмотрены радиаторные терморегуляторы в комплекте с термостатическими клапанами.

Для отключения и опорожнения систем предусматривается запорная и дренажная арматура, которая устанавливается в подвале под перекрытием.

В качестве антикоррозийного покрытия изолируемых стальных трубопроводов принята: грунтовка ГФ-021 в один слой ГОСТ 25129-82; краска БТ-177 в два слоя и последующей изоляцией «K-flex ST», толщиной 13мм. В местах прохода труб через стены и перекрытия установить гильзы из обрезков труб большего диаметра.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вытяжная вентиляция проектом предусматривается с механическим и естественным побуждением. Удаление воздуха из санузлов, КУИ, гардеробных, душевой, венткамеры выполнено канальными вентиляторами типа VC, из торгового зала радиальным вентилятором серии BP80-75 с установкой регулируемых решеток на воздуховодах, естественная вентиляция за счет инфильтрации, открывающихся фрамуг, неплотностей в конструкциях и т.д.

Приток воздуха предусматривается с естественным побуждением периодического действия для проветривания помещений, через открывающиеся фрамуги окон.

В тамбуре главного входа над дверным проемом предусмотрена горизонтальная электрическая воздушно-тепловая завеса.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80, класса «Н».

Воздуховоды, проложенные снаружи здания изолировать матами минераловатными прошивными марки М-100.

Места прохода воздуховодов через стены здания уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Согласно технических условий №14/377 от 19.11.21, выданных ТОО «Теплотранзит Караганда», тепловым узлом предусмотрен расход на горячее водоснабжение в объеме 0,004 Гкал/ч, данная нагрузка является перспективой подключения в будущем (отдельный проект). В настоящем рабочем проекте горячее водоснабжение потребителя предусматривается от электрических водонагревателей.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла - 91935,0 вт.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую

удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы

учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «Б», высокий.

Внутренние системы водопровода и канализации

Проект водоснабжение и канализация разработан в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно строительными чертежами и в соответствии с требованиями:

- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

Согласно задания на проектирование, проектом разрабатывается система внутреннего холодного и горячего водоснабжения (от электрических водонагревателей), и система внутренней безнапорной канализации.

Согласно Технических условий (ТУ) №5222 от 08.11.2021г. выданных ТОО «Караганды Су», выполнить подключение встроенно-пристроенного нежилого помещения к внутридомовой водопроводной и канализационной сети.

Водоснабжение встроенно-пристроенного нежилого помещения предусмотрено от существуещего водопроводного стояка жилого дома Øн32. Для учета расхода воды проектом предусмотрен, на первом этаже, счетчик холодной воды Ø15.

Горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей типа «Ariston» на 30-100л.

Подводки систем В1, Т3 к санитарным приборам, необходимо выполнить из напорных термопластовых Ф20мм, по ГОСТ 32415-2013. В душевой комнате устанавливается электрический полотенцесушитель.

Отвод сточных вод от встроенно-пристроенного нежилого помещения, предусматривается в подвальном помещении, отдельным выпуском в существующий колодец.

Трубопроводы системы бытовой канализации в здании подвал из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014 Ф50-110 мм и прокладываются под потолком и по полу подвала.

Подводки от санитарных приборов прокладываются по первому этажу над полом. Вентиляция систем К1 здания магазина осуществляется подключением под потолком первого этажа к существующему стояку жилого здания. На сети внутренней бытовой канализации следует предусматреть прочистки и установку ревизии на 1м от пола на первом этаже магазина.

При прохождении пластиковых трубопроводов всех систем через строительные конструкции, предусмотреть гильзы из стальных труб по ГОСТ 3262-75, большего диаметра. Отверстия в перекрытиях и стенах после монтажа трубопроводов систем

должны быть заделаны пластичным несгораемым материалом.

Основные технические показатели:

расход воды: холодной - 0,496 $м^3$/сут.;

расход бытовых стоков - 0,496 $м^3$/сут.

Электротехнические решения

Электроосвещение.

Раздел ЭО разработан на основании исходно-разрешительных данных (документов) для проектирования п.2, чертежей архитектурно-строительных, технологических чертежей, в соответствии с: ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения -220 В. Ремонтное освещение предусмотрено от ящиков ЯТП-,025 на напряжение -36 В.

Освещенность помещений принята согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Для освещения помещений приняты светильники со светодиодными лампами. Подключение светильников выполняется системой L1 (L2, L3) + N + PE.

В качестве осветительных щитков к установке приняты металлические щитки для встраиваемого монтажа типа ЩРв.

Управление освещением помещений предусмотрено автоматическими выключателями в щитках.

Управление освещением помещений осуществляется выключателями, установленными по месту.

Групповые сети электроосвещения помещений-выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг, проложенным скрыто по стенам и под потолком, групповые сети электроосвещения выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг-1,5(2,5) $мм^2$. Типы проводок указаны на схемах питающих сетей. Способы прокладки указаны на планах.

Выключатели в электрощитовой, венткамере и на улице установить на высоте 1,5 м от уровня пола, в остальных помещениях - на высоте от - 0,8 - 1,0 м от уровня пола, щитки освещения - на высоте 1,5 м от уровня пола.

Для выполнения мер безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, предусматривается заземление всех, нормально не токоведущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, при повреждении изоляции путем, присоединения к нулевому защитному проводу сети, в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СН РК 4.04-07- 2019, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», типовым проектам и инструкциям заводов-изготовителей оборудования.

Основные технические показатели:

установленная мощность освещения здания - 3,03 кВт.

Силовое электрооборудование.

Раздел ЭМ разработан на основании исходно-разрешительных данных (документов) для проектирования п.2, чертежей архитектурно-строительных, технологических чертежей, в соответствии с: ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

По надежности электроснабжения потребитель относится к III категории.

Электроприемники пожарной сигнализации относятся к потребителям I категории и подключены от отдельного шкафа ARK (комплектный), имеющего дополнительный ИБП.

Приборы учета электроэнергии установлены в проектируемом ВРУ.

Система заземления принята - TN-C-S.

Ввод питающего кабеля осуществляется через существующее отверстие по существующим конструкциям в подвальном помещении. Марка, сечение и тип питающего кабеля рассматривается в проекте марки ЭС.

Наружные сети электроснабжения и электроосвещения разрабатывается отдельным проектом.

Электроснабжение электроприемников, выполняется от вводно-распределительного устройства ВРУ, подключенного к внешней питающей сети, на напряжение - 380В.

Основными электроприёмниками являются, технологическое, вентиляционное, сантехническое электрооборудование и электроосвещение.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы с автоматическими выключателями. Для защиты линий, питающих штепсельные розетки и тепловые завесы в щитках предусмотрены дифференциальные автоматы с устройством защитного отключения УЗО.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации. Силовые распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг, соответствующего сечения, проложенными открыто по стенам, скрыто в стенах и скрыто под потолком в ПВХ трубах.

Контрольные кабели прокладываются аналогично силовым кабелям.

Выбор кабеля произведен по длительно-допустимому току нагрузки, по допустимой потере напряжения. Типы проводок указаны на схеме питающей и распределительной сети. Способ прокладки указан на плане сетей.

Для выполнения мер безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током, предусматривается заземление всех, нормально не токоведущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, при повреждении изоляции путем, присоединения к нулевому защитному проводу сети, в соответствии с ПУЭ РК.

Монтажные и наладочные работы выполняются организациями, имеющими лицензию изданный вид деятельности.

Молниезащита

Молниезащита принята по III категории. На строения этой категории молниезащита выполняется упрощёнными способами, не требующими значительных материальных затрат. В данном проекте молниезащита обеспечивается соединением ГЗШ ВРУ с существующим внешним ЗУ, т.к. вынос высокого потенциала может быть выполнен через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации, поэтому ЗУ ВРУ (проект.) и ЗУ электрощитовой (сущ.) принято общим.

Охрана труда и техника безопасности.

Все электромонтажные и пуско-наладочные работы работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК, СП РК 4.04-107-2019 «Электротехнические устройства» и типовым технологическим картам и инструкциям заводов-изготовителей.

Охрана труда выполняться так же, и в соответствии с другими, действующими нормативными документами Республики Казахстан:

Охрана окружающей среды.

Данный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную). Уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием не превышает допустимых по СН и СП и СанПиН величин. В этой связи проведение воздухо, почво и водоохранных мероприятий, а также мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим документом не предусматривается.

Основные технические показатели:

установленная мощность здания - 45,28 кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Раздел ПС разработан на основании исходно-разрешительных данных (документов) для проектирования п.2, чертежей архитектурно-строительного раздела.

Проектом предусматриваются следующие виды связи:

- Пожарная сигнализация;
- Оповещение о пожаре;
- Заземление;

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация здания предусмотрена от прибора «СИГНАЛ-10», установленного в комнате охраны (круглосуточное место пребывание персонала). Питание приборов предусматривается от сети переменного тока напряжением 220В по 1 категории (см. часть ЭМ), через блок ИБП «РИП-12 исп.50 (РИП-12- 3/17М1-Р-RS)» со встроенным аккумулятором на 17А*ч. Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В. Программирование системы сигнализации осуществляется с помощью пульта «С2000М». Для передачи тревожных сообщений по GSM линии в территориальные органы используется устройство оконечное объектовое С2000-PGE исп.01'с антенной Антей 905 SMA 2м. Пожарные извещатели выбраны с учетом условий окружающей среды и назначения помещений. В качестве пожарных извещателей приняты:

- дымовые извещатели ИП 212-45;
- ручные извещатели типа ИПР 513-10.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий. Для подачи сигнала для отключения вентиляции установлено коммутационное устройство УК-ВК/03. В конце шлейфа предусматривается установка устройства контроля шлейфа «УКШ-1», обеспечивающее визуальный контроль его включенного состояния, а также соединительную коробку для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации. На вводе в каждое помещение шлейфа пожарной сигнализации устанавливается ответвительная коробка типа УК-2П (устанавливается по месту монтажной организацией). Извещатели, устанавливаемые на подвесном потолке и в запотолочном пространстве, устанавливаются один над другим, желательно на одной оси. При установке на фальш-потолок необходимо обеспечить установку на ре-

бра жесткости подвесного потолка, обеспечив устойчивое крепление извещателя к несущей конструкции.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,5, прокладываются открыто по стенам накладными металлическими скобами. Линия интерфейса RS-485 выполнена в кабельном канале, кабелем КСРВнг(А)-FRLS 4х0,5, линия питания 12В выполнена кабелем КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,5. Вертикальная прокладка, спуски к ручным извещателям и приемно-контрольным приборам выполняются в кабельном канале, крепление выполнить металлическими скобами, на высоте не менее 2,3м. При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,50м.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре по зданию в соответствии с СН РК 2.02-11- 2002 таблица Б2, запроектирован второй тип оповещения. Система оповещения по второму типу запроектирована на базе световых указателей с надписью «ВЫХОД» (см. чертежи марки ЭО) и электронных тональных сирен «Маяк-12-3М1» в помещении и «Маяк-12-3М» на улице. Оповещатели установить на высоте 2,5м. Сигнал о пожаре подается от контрольно-пускового блока С2000-КПБ.

Линия оповещения свето-звуковых оповещателей выполнена кабелем КСРВнг(А)-FRLS 1х2х0,5. Вертикальная прокладка выполнена в гофротрубе с системой крепления металлическими скобами. При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,50м.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении необходимо выполнить заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполнить отдельным PE-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка. Защитное заземление выполнить с учетом требований технической документации на оборудование.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей следует выполнять в соответствии с действующими нормативными документами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В зонах, отнесенных к категории по взрывоопасности «В-Iг» или по пожарной опасности «П-Ш» установка электрооборудования и прокладка линий электропередачи проектом запрещается.

Пожарная безопасность КЛ обеспечивается применением несгораемых конструкций, автоматическим отключением токов короткого замыкания, заземлением ТП, соблюдением минимально допустимых расстояний от взрывоопасного и пожароопасного оборудования до электрооборудования.

Тушение пожара предусматривается аварийными выездными бригадами.

Строительные, монтажные, наладочные работы и эксплуатацию электроустановок следует производить в строгом соответствии с требованиями «Правил безопасности при строительстве

линий электропередачи и производстве электромонтажных работ» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

При производстве работ в охранной зоне, линия электропередачи подлежит отключению и заземлению в местах производства работ. Отключение производится только с письменного разрешения владельцев линии.

Эксплуатация электрооборудования должна осуществляется персоналом, имеющим соответствующую квалификацию и группу допуска к производству работ по технике безопасности.

Защита персонала в зоне обслуживания электроустановок и за ее пределами от импульсных токов ограничителей перенапряжения и от ударов тока при повреждении изоляции обеспечивается заземляющим устройством и установкой ограничителей перенапряжений.

Для защиты от поражения электрическим током настоящим рабочим проектом предусматриваются расстояния до токоведущих частей и между ними в соответствии с ПУЭ РК.

Электробезопасность обеспечивается применением следующих мероприятий:

• надлежащей изоляции;

• соответствующих расстояний до токоведущих частей;

• заземляющего устройства;

• надписей и плакатов;

• индивидуальных и групповых защитных средств.

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

• запирание входов в помещения трансформаторных подстанций;

• оповещение на диспетчерский пункт о факте проникновения на объекты.

Предусмотрено, применено современное электротехнического оборудования, что позволяет снизить потребление электроэнергии на собственные нужды подстанций.

Предусматривается применение многотарифных счетчиков электрической энергии, позволяющих:

• обеспечивать дистанционное считывание показаний без необходимости заращивать разрешение потребителя;

• обеспечить интеграцию в общую систему учета электрической энергии с выводом состояния каждого потребителя на общий диспетчерский щит системы учета;

• ограничение потребляемой мощности с помощью применяемых устройств учета, при превышении потребления отдельным потребителем мощности сверх установленной, в соответствии с техническими условиями, мощности.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно ведомости генплана на отведенном участке запроектированы здание универсального склада, блоки 1.1-1.7, ангар для сортировки, КПП для персонала, КПП для транспорта, КТП 10/0,4Кв, блочно-модульная котельная. Свободные от застройки мест благоустраиваются, проезды и проходы покрываются твердым покрытием. В соответствии п.55, 56 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 и предусмотрено размещение специальной площадки с твердым покрытием и ограждением с трех сторон на высоту, не менее 1,5 м., с соблюдением минимального санитарного разрыва не менее 25 м. Проектируемые здания: склад - одноэтажное, однопролетное с металлическим каркасом, отдельно стоящее; КПП - 2-х этажное отдельно стоящее. КПП со следующим составом помещений: административные помещения (кабинеты, Бюро пропусков, охрана, архив),бытовые помещения (ПУИ, уборные, умывальные, с/у для маломобильных групп населения). При проектировании площадь офисных помещений принята из расчета 6 м2 на одного работника в соответствии п. 7. СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. Для

отделки помещений с влажным режимом работы предусмотрены материалы устойчивые к действию моющих и дезинфицирующих средств. Для отделки помещений запроектировано применение строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность в соответствии п. 13 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. В офисных помещениях предусмотрено естественное и искусственное освещение, в санузлах - искусственное. Расчетный уровень искусственной освещенности принят в соответствии Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. В здании ангара не предусмотрены водопровод и канализация согласно задания на проектирование. Здание КПП обеспечивается системами хозяйственно-питьевого, горячего водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, освещения, вентиляции в соответствии п.19 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. Для системы водоснабжения запроектированы трубы полипропиленовые PN-10 (SDR-11) ГОСТ СТ РК 32415-2013, система запитывается от ввода водопровода. Горячее водоснабжение - децентрализованное, предусмотрено от теплообменника, расположенного в техническом помещений. Горячая и холодная вода подводится к умывальникам в соответствии п. 22 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29. После монтажа систем водоснабжения проектом предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией в соответствии требований п. 156-159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Вентиляция помещений принята с естественным побуждение. Вытяжная вентиляция осуществляется через воздуховоды из оцинкованной стали в санитарных узлах и архиве. Поступление приточного воздуха предусмотрено через оконные фрамуги и дверные проемы. В период проведения строительных работ предусматривается обеспечение соблюдение требований санитарных правил в процессе организации и производства строительных работ; обеспечение организации производственного контроля за соблюдением условий труда и трудового процессапопоказателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности труда; разработать и внедрить профилактические мероприятия по предупреждению воздействия вредных факторов производственной среды и трудового процесса на здоровье работников с обеспечением инструментальных исследований и лабораторного контроля. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125,130 СП от 16 июня 2021 года № ҚРДСМ-49. Бытовые, административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021года№ ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. На период строительства проектом предусмот-

рена организация и соблюдение санитарно-эпидемиологических требований в период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина, в соответствии требований главы 3 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. В соответствии п.4 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Вывод по разделу «Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Строительство универсального склада продовольственных и непродовольственных товаров в г. Нур-Султан (первый пусковой комплекс)» (без сметной документации и наружных инженерных сетей) соответствует требованиям Санитарных правил Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.5 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» (далее ПОС) разработан в составе текстовой части рабочего проекта, в соответствии с заданием на проектирование.

При разработке ПОС принято двухсменное производство строительно-монтажных работ подрядным способом.

В соответствии с договором подряда на капитальное строительство до начала работ подготовительного периода заказчик передает подрядчику по акту площадку для строительства с закрепленными на ней пунктами и знаками геодезической основы и разрешение на производство СМР.

Работы подготовительного периода

Работы подготовительного периода выполняются в следующем объеме:

- создание разбивочной геодезической основы;
- ограждение строительной площадки временным забором;
- устройство временной дороги с покрытием из грунта, уплотненного щебнем;
- обеспечение стройплощадки электроэнергией, водой, противопожарным инвентарем и другими видами инженерного оборудования;
- устройство бытового городка строителей в объеме согласно расчету по максимальной численности работающих на стройплощадке;
- предварительная вертикальная планировка с учетом отвода атмосферных вод;
- стройплощадку привести в состояние, соответствующее стройгенплана;

- обеспечить бригаду необходимым инструментом, инвентарем и приспособлениями;

- устройство бытового городка строителей в объеме согласно расчету по максимальной численности работающих на стройплощадке;

- предварительная вертикальная планировка с учетом отвода атмосферных вод.

Окончание подготовительных работ должно подтвердиться актом, составленным заказчиком и генподрядчиком, выполняющих работы в подготовительный период.

Актом должна быть подтверждена инженерная готовность строительной площадки, обеспечивающая планомерное развитие строительно-монтажных работ, создание необходимых условий труда работающим, оснащение бригад рабочих строительными машинами, материалами и др.

Основной период строительства

Разработку траншей производить экскаватором, оборудованным обратной лопатой емкостью ковша 0,5 м^3.

Монтаж трубопроводов и железобетонных элементов сетей производить автомобильным краном QY25 либо другим автокраном соответствующей грузоподъемности.

Разработку грунта вблизи существующих фундаментов существующего здания до проектных отметок вести вручную.

Доработку недоборов до проектной отметки следует производить с сохранением природного сложения грунтов оснований.

В случае обнаружения не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков земляные работы должны быть приостановлены, на место работы вызваны представители заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации, и приняты меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения.

Разработка выемок, устройство насыпей и вскрытие подземных коммуникаций в пределах охранных зон допускаются при наличии письменного разрешения эксплуатирующих организаций.

При производстве работ необходимо вести общий и специальные журналы производства работ, авторского надзора и др.

Необходимо своевременно оформлять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемке ответственных конструкций, испытания и опробования оборудования систем сетей и устройств.

Общая нормативная продолжительность строительства 3 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Начало строительства запланировано на май месяц 2022 года, согласно письму заказчика от 1 марта 2022 года № 2.

6.6 Сметная документация

Сметная документация, согласно письму заказчика от 1 марта 2022 года №1, в рабочем проекте не разрабатывалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Реконструкция нежилого помещения 1, по адресу: город Караганда, район имени Казыбек би, улица Мичурина, дом 21/2» (без сметной документации и проектов наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

1. Указаны технико-экономические показатели объекта после реконструкции, согласно Приложения Б, СП РК 3.02-107-2014.

2. Указан класс функциональной пожарной опасности объекта реконструкции.

3. Выполнена ведомость наружной отделки фасадов с указанием площадей и типов отделки.

4. Предусмотрен слой гидроизоляции в конструкции пола душевых и санузлов согласно требований п. 5.3.2.3.3 СН РК 3.02-36-2012.

Генеральный план

5. Указана ширина парковочных мест согласно НТД.

6. Предусмотрено парковочное место для маломобильных групп население.

7. Пояснительной записке указаны все проектные решение по благоустройству и технико-экономические показатели.

Технологические решения

8. В разделе общих данных указан тип магазина и классификацию предприятия розничной торговли.

9. Выполнено согласование спецификации технологического оборудования заказчиком.

Электротехнические решения

10. Откорректирована расчетная мощность здания;

11. Светильники приняты с энергосберегающими лампами согласно Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

12. Раздел ВК дополнен: после проведения дезинфекции систем водоснабжения предусмотрено выполнение лабораторных исследований проб воды, определены условия спуска промывных вод содержащих остаточный хлор.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция нежилого помещения 1, по адресу: город Караганда, район имени Казыбек би, улица Мичурина, дом 21/2» (без сметной документации и проектов наружных инженерных сетей)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.п 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
	Вид строительства		**Реконструкция**		
1	Площадь отведенного участка	га	0,5212	0,5212	-
2	Площадь участка в пределах границы подсчета объемов работ	га	0,0842	0,0842	-
3	Площадь застройки	м^2	704,38	704,38	-
4	Площадь покрытий	м^2	124,71	124,71	-
5	Площадь озеленения	м^2	12,5	12,5	-
	Здание магазина				
6	Площадь застройки	м^2	516,8	516,8	-
7	Расчетная площадь здания	м^2	416,6	416,6	-
8	Строительный объем здания	м^3	2 963,4	2 963,4	-
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция нежилого помещения 1, по адресу: город Караганда, район имени Казыбек би, улица Мичурина, дом 21/2» (без сметной документации и проектов наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №2 техническими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Костин Р. А., в соответствии с условиями договора от 11 марта 2022 года № CNTR-5.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Мичурин көшесі, 21/2 үй мекенжайы бойынша 1 тұрғын емес үй-жайды реконструкциялау (сметалық құжаттамалар мен сыртқы инженерлік желілердің жобаларынсыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №2 кестедегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 11 наурыздағы № CNTR-5 шартының талаптарына сәйкес Костин Р. А. кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Бурумбаева Р.Х. (Директор)

Бурумбаев Д.Д. (Эксперт)

Абдулханов А.С. (Эксперт)

Қырқынбай Қ.. (Эксперт)

Краснова Т.В. (Эксперт)

Шаронов А.А. (Эксперт)

Шаронов А.А. (Эксперт)