«"Қазыбек би даңғылындағы № 42 үйді, лифт және кіре-беріс тобын (жапсаржайды) салумен НП 1 дүкенімен, НП 4в дүкенімен біріктіру жолымен дүкен үшін № 2 пәтерді реконструкциялау, қайта жабдықтау және қайта жоспарлау"**»**
жұмыс жобасы бойынша

Эксперт Техстрой

28.02.2019 ж. № ЭТС-0022/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Маргарита Петровна Дешина
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Аван Гард Проект Инжиниринг» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазыбек би даңғылындағы № 42 үйді, лифт және кіре-беріс тобын (жапсаржайды) салумен НП 1 дүкенімен, НП 4в дүкенімен біріктіру жолымен дүкен үшін № 2 пәтерді реконструкциялау, қайта жабдықтау және қайта жоспарлау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертТехСтрой» ЖШС берілді.

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

ЭкспертТехСтрой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭТС-0022/19 от 28.02.2019 г.

по рабочему проекту
««Реконструкция, переоборудование и перепланировка квартиры №2 по пр.Қазыбек Би, дом №42 со строительством входной группы(пристроя) и лифта путем объединения с магазином НП 1, магазином НП 4в под магазин»**»**

ЭкспертТехСтрой

ЗАКАЗЧИК:
Дешина Маргарита Петровна
город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аван Гард Проект Инжиниринг»
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция, переоборудование и перепланировка квартиры №2 по пр.Қазыбек Би, дом №42 со строительством входной группы(пристроя) и лифта путем объединения с магазином НП 1, магазином НП 4в под магазин»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

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

ЭкспертТехСтрой

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция, переоборудование и перепланировка квартиры № 2 по проспекту Қазыбек Би, дом № 42 со строительством входной группы (пристроя) и лифта путем объединения с магазином НП 1, магазином НП 4в под магазин».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЭТС-0003 от 21.01.2019 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция, переоборудование и перепланировка квартиры № 2 по проспекту Қазыбек Би, дом № 42 со строительством входной группы (пристроя) и лифта путем объединения с магазином НП 1, магазином НП 4в под магазин».

2. ЗАКАЗЧИК: Дешина Маргарита Петровна, город Усть-Каменогорск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Аван Гард Проект Инжиниринг», государственная лицензия № 17011890 от 29.06.2017 г. на проектную деятельность по I категории, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Акимат Восточно-Казахстанской области. Приложение к государственной лицензии от 29.06.2017 года.

ГИП – *Васильева Г.К., приказ № 70/1 от 03.09.2018 г.*

Проектировщик: ИП «И.В. Чупилко», государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01795Р от 31.03.2008 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК (раздел «Охрана окружающей среды»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика, письмо № 1/1 от 14.01.2019 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 03.09.2018 г., утвержденное заказчиком;
- постановление № 4911 от 16.11.2018 г. акимата города Усть-Каменогорска ВКО о разрешении реконструкции, переоборудования и перепланировки квартиры № 2 по пр. Казыбек Би, дом № 42 со строительством входной группы (пристроя) и лифта путем объединения с магазином НП1, магазином НП 4в под магазин;
- постановление № 4773 от 09.11.2018 г. акимата города Усть-Каменогорска ВКО об изменении целевого назначения земельной доли по пр. Казыбек Би,, 42, НП 4в для размещения магазина;
- акт на право возмездного землепользования № 5057216 от 12.12.2018 г. на земельный участок, площадь земельного участка 0,46460 га, в т.ч. доля 0,00485 га, кадастровый номер 05-085-096-1728, целевое назначение – для размещения магазина;
- архитектурно-планировочное задание № 572/0-18 от 19.11.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» по объекту «Реконструкция, переоборудование и перепланировка квартиры № 2 по проспекту Қазыбек Би, дом № 42 со строительством входной группы (пристроя) и лифта путем объединения с магазином НП 1, магазином НП 4в под магазин»;
- земельно-кадастровый план земельного участка № 086118, площадь земельного участка 0,0036 га, кадастровый номер 05-085-096-2073, целевое назначение – для проектирования, строительства и размещения входной группы к магазину;
- акт обследования зеленых насаждений № б/н от августа 2018 г., выданный ТОО «Компания по эксплуатации жилищных объектов»;

- письмо № 11 от 14.02.2019 г. Дешина М. П. о том, что раздел «Технологические решения» не рассматривать;
- письмо № 14 от 17.02.2019 г. Дешина М. П. о том, что раздел «Сметная документация» не рассматривать;
- письмо № 3 от 15.01.2019 г. Дешина М. П. о начале строительства объекта – март 2019 года;
- технический паспорт от 2017 г., выданный Центром недвижимости;
- дефектная ведомость, утвержденная заказчиком;
- экспертное заключение № 04.71-62-18 от 12.06.2018 г. о техническом состоянии строительных конструкций перекрытия на отметке - 0,100 в осях 5-6 многоэтажного жилого дома на пр. Қазыбек Би, 42 с расчетной оценкой несущей способности и рекомендациями возможности устройства проема в плите перекрытия для размещения грузового лифта, выданное РГП на ПХВ «ВКГУ им. Д. Серикбаева», свидетельство об аккредитации № 00053 от 10.08.2018 г., аттестат эксперта № KZ74VJE00039896 от 30.07.2018 г., аттестат эксперта № KZ95VJE00037287 от 26.04.2018 г.;
- заключение об инженерно-геологических условиях от 2007 г., выданные ТОО «ВК ГИИИз» (арх. № 15438), с указанием категории грунта по сейсмическим свойствам и сейсмичности площадки строительства от 25.02.2019 г. согласно, СП РК 2.03-30-2017, выданная ТОО «ВК ГИИИз», государственная лицензия ГСЛ № 003780 от 29.03.2001 г.

Технические условия:

- на электроснабжение № 02-20/1283 от 25.04.2018 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на теплоснабжение № 07-01-02-42/1167 от 30.11.2018 г., выданные АО «Усть-Каменогорские тепловые сети»;
- на водоснабжение и водоотведение № 399 от 24.07.2018 г., выданные ГКП «Оскемен водоканал»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- эскизный проект, генеральный план, согласованный с отделом архитектуры;
- письмо б/н от 2018 г. ТОО «Компания по эксплуатации жилищных объектов» о согласовании точек подключения к внутренним сетям водоснабжения и водоотведения;
- письмо 02-36/2603 от 08.08.2018 г. АО «ВК РЭК» о том, что рабочий проект выполнен согласно, выданных технических условий;
- письмо № 2 от 15.01.2019 г. Дешина М. П. о том, что рабочий проект выполнен согласно, задания на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

- Том 1. Пояснительная записка (18-08.17-ПЗ);
- Том 2. Альбом чертежей, разделы:

«Генеральный план» (18-08.17-ГП);
«Архитектурно-строительные решения» (18-08.17-АС);
«Отопление и вентиляция» (18-08.17-ОВ);
«Водоснабжение и канализация» (18-08.17-ВК);
«Электротехнические решения» (18-08.17-ЭС, ЭОМ, ПС);
Раздел «Охрана окружающей среды»;
Паспорт проекта;
Проект организации строительства;
Экспертное заключение о техническом состоянии строительных конструкций перекрытия на отметке минус 0,100 м;

Расчет несущих конструкций здания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость и целесообразность строительства объекта определена заказчиком.

5.5 Существующее положение

Согласно, экспертного заключения № 04.71-62-18 от 12.06.2018 г. о техническом состоянии строительных конструкций перекрытия на отметке - 0,100 в осях 5-6 многоэтажного жилого дома на пр. Қазыбек Би, 42 с расчетной оценкой несущей способности и рекомендациями возможности устройства проема в плите перекрытия для размещения грузового лифта, выданного РГП на ПХВ «ВКГУ им. Д. Серикбаева», установлено:

На момент обследования жилой дом полностью сдан в эксплуатацию.

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Категория технического сооружения по взрывной взрывопожарной и пожарной опасности Д.

Объёмно-планировочное решение жилого здания подчинено конструктивной схеме монолитно-каркасного исполнения.

Жилой дом – 10-ти этажное здание с техническим подпольем, чердаком и машинным помещением.

За условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа здания. Относительной отметке ±0,000 соответствует абсолютная отметка 342,70 м.

По типу конструктивного решения надземная часть здания является рамно-связевой с монолитным железобетонным пространственным каркасом.

Каркас здания запроектирован из монолитных колонн и монолитного безбалочного перекрытия со скрытыми ригелями, а так же монолитных железобетонных диафрагм жёсткости. Диафрагмы жёсткости установлены в продольном и поперечном направлениях, непрерывны по высоте.

Диафрагмы жёсткости – железобетонные монолитные стены.

Вертикальные элементы каркаса, жёстко связанные с плитами перекрытий и фундаментами, создают пространственную конструкцию. Таким образом, геометрическая неизменяемость и пространственная жёсткость здания обеспечивается совместной работой вертикальных диафрагм жёсткости, колонн каркаса и жёсткими дисками перекрытий.

Перекрытие монолитное безбалочное со скрытыми ригелями в теле плиты перекрытия, толщиной 200 мм, армированные сетками из арматуры класса AIII. Шаг стержней верхней и нижней сеток составляет 200 мм, с установкой дополнительных стержней в зоне передачи напряжений между колоннами с шагом 100 мм из арматуры класса AIII.

Внутренние межкомнатные перегородки выполнены из полистиролбетонных блоков.

Фундаменты свайные из свай сечением 350×350 мм, выполненные по серии 1.011.1-10.1. Ростверк - сплошная монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм.

В процессе освидетельствования строительных конструкций жилого дома было установлено, что основные архитектурно-конструктивные решения соответствуют проектным.

Техническое состояние плиты монолитного перекрытия на отметке минус 0,100 м.

Дефектов, выявленных в ходе визуального осмотра, снижающих несущую способность плиты не обнаружено.

Несущественными дефектами плиты перекрытия являются локальные участки высолов белого цвета на поверхности плит, возникшие при бетонировании.

Техническое состояние плиты монолитного перекрытия соответствует II категории – работоспособные конструкции.

Рабочий проект 10-ти этажного жилого дома в 4 микрорайоне 14 жилого района по улице Қазыбек Би, 42 в городе Усть-Каменогорске разработан ТОО "Востокагропромпроект" (г. Усть-Каменогорск) в 2014 году согласно, СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», поэтому объемно-планировочные и конструктивные решения здания жилого дома соответствуют обязательным конструктивным требованиям СНиП РК 2.03-30-2006, что позволяет считать здание жилого дома сейсмобезопасным.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок реконструкции, переоборудования и перепланировки квартиры № 2 со строительством входной группы (пристроя) и лифта путем объединения с магазином НП 1, магазином НП 4в под магазин расположен по проспекту Қазыбек Би, дом № 42 в городе Усть-Каменогорске, Восточно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон – IВ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 39 °С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,50 кПа;
- сейсмичность района строительства – 7 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно, заключения об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО «ВК ГИИИз» (арх. № 15438), с указанием категории грунта по сейсмическим свойствам и сейсмичности площадки строительства от 25.02.2019 г. согласно, СП РК 2.03-30-2017, выданного ТОО «ВК ГИИИз», площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к сочленению полого наклонной равнины с делювиальным склоном.

В геологическом строении принимают участие гранодиориты калбинского интрузивного комплекса и неогеновые глины павлодарской свиты, перекрытые делювиально-пролювиальными лессовидными суглинками, супесями, песками, дресвянощебенистыми грунтами средне-верхнечетвертичного возраста.

С поверхности площадка перекрыта насыпным и почвенным грунтами.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы.

Первый элемент (I) - насыпной слой-суглинок серовато-желтый, перемешанный с почвенным грунтом (от 5 до 40%), с включением дресвы и щебня до 5%. Вскрыт скважинами №№ 1-4 в северной части территории, неоднородный по составу и сложению, харак-теризующийся как свалки грунтов, отсыпан сухим способом, неслежавшийся. Мощность слоя 0,6-1,00 м.

Экспертехстрой

Физические и нормативные характеристики грунта: природная влажность 0,19; степень влажности 0,98; плотность грунта 2,10 г/см^3; плотность сухого грунта 1,77 г/см^3; плотность частиц грунта 2,69 г/см^3; пористость 34,3%; коэффициент пористости 0,52; верхний предел пластичности 0,31; нижний предел пластичности 0,20; число пластичности 0,11; показатель текучести меньше 0,08.

Расчетное сопротивление не слежавшихся насыпных суглинистых грунтов, характеризующихся как свалки грунтов, Ro = 80 кПа (0,80 кгс/см^2).

По содержанию водорастворимых сульфатов насыпные грунты обладают сульфатной агрессивностью к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах. Степень агрессивного воздействия от слабой до средней.

Второй элемент (II) - представлен лессовидными суглинками, супесями, залегающими выше уровня подземных вод.

По визуальному описанию суглинки, супеси серовато-желтые и серовато-коричневые, слюдистые, слабомакропористые, известковистые, с корнями растений, с червеходами, заполненными почвенным грунтом (до 1-2 нгг. на 1 дм^2), со щебнем и дресвой от 5% до 20%, местами дресвянистые, с пятнами омарганцевания, с частыми тонкими прослойками песка, дресвы, щебня (до 1-10 см). Вскрыты под насыпным и почвенным грунтами с глубины 0,6-1,40 м. Мощность слоя 0,7-4,20 м.

Лёссовидные супеси и суглинки выделены в один инженерно-геологический элемент, т. к. характеристики их физико-механических свойств близки по своим значениям.

Физические и нормативные характеристики грунта: природная влажность 0,16; влажность при водонасыщении 0,31; степень влажности 0,56; плотность грунта 1,74 г/см^3; плотность водонасыщенного грунта 1,94 г/см^3; плотность сухого грунта 1,48 г/см^3; плотность частиц грунта 2,71 г/см^3; пористость 45,4%; коэффициент пористости 0,83; верхний предел пластичности 0,26; нижний предел пластичности 0,17; число пластичности 0,09; показатель текучести меньше 0,43; показатель текучести водонасыщенного грунта 0,88 больше 1; угол внутреннего трения 24^0; модуль деформации 2,1 МПа; удельное сцепление 11 кПа (0,11 кгс /см^2).

Грунты по нормативному значению числа пластичности классифицируются как суглинки от твердой до тугопластичной консистенции, в водонасыщенном состоянии текучие.

По данным компрессионных испытаний суглинки при замачивании обладают просадочными свойствами от нагрузок, превышающих природное давление. Грунтовые условия площадки по просадочности отнесены к I типу. Начальное давление просадки на глубине 2,00 м - 0,45-0,70 кгс/см^2, на 3,00 м - 0,70 кгс/см^2.

По содержанию водорастворимых хлоридов суглинки неагрессивные, по содержанию водорастворимых сульфатов грунты от неагрессивных (скв. №6), до слабо - (скв. №5, 8, 10, 11) и среднеагрессивных (скв. №3) к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах по ГОСТ 10178-85.

Третий элемент (II) - суглинки, реже супеси лессовидные непросадочные, развитые под просадочными грунтами 2ИГЭ (скв.№ 11), песками дресвянистыми (скв. № 10) с глубины 3,20 м, а также ниже уровня подземных вод (скв. №№ 4; 6) с глубины 4,7-5,20 м. Пройденная мощность слоя 0,8-1,80 м.

Физические и нормативные характеристики грунта: природная влажность 0,22; степень влажности 0,85; плотность грунта 1,91 г/см^3; плотность сухого грунта 1,61 г/см^3; плотность частиц грунта 2,71 г/см^3; пористость 40,1%; коэффициент пористости 0,69; верхний предел пластичности 0,25; нижний предел пластичности 0,17; число

ЭкспертТехСтрой

пластичности 0,08; показатель текучести меньше 0,63; угол внутреннего трения 24^0; модуль деформации 15 МПа; удельное сцепление 11 кПа (0,11 кгс /см^2).

Грунты классифицируются как суглинки мягкопластичной консистенции.

Грунты выше уровня подземных вод по содержанию водорастворимых хлоридов (49,5 мг/кг) к бетонам и железобетонным конструкциям неагрессивные.

По содержанию водорастворимых сульфатов (512,8мг/кг) грунты обладают слабой степенью агрессивного воздействия на бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах по ГОСТ 10178-85.

Четвертый элемент (IV) - пески дресвянистые серовато-коричневые, с включением щебня до 15-30%, с прослойками суглинка (до 1-2см), щебня мощностью до 10 см, местами сильно заглинизированые. Вскрыты в толще лессовидных (скв. № 4, 10), дресвянощебенистых грунтов (скв. №№ 1,3) и на контакте лессовидных грунтов с гранодиоритами (скв. № 5) с глубины 2,2-4,90 м. Мощность слоя по данным пройденных выработок составляет 0,5-1,50 м.

Пески классифицируются как дресвянистые. Нормативное значение плотности грунтов по лабораторным данным составляет 1,89 гс/см^3, расчетные значения: плотность 1,87 гс/см^3; пористость песков 34%; коэффициент пористости 0,52; угол внутреннего трения, приравненный к углу естественного откоса под водой 32°.

Нормативные значения удельного сцепления 1 кПа (0,01 кгс/см^2), модуль деформации 40 МПа (400 кгс/см^2).

Пятый элемент (V) - дресвяные грунты с песчаным заполнителем до 30-45%, местами замещенные щебенистыми грунтами. Дресва и щебень мелких и средних размеров, выветрелые и сильновыветрелые, представлены магматическими и метаморфическими породами. Заполнитель - песок серовато-коричневый, полимиктовый. В толще грунтов отмечаются прослои суглинков и песка мощностью от 1 до 10 см. Вскрыты скв.№№ 1-3, 4а, 6-10 под лессовидными грунтами 2 ИГЭ с глубины 1,5-6,0 м. Вскрытая выработками мощность слоя 0,3-3,80 м.

Грунт классифицируется как дресвяный, заполнителем является песок крупный. Нормативное значение плотности грунтов 2,04 гс/см^3.

Коэффициент пористости заполнителя 0,50, пористость - 33,2%. Угол внутреннего трения, приравненный к углу естественного откоса под водой, равен 34°. Удельное сцепление – 1 кПа (0,01 кгс/см^2), модуль деформации 40 МПа (400 кгс/см^2).

Шестой элемент (VI) - глины красновато-коричневые, плотные, твердые и полутвердые, с прослойками (до 10 см) и включением щебня и дресвы до 5-15%, на участке скв.№11 в интервале 10,9-12,0 м дресвянистые, с гнездами гидроокислов железа и марганца, с включением карбонатов в виде конкреций. Вскрыты под дресвяно-щебенистыми и лессовидными непросадочными грунтами с глубины 4,5-7,90 м. Мощность слоя по данным пройденных выработок 0,8-7,50 м.

Физические и нормативные характеристики грунта: природная влажность 0,30; степень влажности 0,98; плотность грунта 1,94 г/см^3; плотность сухого грунта 1,49 г/см^3; плотность частиц грунта 2,76 г/см^3; пористость 45.9%; коэффициент пористости 0,85; верхний предел пластичности 0,64; нижний предел пластичности 0,29; число пластичности 0,35; показатель текучести меньше 0-0.12; угол внутреннего трения 16^0; модуль деформации 22 МПа; удельное сцепление 90 кПа (0,90 кгс /см^2).

Грунты классифицируются как глины, консистенция их изменяется от твердой до полутвердой, просадочных и набухающих свойств грунты не проявили.

Седьмой элемент (VII) – дисперсная зона коры выветривания гранодиоритов – элювиальные супеси, суглинки зеленовато-серого цвета, с включением дресвы и щебня

до 10%, с пятнами и вкраплениями гидроокислов железа и марганца, карбонатизированные, твердой консистенции, плотного сложения.

Вскрыты под дресвяным грунтом и неогеновыми глинами с глубины 5,8-12,00 м. Пройденная мощность элювиальных грунтов составляет 1,0-2,70 м.

Физические и нормативные характеристики грунта: природная влажность 0,13; степень влажности 0,73; плотность грунта 2,04 г/см^3; плотность водонасыщенного грунта 2,10 г/см^3; плотность сухого грунта 1,79 г/см^3; плотность частиц грунта 2,67 г/см^3; пористость 32,7%; коэффициент пористости 0,46; верхний предел пластичности 0,31; нижний предел пластичности 0,24; число пластичности 0,07; показатель текучести меньше 0; угол внутреннего трения 31^0; модуль деформации 42 МПа; удельное сцепление 57 кПа (0,57 кгс/см^2).

Грунты классифицируются как супеси, консистенция их твердая.

Восьмой элемент (VIII) – гранодиориты темно-серые, с зеленоватым оттенком, мелко- и среднезернистые, преобладают мелкозернистые, трещиноватые, по трещинам заполненные суглинком, карбонатами в виде порошка, кварцем, сильновыветрелые (поднимаемый керн рухляковый, разламывается в руках до песка, щебня и дресвы). Вскрыты скважинами №№ 1-7 под песками дресвянистыми, глинами, элювиальными фунтами с глубины 4,7-12,60 м. На участке скважины №6 в толще сильновыветрелых гранодиоритов в интервале 11,7-12,20 м вскрыты карбонаты - порошок розовато-молочного цвета. Пройденная мощность слоя составляет 0,4-6,70 м.

Нормативное значение плотности грунта 2,20 гс/см^3; плотность частиц 2,93 гс/см^3.

Коэффициент выветрелости 0,67, т.е грунты сильновыветрелые.

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии Rc меньше 5,0 МПа (50 кгс/см^2).

Девятый элемент (IX) – гранодиориты темно-серые, с зеленоватым оттенком, мелкозернистые, трещиноватые, выветрелые (разбуриваются до крепкого щебня средних размеров). Вскрыты скважиной №5 с глубины 9,60 м. Пройденная мощность выветрелых гранодиоритов 0,40 м.

Плотность грунта 2,70 г/см^3, плотность частиц выветрелых гранодиоритов 2,93 гс/см^3, коэффициент выветрелости 0,91, т.е. грунты выветрелые.

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии Rc больше 5,0 (50) и меньше 15,0 (150) МПа (кгс/см2).

Подземные воды вскрыты пройденными выработками (март-апрель) на глубине 3,60-5,35 м, что соответствует абсолютным отметкам 335,25-337,25 м. Водовмещающими являются делювиально-пролювиальные отложения - суглинки, пески, дресвяно-щебенистые грунты, ниже которых развиты глины и скальные грунты.

Подземные воды по отношению к бетонам и арматуре железобетонных конструкций агрессивными свойствами не обладают.

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинков и глин 178 см, супесей – 2,17 м, песков дресвянистых - 232 см.

Сейсмичность района - 7 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрена реконструкция, переоборудование и перепланировка квартиры № 2 существующего здания жилого дома согласно, задания на проектирование и техническим регламентам.

6.2.1 Генеральный план:

Участок реконструкции, переоборудования и перепланировки квартиры № 2 со строительством входной группы (пристроя) и лифта путем объединения с магазином НП 1, магазином НП 4в под магазин расположен по проспекту Қазыбек Би, дом № 42 в городе Усть-Каменогорске, Восточно-Казахстанской области, на отведённом земельном участке общей площадью 0,0036 га.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании постановления № 4911 от 16.11.2018 г. акимата города Усть-Каменогорска ВКО; земельно-кадастрового плана земельного участка № 086118, площадь земельного участка 0,0036 га, кадастровый номер 05-085-096-2073, целевое назначение – для проектирования, строительства и размещения входной группы к магазину.

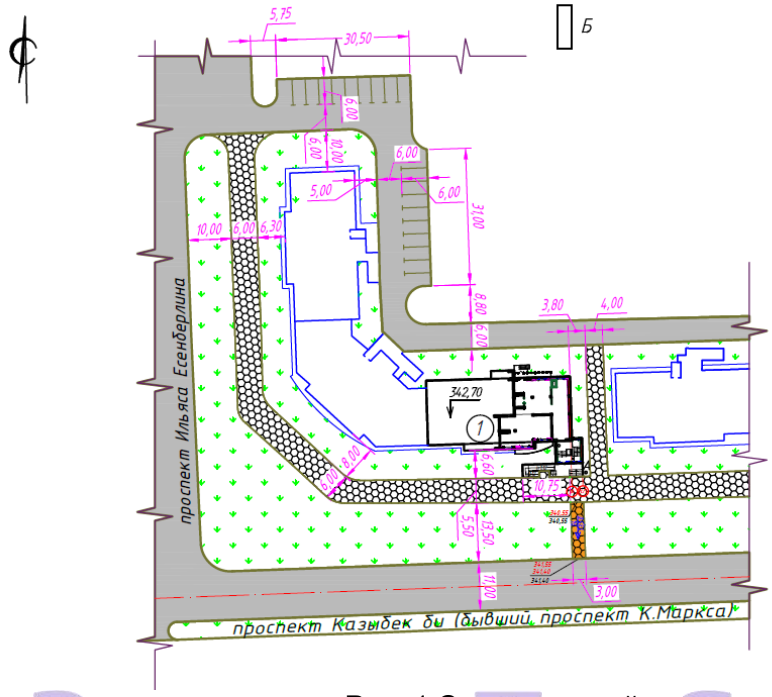

Рис. 1 Ситуационный план

ЭкспертТехСтрой

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учётом противопожарных требований, требований инсоляции здания и придомовой территории в соответствии с нормативными требованиями.

При проектировании пристройки к жилому дому предусмотрена возможность проезда пожарных машин к зданию, и обеспечен доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение здания.

Проектируемый магазин находится в районе со сложившейся транспортной инфраструктурой.

Транспортная связь осуществляется по существующим сквозным проездам дома со стороны проспекта Ильяса Есенберлина и проспекта Казыбек Би.

Здание жилого дома расположено в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Рельеф участка строительства спланирован, растительный слой нарушен.

В рабочем проекте предусмотрена сплошная вертикальная планировка проектируемого участка, с учётом: максимального сохранения естественного рельефа;

минимального объёма земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке.

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ на участке строительства:

- разметка мест сбора и обвалования растительного грунта;
- снятие растительного грунта, его перемещение в специально выделенные места и складирование для дальнейшего использования при озеленении участка строительства.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в здания и площадка для контейнера ТБО.

Парковка автотранспорта для клиентов магазина осуществляется на существующих парковочных площадках.

Подход клиентов к магазину предусмотрен от остановки общественного транспорта «Карла Маркса» по проектируемой пешеходной дорожке шириной 3,00 м и длиной 13,50 м.

Пешеходная дорожка из мелкозернистого асфальтобетона

При пересечении дорожки с улицей предусмотрен бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия улицы для маломобильных групп населения.

За условную отметку 0,000 принята отметка пола 1 этажа здания жилого дома, равная абсолютной отметки земли – 342,70 м.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка под пристройку	га	0,0036
2	Площадь участка в границах проектирования	кв.м	112,01
3	Площадь застройки	кв.м	71,51
4	Площадь покрытий	кв.м	40,50

6.2.2 Технологические решения:

Технологические решения в данном проекте не рассматриваются согласно, письма заказчика № 11 от 14.02.2019 г.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения:

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии задания на проектирование, функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Рабочим проектом предусмотрена перепланировка двух квартир в осях Ас-Жс, 5с-9с на отметке 0.0000 под помещения магазина с пристроем входной группы и устройства части подвальных помещений в осях 6с-9с, Ас-Жс под торговые и технические помещения.

Перед перепланировкой помещений предусмотрены следующие работы:

- демонтаж окон, дверей;
- демонтаж кирпичных перегородок;
- демонтаж умывальников, унитазов, ванн.

Пристраиваемая входная группа в целом, представляет собой в плане прямоугольную форму.

Размеры в плане, в осях Бс-Ас/1, 8с/1-9с/1, 3,89х6,71 м. высота 1 этажа от пола до потолка 2,71 м, высота подвального помещения от пола до потолка – 2,56 м. Высота входной группы – 3,46 м, 2,71 м.

Лестница в подвал запроектирована с окном для естественного освещения.

Принят следующий состав помещений магазина подвального этажа: зал сопутствующих товаров, торговый зал по продаже пива, зал вино-водочных изделий, помещение хранения товаров, бухгалтерия, касса, туалет, тамбур.

Состав помещений магазина 1 этажа: тамбур, торговые залы, подсобное помещение, торговое помещение, санузел для посетителей.

Выходы из подвального этажа предусмотрены обособленными от выхода с надземного этажа, непосредственно наружу обособленными от общих лестничных клеток здания.

Наружные стены – кирпичные, толщиной 250 мм.

Перегородки – кирпичные, толщиной 120 мм; гипсокартонные по серии РК 1.031.9-2.07, толщиной 100 мм.

Витражи - из алюминиевого профиля "холодной серии" с нанесением полимерного покрытия, по ГОСТ 21519-84, с двухкамерным стеклопакетом.

Окна - металлоплатиковые по ГОСТ 30674-99, с двухкамерным стеклопакетом.

Двери – металлоплатиковые по ГОСТ 30970-2014.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов.

Внутренняя отделка: потолок – подвесной «Armstrong», гипсокартонный ГКЛВ, затирка, водоэмульсионная покраска; стены – штукатурка, водоэмульсионная покраска, керамическая плитка; полы – керамическая плитка.

Наружная отделка фасада:

Стены – облицовка клинкерной плиткой с имитацией кирпичной кладки.

Цоколь – терразитовая штукатурка

Кровля – плоская, покрытие – кровельная мембрана.

Водосток наружный организованный.

В качестве утеплителя для кровли приняты плиты минераловатные «IZOTERM-Кровля», плотностью 171-200 кг/м3, толщиной 130 мм, разуклонка из шлака от 30 до 150 мм.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

- предусмотрены тамбуры на входах в здание;
- в качестве утеплителя покрытия для кровли приняты плиты минераловатные «IZOTERM-Кровля», толщиной 130 мм, разуклонка из шлака от 30 до 150 мм.

Жизнедеятельность маломобильных групп населения обеспечивается:

- устройством пандуса на входе в здание;
- устройством подъемника в тамбуре входа;
- ширина дверных проемов не менее 0,9 м;
- глубина тамбуров принята не менее 1,5 м.

Таблица 2

Основные показатели по АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность магазина	эт.	2
2	Общая площадь магазина	кв.м	391,26

3	Полезная площадь магазина	кв.м	386,15
4	Расчетная площадь здания	кв.м	343,33
5	Торговая площадь магазина	кв.м	269,38
6	Этажность пристройки	эт	1
7	Площадь застройки пристройки	кв.м	71,51
8	Строительный объем пристройки	куб.м	121,60

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

За условную отметку 0,000 принята отметка пола 1 этажа здания жилого дома, равная абсолютной отметки земли – 342,70 м.

В **существующем здании** предусмотрено устройство и усиление проемов – из прокатного швеллера по ГОСТ 8240-97.

Перегородки – толщиной 120 мм, из кирпича обожженного пустотелого марки КР-р-пу 250х120х65/1,4НФ/100/0,8/50/ГОСТ 530-2012, пустотностью не более 32%, на смешанных цементных растворах М50, армированные. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам 0,6 кгс/см2.

Пристройка

Конструктивная схема – стеновая. Стены ниже отметки 0.000, перекрытие, покрытие, фундаментная плита – монолитные железобетонные.

Расчет несущих конструкций здания выполнен методом конечных элементов в перемещениях на программном комплексе «SCADv21.1» на все возможные виды статических нагрузок, температурных, деформационных и динамических воздействий, в т.ч. сейсмических воздействий. В расчете рассмотрены следующие виды загружения:

- собственный вес;
- постоянные нагрузки;
- временные нагрузки;
- снеговая нагрузка;
- сейсмическая нагрузка (по X, У, Z).

В проекте выполнен расчет пространственной системы на особое (с сейсмикой) сочетание нагрузок.

В результате расчетов определены:

- перемещения узлов;
- усилия от отдельных загружений;
- расчетные сочетания усилий;
- произведен расчет сечений и армирования конструктивных элементов на вычисленные расчетные сочетания усилий.

Прочность и устойчивость каркаса пристройки в поперечном и продольном направлении обеспечивается монолитными стенами ниже отметки 0.000, перекрытием и покрытием.

Сечения и армирование железобетонных элементов каркаса, перекрытия и покрытия, фундаментов в рабочем проекте приняты в соответствии с результатами расчета. Армирование конструктивных элементов предусмотрено сварными сетками, каркасами или стержнями, рабочая арматура класса А-III, поперечная и конструктивная – класса А-I и А-III.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная, высотой 500 мм, из бетона класса B20W4F75 на сульфатостойких цементах, армированная горизонтальными сетками из стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82* по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В7,5. Отметка низа фундаментной плиты минус 3,50 м.

В основании фундаментной плиты предусмотрено устройство уплотненной грунтовой подушки, толщиной 1,00 м, уплотненной послойно до коэффициента 0,95.

В основании фундаментной плиты принят 2ИГЭ – лессовидные суглинки, супеси, залегающими выше уровня подземных вод. Грунтовые условия площадки по просадочности отнесены к I типу.

Стены ниже отм. 0.0000 - монолитные железобетонные, толщиной 300 мм, из бетона класса B20W4F75 на сульфатостойких цементах, армированные вертикальными сетками из стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Покрытие – монолитное железобетонное, толщиной 200 мм, из бетона класса B20W4F75, армированное горизонтальными сетками из стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*. В местах устройства отверстий и местах наибольшей концентрации напряжений предусмотрено дополнительное армирование.

Лестница - монолитная железобетонная, из бетона класса B20W4F75, армированные сетками из стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены пристройки – кирпичные армированные, толщиной 250 мм, из кирпича обожженного пустотелого КР-р-по 250×120×65/1НФ//75/1,0/50/ГОСТ 530-2012, с пустотностью не более 25% на смешанном цементном растворе марки 50 с армированием сетками из арматуры Ø6 А-I с ячейками 50х50 через 675 мм по высоте. Значение временного сопротивления кладки по неперевязанным швам не менее 1,20 кг/см².

Перегородка – толщиной 175 мм, гипсокартонная по серии РК 1.031.9-2.07.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017, обеспечивающими сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности площадки 8 баллов:

- расчет здания пристройки выполнен с учетом сейсмических воздействий, сечение конструктивных элементов здания принято по расчету;
- здание прямоугольной формы в плане;
- расстояния между осями поперечных стен приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017;
- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- предусмотрено армирование кирпичных стен и перегородок горизонтальными арматурными сетками через 700 мм по высоте;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих конструкций не менее 1,20 кПа;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для перегородок не менее 60 кПа;
- предусмотрено крепление перегородок к несущим элементам и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих строительных конструкций;
- монолитное железобетонное покрытие опирается на кирпичные стены не менее 250 мм.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом,

предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза. Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе. Горизонтальная гидроизоляция – из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект выполнен на основании технических условий на присоединение к тепловым сетям № 07-01-02-42/1167 от 30.11.2018 г.

Климатологические данные приняты согласно СНиП РК 2.04.01-2010 "Строительная климатология":

- температура наружного воздуха для проектирования отопления минус -37.3°С;
- продолжительность отопительного периода составляет п- 202 суток.

Отопление

Теплоснабжение магазина осуществляется от трубопровода, расположенного в подвале здания. Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°С из теплосети до элеватора, после элеватора 95-70°С, давление Р1=6,4 кгс/см2, Р2=4,6 кгс/см2, тепловой пункт расположен в подвале здания. Система водяного отопления принята горизонтальная однотрубная. Прокладка магистральных трубопроводов открытая над полом. Для возможности отключения предусмотрена установка запорной и спускной арматуры

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы с теплоотдачей одной секции 160 Вт. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны Маевского у радиаторов и вентили в высших точках системы Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов, арматуры и оборудования теплового пункта - краска БТ-177 в два слоя по грунту ГФ-021. Тепловая изоляция - маты URSA фольгированные толщиной 60 мм для подающего трубопровода и 40 мм для обратного марки RS1.

Вентиляция

Вентиляция торговых залов и санузла вытяжная с механическим побуждением. Вытяжная вентиляция решается канальным вентилятором типа WNK из санузла и канальным круглым вентилятором Systemair K160M из торговых залов Вытяжные воздуховоды выводятся на 0,7 выше кровли и оборудуются зонтами. Воздуховоды систем вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80*. Участки воздуховодов, прокладываемые снаружи здания, изолируются материалом "FLEX ST-RL/ALU-SA" толщиной 9 мм.

Таблица 3

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. Мощность эл.двиг. кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Пристрой к магазину	-37.3	6996	----------	770	7776		0,11

Водоснабжение и канализация

Сети водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с техусловиями № 399 от 24.07.2018 г. ГКП Оскемен Водоканал» и заданием на проектирование.

В помещении магазина запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1.

Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен от существующих водопроводных стояков диаметром 32 мм. Гарантийный напор в сети водопровода составляет 25,0 м.

Учет воды принят водомерными узлами с водомерами диаметром 15 мм и обводной линией.

Внутреннее пожаротушение помещений магазина не требуется.

Водопроводная сеть системы В1 - тупиковая, запроектирована из напорных полипропиленовых труб диаметром 15 мм по ГОСТ 32145-2013.

Горячее водоснабжение принято от существующих стояков с установкой водомерных узлов диаметром 15 мм.

Система Т3 запроектирована из напорных полипропиленовых труб условным диаметром 15 мм по ГОСТ 32415-2013.

Отвод бытовых сточных вод от здания предусмотрен частично в существующий стояк, частично в существующий колодец при помощи канализационной насосной установки Grundfos Sololift, подача которой составляет 2,5 л/с, напор 8,5 м.

Внутренняя сеть самотечной бытовой канализации принята из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-8, выпуск – из двухслойных гофрированных труб диаметром 100 мм по ГОСТ Р 54474-2011.

На сети запроектирована установка ревизий, прочисток.

Таблица 4

Основные показатели по чертежам марки ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст. на хозпитье/ на пожар	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Холодный водопровод	15,0	0,38	0,38	0,25
Горячий водопровод		0,27	0,27	0,20
Канализация бытовая		0,65	0,65	0,45

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан на основании технических условий № 02-20/1283 от 25.04.18 г., задания архитектурно-строительного и других смежных отделов.

Для подключения помещения, на наружной стене ТП-343 установить щит учета.

Подключение щита учета выполнить от РУ-0.4кВ II-секции ТП-343 (Л-39, ПС-110/10кВ "КШТ"). Для этого в ТП 343 II секция установить на любой панели дополнительный автоматический выключатель ВА88-35, Jн.=250А, Jр.=125А.

Выключатель ВА88-35 запитать от рубильника проводом ПВ-35 мм2.

Щит учета ЩМП-2, IP54 состоит:

- Вводной выключатель ВА47-100, Jн.=100А, Jр.=100А;

- Счетчик электроэнергии прямого включения Меркурий 234 ARTM-02 PB.G 5(100)A трехфазный (380В).

Силовое оборудование и электрическое освещение

Распределение электроэнергии по потребителям выполнено двумя щитками типа ОЩВ.

Для управления вытяжными вентиляторами, в проекте предусмотрены выключатели ВС1У-116-б.

Внутри здания применены кабели типа ВВГнг-0,66 расчетного сечения.

Основная прокладка кабелей выполнена за подвесными потолками в гофрированных трубах ПВХ.

Заземление оборудования осуществляется нулевой жилой питающего кабеля.

Предусматривается рабочее, эвакуационное и наружное освещение на напряжение 220В с люминесцентными лампами, лампами энергосберегающими и светодиодными.

Для эвакуационного освещения используются светильники с блоком аварийного питания.

Групповые сети электроосвещения выполняются кабелем ВВГнг-0,66 в гофрированных трубах за подвесным потолком.

Для обеспечения безопасной работы людей в электроустановках напряжением 380/220В принята система зануления TN-S. Занулению подлежат все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением при нарушении изоляции. Для зануления используются специальные жилы распределительной электросети, присоединенные в шкафах и на щитках к медной шинке «РЕ».

Для розеточных групп предусмотрена установка автоматических выключателей серии АД-32.

Таблица 5

Основные технические показатели по разделу ЭС

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		III
Напряжение питающей сети	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	28,3
Расчетный ток	А	46,3
Коэффициент мощности	cosф	0,93
Протяженность КЛ-0,4кВ	м	40

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Для контроля возгораний в защищаемых автоматической пожарной сигнализацией помещениях рабочим проектом предусмотрен комплекс технических средств, состоящий из приемно-контрольного охранно-пожарного прибора «Гранит-8», автоматических пожарных извещателей дыма ИП212-63 «Данко», табло с сиреной и надписью «ВЫХОД» Люкс НБО-12В-01, оповещатель свето-звуковой «Маяк-12КП» и ручных извещателей ИПР-3СУ.

Установка ручных пожарных извещателей рабочим проектом предусмотрена у эвакуационных выходов, в местах доступных для их включения при возникновении пожара.

Сети пожарной сигнализации и оповещения выполнены кабелями КСВВ-4х0,5мм2 в трубах ПВХ по стенам и в полости подвесного потолка.

В здании рабочим проектом предусмотрена система оповещения 1-го типа, которая при возникновении пожара обеспечивает:

- подачу звуковых сигналов во все помещения здания;
- включение световых эвакуационных указателей «ВЫХОД».

Расстановка, количество и мощность звуковых оповещателей проектом выбраны из условия обеспечения необходимой слышимости в местах постоянного и временного пребывания людей.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.1.

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»:

- планировка участка обеспечивает свободный проезд к зданию;
- основные конструкции здания (элементы каркаса, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми;
- в подвальном помещении предусмотрены эвакуационные выходы;
- открывание дверей на путях эвакуации выполнено в соответствии с требованиями п.4.20 СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений".
- расстояние до ближайшего эвакуационного выхода от любой точки помещения не превышает 25 м;
- ширина марша лестничных клеток принята 1,2 м. Ширина лестничных площадок согласно п. 6.4.3 СНиП РК 2.02.-05-2009 - не менее ширины марша;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную, экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Строительство и эксплуатация объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на воздушную среду

В период строительных работ в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 23 наименований от 1 неорганизованного источника (без учета автотранспорта). Выбросы осуществляются от земляных работ, складов инертных материалов, пересыпки сухих строительных смесей, сварочных, медницких, покрасочных,

битумных работ, металлообработки, дрелей, перфораторов, отбойных молотков. Определение объемов выбросов произведено расчетным путем с использованием действующих методик.

В период эксплуатации выбросов в атмосферный воздух не будет.

Необходимость проведения расчета рассеивания отсутствует, согласно п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

Проектом предложены к утверждению нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства в количестве 0,3368903 г/с, 0,1101073 т/год в соответствии с таблицей 6 настоящего заключения.

Таблица 6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Наименование вредных веществ		Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2019 год	
		г/с	т/год
Всего:		**0,3368903**	**0,1101073**
в том числе:			
0123	Железо (II, III) оксиды	0,001168	0,001648
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,000747	0,000012
0143	Марганец и его соединения	0,000151	0,0001921
0168	Олово оксид	0,0000141	0,0000004
0184	Свинец и его неорганические соединения	0,0000282	0,0000008
0301	Азота (IV) диоксид	0,000671	0,000013
0337	Углерод оксид	0,000608	0,000034
0406	Полиэтен (Полиэтилен)	0,000274	0,000016
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0413	0,0059
0621	Метилбензол	0,0225	0,00071
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)	0,0043	0,0014
1210	Бутилацетат	0,0042	0,000123
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0141	0,00185
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,000274	0,000016
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0343	0,00414
2732	Керосин	0,0278	0,02
2748	Скипидар	0,0065	0,00014
2752	Уайт-спирит	0,0203	0,00284
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,07221	0,00006
2902	Взвешенные частицы	0,0458	0,00009
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,032832	0,070859
2909	Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния	0,003413	0,000053
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,00001

Воздействие на водные ресурсы

Участок реконструкции расположен вне водоохранных зон и полос водных объектов.

В период строительства водоснабжение и водоотведение осуществляется от существующих сетей. Техническая вода привозная, используется безвозвратно.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение – от существующих сетей.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются отходы в количестве 2,2296651 т/год (в т.ч. твердо-бытовые отходы, остатки и огарки сварочных электродов, строительный мусор, тара из-под краски, ветошь промасленная). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории строительной площадки. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

В период эксплуатации образуются твердо-бытовые отходы в количестве 35,9977 т/год. Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории объекта. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы в количестве 8,1 м^3. Плодородный грунт в полном объёме будет вывезен в места, согласованные с органами ЖКХ.

Воздействие на растительный и животный мир

Район проведения реконструкции находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством. Естественный растительный покров представлен кустарниковой и травянистой степной растительностью. Непосредственно на участке проведения работ животные отсутствуют. Вследствие реализации проекта негативного воздействия на растительный и животный мир не произойдет.

Проектом вырубка деревьев и прочих зеленых насаждений не предусматривается. Озеленение прилегающей территории рабочим проектом также не предусматривается.

Представленные на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду для рабочего проекта «Реконструкция, переоборудование и перепланировка квартиры №2 по пр.Казыбек Би, дом №42 со строительством входной группы(пристроя) и лифта путем объединения с магазином НП 1, магазином НП 4 в под магазин» **соответствуют** действующим нормам природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Эксперт ТехСтрой

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый магазин находится на первом и подвальном этаже пятиэтажного жилого дома, расположенного по адресу: пр. Казыбек би, 42, г. Усть-Каменогорск, ВКО. Территория спланирована, благоустроена. Парковка автотранспорта для клиентов магазина осуществляется на существующих парковочных площадках. Предусмотрены пешеходные дорожки для клиентов магазина, для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы, подъемная платформа с вертикальным перемещением ПВ 450 производства Компании ЗАО «Гомель лифт». Для сбора мелкого мусора у входа предусмотрена установка урн. Твердые бытовые отходы планируется собирать в раздельные контейнеры с крышками для сбора мусора и пищевых отходов, устанавливаемые на существующей, огражденной с трех сторон сплошной стеной площадке, с водонепроницаемым покрытием, в специально отведенном месте, в

хозяйственной зоне объекта. ТБО вывозятся по мере заполнения контейнеров, с последующей обработкой и дезинфекцией. Подъездные пути и пешеходные дорожки – существующие, с твердым покрытием с отводом атмосферных осадков к водостокам.

Проектом предусматривается перепланировка двух квартир в осях Ас-Жс и в осях 5с-9с на отметке 0,000 под помещения магазина смешанных товаров с пристроем входной группы, и устройство части подвальных помещений в осях 6с-9с, Ас-Жс под торговые и технические помещения. В соответствии с экспликацией в магазине будут расположены следующие помещения: зал сопутствующих товаров (36,6 кв.м), торговый зал по продаже пива (43,51 кв.м), зал вино-водочных изделий (28,46 кв.м), тамбур (8,85 кв.м), помещение хранения товаров (15,31 кв.м), туалет 92,39 кв.м), бухгалтерия (14,36 кв.м), касса (2,15 кв.м), тамбур (24,39 кв.м), торговый зал (52,5 кв.м), торговый зал (67,3 кв.м), торговый зал (58,07 кв.м), подсобное помещение (5,24 кв.м), тамбур (9,68 кв.м), торговое помещение (11,54 кв.м), санузел для посетителей (5,94 кв.м). Архитектурно-планировочные решения позволяют сохранить принцип товарного соседства, норм складирования и поточность технологического процесса.

Внутреннюю отделку стен, потолков, пола помещений объекта предусматривается выполнить в зависимости от назначения помещений, из нетоксичных материалов, разрешенных к применению на территории государств-участников Таможенного союза.

Для хранения уличной и специальной одежды персонала предусмотрены гардеробные шкафы. Стирка и дезинфекция специальной одежды персонала проводится централизованно. Для хранения промаркированного уборочного инвентаря и дез. средств производственных, складских и вспомогательных помещений предусмотрен отдельный шкаф, расположенный в помещении уборочного инвентаря. Промаркированный инвентарь для уборки и дезинфекции туалета, а также моющие и дез. средства для уборки туалета хранятся в специально отведенном месте.

В складских помещениях предусмотрена установка контрольно-измерительных приборов для контроля влажностно-температурного режима.

Инженерно-технические сети водоснабжения, канализации, отопления и электроснабжения магазина существующие, предусматривается от городских централизованных сетей данного жилого района в соответствии с техническими условиями служб инженерно-коммунального обеспечения. Освещение помещений естественное и искусственное, искусственное - за счет люминесцентных ламп и ламп накаливания, заключенных в защитные плафоны

В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г., после окончания перепланировки объекта предусмотрено испытание, промывка и дезинфекция водопроводных сетей специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

В помещениях магазина предусматривается раздельные от жилого дома системы вентиляции, а также от систем вентиляции складских, торговых помещений и санитарных узлов. Вентиляция торговых залов и санузла решена вытяжная с механическим побуждением, рассчитанная согласно нормативным документам. Вытяжная вентиляция решается канальным вентилятором типа WNK из санузла и канальным круглым вентилятором Systemair K160M из торговых залов. Вытяжные воздуховоды выводится на 0,7 выше кровли и оборудуются зонтами. Мероприятия по защите от шума работающего вентиляционного оборудования проектом предусмотрены.

ЭкспертТехСтрой

Согласно, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», а также расчетных данных раздела «ОВОС» проектируемый объект (магазин) не классифицируется, СЗЗ не разрабатывается.

Проектные условия труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, водоснабжения, питания строителей соответствуют требованиям действующих санитарных правил. Проектный срок строительства составляет 4 месяца, ориентировочное количество строителей составляет 10 человек. Все работающие на строительной площадке обеспечены привозной бутилированной питьевой водой нормативного качества, соответствующей требованиям СП МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года. Все основные технологические операции по строительству проектируемых объектов механизированы. Все рабочие обеспечиваются спецодеждой и СИЗ. Выезд со строительной площадки на центральную улицу города оборудован пунктом мойки колес автотранспорта. Для сбора и хранения строительного и бытового мусора оборудована специальная контейнерная площадка, вывоз будет осуществляться по договору со специализированными организациями.

Рабочий проект «Реконструкция, переоборудование и перепланировка квартиры № 2 по пр. Казыбек Би, дом № 42 со строительством входной группы (пристроя) и лифта путем объединения с магазином НП 1, магазином НП 4в под магазин в г. Усть-Каменогорске, ВКО» **соответствуют** требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

1. "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам оптовой и розничной торговли пищевой продукцией ", утвержденных Приказом МЗ РК РК от 31.05.2017г №358;
2. "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года;
3. "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15 года;
4. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные Приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года;
5. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.
6. гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 168.

6.6 Организация строительства:

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

- даны рекомендации по подготовке строительного производства;
- указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства 4,0 месяца определена расчетом, выполненным согласно СП РК 1.03-102-2014, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Согласно письму заказчика № 3 от 15.01.2019 г. определен срок начала строительства – март 2019 г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация в данном проекте не рассматривается, согласно письму заказчика № 14 от 17.02.2019 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертТехСтрой», в рабочий проект «Реконструкция, переоборудование и перепланировка квартиры № 2 по проспекту Қазыбек Би, дом № 42 со строительством входной группы (пристроя) и лифта путем объединения с магазином НП 1, магазином НП 4в под магазин» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Альбом чертежей подписан директором и ГИПом, представлен с печатью организации.
2. Лист ГП-1. Общие данные:

- представлена таблица ТЭП по разделу ГП.

3. Лист ГП-2. Разбивочный план:

- представлен узел устройства асфальтобетонного покрытия тротуаров;
- согласно приложению «Р» ГОСТ 21.508-93 разработана ведомость тротуаров, дорожек и площадок;

4. Согласно приложению «Н» ГОСТ 21.508-93 разработана ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий, указано место расположения урн и контейнера под ТБО.
5. Указано место расположения парковочных мест, п. 4.1.6 СНиП РК 3.02-21-2004* «Предприятия розничной торговли».

Архитектурно-строительные решения

6. Представлено письмо заказчика о финансировании объекта.
7. Представлено письмо заказчика о начале строительства объекта.
8. Представлена Дефектная ведомость, утвержденная заказчиком.
9. Представлено, утвержденное исполнителем, Экспертное заключение № 04.71-62-18 от 12.06.2018 г. о техническом состоянии строительных конструкций перекрытия на отметке - 0,100 в осях 5-6 многоэтажного жилого дома на пр. Қазыбек Би, 42 с расчетной оценкой несущей способности и рекомендациями возможности устройства проема в плите перекрытия для размещения грузового лифта, выданное РГП на ПХВ «ВКГУ им. Д. Серикбаева».
10. Представлены инженерно-геологические изыскания.
11. Представлено письмо заказчика о том, что рабочий проект выполнен согласно, задания на проектирование.

12. Представлено письмо заказчика о том, что раздел «Технологические решения» не рассматривать.

13. Представлен Акт обследования зеленых насаждений.

Пояснительная записка

14. Пояснительная записка откорректирована согласно, откорректированных чертежей по замечаниям экспертизы.

Альбом чертежей

15. Альбом чертежей представлен с печатью организации.

16. Лист АС-1.1. Общие данные:

- «Антикоррозионные мероприятия» - указанные, СНиПы исключены, Приказ № 320-НК от 25.12.2017 г. откорректированы на действующие;

- представлен раздел «Антисейсмические мероприятия»;

- «Общие указания»:

1) Наружные стены пристройки приняты согласно, п. 9.9 «Здания с несущими и самонесущими стенами из кирпичной (каменной) кладки» СП РК 2.03-30-2017;

Для кладки несущих и самонесущих стен применят кирпич обожженный пустотелый марки 75 с вертикальными отверстиями диаметром не более 16 мм и пустотностью не более 25%;

2) Представлено описание перекрытия, перемычек, фундаментов, утеплителя ограждающих конструкций;

3) Указаны грунты в основании фундаментов пристройки согласно, инженерно-геологических изысканий под пятно застройки;

- представлена таблица ТЭП с указанием мощности согласно, Приложение Д СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

17. Лист АС-3. Планы после реконструкции:

План на отм. 0.000 (после реконструкции):

- пристройка в осях Ас/1-Бс, 8с/1-9с/1:

1) Указаны размеры простенков согласно, таблицы 9.5 «Размеры элементов стен из кирпичной кладки» СП РК 2.03-30-2017;

2) Предусмотрена установка тепловых завес в местах отсутствия тамбура, согласно п. 5.15 МСП 2.04-101-2000 «Проектирование тепловой защиты зданий»;

3) Несущие стены:

- Пристройка разделена антисейсмическим швом согласно, п. 9.1.4 СП РК 2.03-30-2017

- толщина несущих стен 250 мм – представлен расчет кирпичных стен;

- представлена Ведомость перемычек, п. 9.9.27 СП РК 2.03-30-2017;

- Условные обозначения – указана толщина вновь устраиваемых конструкций;

- п. 6.2.2 СНиП РК 2.02-05-2009* и п. 1.97 СНиП РК 3.02-02-2001 - выход из подвального этажа предусмотрен обособленным от выхода с надземного этажа, непосредственно наружу обособленным от общих лестничных клеток здания;

- согласно СП РК 3.02-122-2012, п. 4.4.1.3.5 Допускается совмещение бытового помещения со складом при площади склада не менее 10 м2. Помещение для работников будет совмещено с помещением хранения товаров -15,31 м2;

- предусмотрен санузел для посетителей;

18. Лист АС-5. Схемы заполнения оконных и дверных проемов. Ведомость проемов окон. Ведомость проемов дверей:

- указано количество переплетов окон и витражей;

- наружный слой стеклопакета витража предусмотрен из безопасного стекла согласно Постановлению Правительства РК от 31.12.2008г. №1351;

- Узел 1. Указан состав кровли, представлен Узел сопряжения кирпичной стены и вновь устраиваемой кровли;

19. Лист АС-7. Армирование кирпичных перегородок:

- представлен узел крепления перегородок к существующим стенам согласно, п.9.4.4 СП РК 2.03-30-2017;

- примеч. П. 3. Указано согласно, п. 9.9.7 СП РК 2.03-30-2017 Значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление - Rnt) для несущих и само-несущих стен должно быть не менее 120 кПа (1,2 кгс/см2).

20. Лист АС-8. Схема расположения фундаментной плиты:

- представлен расчет фундаментной плиты;

- разрез 1-1. Указана отметка низа существующего фундамента; между существующим фундаментом и вновь устраиваемым проложена просмолянная доска;

- указана абсолютная отметка земли, равная относительной отметке 0,000 согласно, раздела ГП;

- указаны грунты в основании фундаментной плиты;

- указана обратная засыпка фундаментов;

- предусмотрены мероприятия по защите фундаментов от агрессивности грунтов;

- внесены дополнительные примечания по устройству котлована под фундаментную плиту;

21. Лист АС-10. Схемы армирования монолитных стен:

- представлен расчет монолитных стен, плиты МП1;

22. Лист АС-11. Схема армирования плиты МП2:

- представлен расчет плиты МП2;

- указана отметка плиты МП2;

23. Лист АС-12. Схема армирования плиты МП3:

- представлен расчет плиты МП3 и монолитного парапета;

24. Лист АС-14. Пандус ПН1:

- указан грунт засыпки и коэффициент уплотнения;

25. Лист АС-16, АС-17. Усиление проемов:

- проемы замаркированы на плане;

26. Лист АС-19. Фрагмент плана на отм. минус 0,100 м (проем в перекрытии):

- представлено «Указание по пробивке проема».

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

27. Представлено письмо-согласование с ТОО «Компания по эксплуатации жилищных объектов».

28. В «Общих указаниях» откорректирована ссылка на техусловия.

29. Температура для расчета систем отопления и вентиляции принята -37.3оС.

30. Разработана таблица «Характеристика отопительно-вентиляционных систем».

Водоснабжение и канализация

31. Уточнена отметка установки водомеров для удобства снятия показаний, добавлена обводная линия.

32. Указана характеристика насосной канализационной установки – подача, напор и комплектность.

Эксперт ТехСтрой

33. Из записки исключен расчет.

Электротехнические решения

Пояснительная записка

34. В тексте пояснений к проекту указаны действующие нормативные документы, исключены нормативные документы, утратившие силу, согласно приказам КДС ЖКХ от 25 декабря 2017 г. № 320, от 29 декабря 2017 г. № 331-нқ.

Электроснабжение

35. Лист 1. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны действующие нормативные документы, исключены нормативные документы, утратившие силу, согласно приказам КДС ЖКХ от 25 декабря 2017 г. № 320, от 29 декабря 2017 г. № 331-нқ.

36. Лист 2.

- Трубы асбестоцементные заменены полиэтиленовыми трубами ПНД;
- Кирпич исключен, применена сигнальная лента.

37. Листы ЭС.СО

- Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, форма 1;
- Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Силовое электрооборудование и освещение

38. Лист 1. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны действующие нормативные документы, исключены нормативные документы, утратившие силу, согласно приказам КДС ЖКХ от 25 декабря 2017 г. № 320, от 29 декабря 2017 г. № 331-нқ.

39. Листы ЭОМ.СО. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, форма 1.

Пожарная сигнализация

40. Лист 1. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов указаны действующие нормативные документы, исключены нормативные документы, утратившие силу, согласно приказам КДС ЖКХ от 25 декабря 2017 г. № 320, от 29 декабря 2017 г. № 331-нқ.

41. Листы 2,3. Выполнены требования п. 16.4.4, СН РК 2.02-02-2012, для пожарных извещателей и ручных пожарных извещателей предусмотрены собственные группы.

42. Лист ПС.СО

- Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, форма 1;
- Предусмотрен 10% запас пожарных извещателей согласно п.5.2.55, СТ РК 1174-2003.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен (II) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-11. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Эксперт Техстрой

Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.

Таблица 7

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Пропускная способность	чел/ч	30	30	-
2	Площадь отведённого земельного участка	га	0,0036	0,0036	-
3	Этажность	эт	1,2	1,2	-
4	Общая площадь магазина	кв. м	391,26	391,26	-
5	Полезная площадь магазина	кв. м	386,15	386,15	-
6	Торговая площадь магазина	кв. м	269,38	269,38	-
7	Площадь застройки пристройки	кв. м	71,51	71,51	-
8	Строительный объем пристройки	куб. м	121,60	121,60	-
9	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Реконструкция, переоборудование и перепланировка квартиры № 2 по проспекту Қазыбек Би, дом № 42 со строительством входной группы (пристроя) и лифта путем объ-единения с магазином НП 1, магазином НП 4в под магазин**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь отведённого земельного участка	0,0036	га.
Общая площадь магазина	391,26	кв. м
Торговая площадь магазина	269,38	кв. м
Строительный объем пристройки	121,60	куб. м
Продолжительность строительства	4,0	месяца

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

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 15 дней.

5. Данное экспертное заключение действительно при наличии архитектурно-планировочного решения.

6. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Дешиной М. П. в соответствии с условиями договора от 21.01.2019 г. № ЭТС-0003.

Низамиев Р.Т.

Директор

Танекенова А.О.

Эксперт

Вахранёва А.И.

Специалист

Котельникова Ю.А.

Эксперт

Шушакова Т.А.

Эксперт