«Қостанай облысы Қостанай қаласының Береке шағын ауданындағы көп пәтерлі тұрғын үйді №47 қайта жаңарту»
(сыртқы инженерлік желілерісіз, сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

26.07.2024 ж. № СНКП-0205/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БК-Береке 15» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«USMANOV Architects» (Усманов Архитектс) ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Қостанай қаласының Береке шағын ауданындағы көп пәтерлі тұрғын үйді №47 қайта жаңарту» (сыртқы инженерлік желілерісіз, сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «СНК-Проект» ЖШС-мен берілді.

«СНК-Проект» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

СНК ПРОЕКТ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ СНКП-0205/24 от 26.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция многоквартирного жилого дома №47 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области»
(без наружных инженерных сетей, без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «БК-Береке 15»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «USMANOV Architects» (Усманов Архитектс)

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция многоквартирного жилого дома №47 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области» (без наружных инженерных сетей, без сметной документации) выдано ТОО «СНК-Проект».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СНК-Проект»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция многоквартирного жилого дома №47 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области»** (без наружных инженерных сетей, без сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № СНКП-0252-01 от 15.07.2024 года между ТОО «БК-Береке 15» и ТОО «СНК-Проект».

1.1 Категория: IV категория.

1.2 Класс опасности: не классифицируемый.

1.3 Уровень ответственности: II (нормальный), технически и технологически несложный объект.

1.4 Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «БК-Береке 15».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «USMANOV Architects» (Усманов Архитектс), государственная лицензия ГСЛ № 0011372 от 04.11.2022 года, (I категория) – соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «ГАЗОВИК» государственная лицензия № 17009490 от 25.05.2017 года, (II категория) – соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 27.06.2024 года;

постановление акимата города Костаная, Костанайской области № 1028 от 19.06.2024 года, о выдаче разрешения на реконструкцию объектов ТОО «БК-Береке 15»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Реконструкция многоквартирного жилого дома № 47 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области» № KZ42VUA01162450 от 24.06.2024 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

постановление Аппарат акима города Костаная № 1901 (KZ47VVX00053872) от 13.09.2021 года, об информации по предоставлению земельного участка;

договор об аренде земельного участка № 02-15/4935 от 14.09.2021 года, между ГУ «Отдел земельных отношений акимата г. Костаная» и ТОО «БК-СТРОЙ»;

акт на земельный участок с кадастровым номером 12:193:030:4081, площадью 0.4829 га, с целевым назначением: для строительства многоквартирного жилого дома;

передаточный акт № 1 о внесении вклада в уставной капитал ТОО «БК-Береке-15»;

акт приёмки объекта в эксплуатацию от 23 мая 2024 года;

заключение по техническому обследованию строительных конструкций многоквартирного жилого дома № 47 (№ 15 по ГП) в микрорайоне Береке города

Костанай на возможность реконструкции чердачного пространства, выполненное в 2024 года ТОО «Престиж Ремстрой» (Свидетельство об аккредитации № KZ43VWC00170444 от 24.06.2023 года; аттестат эксперта Ахмерова В.А. № KZ83VJE00024020 от 15.03.2017 года; аттестат эксперта Ахмеровой В.Ф. № KZ39VJE00046831 от 23.05.2019 года; аттестат эксперта Умербекова Н.С. № KZ86VJE00049768 от 8.10.2019 года);

технический проект к рабочему проекту «Реконструкция многоквартирного жилого дома № 47 (блок-секции А, Б, В) в микрорайоне «Береке» города Костанай, Костанайской области выполнен в 2024 году ТОО «USMANOV ARCHITECTS» (Усманов Архитектс) (государственная лицензия ГСЛ № 0011372 от 04.11.2022 года);

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте «Строительство многоквартирного жилого дома № 15 по ГП в микрорайоне «Береке» в г. Костанае» выполненный в 2021 году ТОО «Группа компаний «АСП» (государственная лицензия № 20009373 от 30.06.2020 года);

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте: для проектирования и строительства многоквартирного жилого дома по адресу: г. Костанай, мкр. Береке, уч. 15, выполненный в 2024 году ТОО «БК-СТРОЙ» (государственная лицензия № 23022204 от 10.10.2023 года);

протокол дозиметрического контроля № 206 от 23.08.2021 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888 от 06.12.2021 года);

протокол радиометрического контроля № 206 от 23.08.2021 года, выданный ТОО «KAZ ATOM» (государственная лицензия № 21032888 от 06.12.2021 года);

Письма:

письмо-заявление Заказчика № 01-02-10 от 27.06.2024 года, о направлении рабочего проекта на экспертизу, о финансировании объекта строительства, о сроках строительства;

письмо Заказчика № 01-02-13 от 27.06.2024 года, о финансировании объекта строительства;

письмо Заказчика № 01-02-09 от 27.06.2024 года, о сроках строительства;

письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» № ЗТ-2022-02662504 от 14.11.2022 года, об отсутствии сибиреязвенных захоронений в радиусе 1 000 метров;

письмо ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 470 от 20.02.2019 года, о приборах учета системы водоснабжения.

Технические условия:

ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» № 18 от 01.02.2023 года, на теплоснабжение;

ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 145 от 20.01.2023 года, на водоснабжение и водоотведение;

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» КПФ № 4017-0504-81к от 05.04.2022 года, на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 3-3/1717 от 05.04.2023 года, на подключение (постоянное электроснабжение).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование проекта не требуется, согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 «Об утверждении Правил

организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.02.2024 года).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. БК/USM-01-2022-15м-ПП. Паспорт проекта.
Том 2. БК/USM-01-2022-15м-ЭнП. Энергетический паспорт.
Том 3. БК/USM-01-2022-15м-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 4. БК/USM-01-2022-15м- Проект организации строительства
Том 5.1 БК/USM-01-2022-15м-АР. Архитектурные решения
Том 5.2 БК/USM-01-2022-15м-АР. Архитектурные решения
Том 5.3 БК/USM-01-2022-15м-АР. Архитектурные решения
Том 6. БК/USM-01-2022-15м-АС. Архитектурно-строительные решения.
Том 7. БК/USM-01-2022-15м ГП - Генеральный план.
Том 8. БК/USM-01-2022-15м-ПС. Пожарная сигнализация.
Том 9. БК/USM-01-2022-15м-ВК. Водоснабжение и канализация.
Том 10. БК/USM-01-2022-15м-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 11. БК/USM-01-2022-15м-ЭОМ. Электроосвещение и силовое оборудование.
Том 12. БК/USM-01-2022-15м-СС. Системы связи.
Том 13. БК/USM-01-2022-15м-ГСВ. Газоснабжение. Внутренние устройства.
Том 14. БК/USM-01-2022-15м-ДС. Домофонная связь.

Заключение по техническому обследованию строительных конструкций многоквартирного жилого дома № 47 (№15 по ГП) в микрорайоне Береке города Костанай на возможность реконструкции чердачного пространства, выполненное в 2024 года ТОО «Престиж Ремстрой» (Свидетельство об аккредитации №KZ43VWC00170444 от 24.062023 года; аттестат эксперта Ахмерова В.А. № KZ83VJE00024020 от 15.03.2017 года; аттестат эксперта Ахмеровой В.Ф. № KZ39VJE00046831 от 23.05.2019 года; аттестат эксперта Умербекова Н.С. № KZ86VJE00049768 от 8.10.2019 года).

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте «Строительство многоквартирного жилого дома № 15 по ГП в микрорайоне «Береке» в г. Костанае» выполненный в 2021 году ТОО «Группа компаний «АСП» (государственная лицензия № 20009373 от 30.06.2020 года).

Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте: для проектирования и строительства многоквартирного жилого дома по адресу: г. Костанай, мкр. Береке, уч. 15, выполненный в 2024 году ТОО выполненный в 2024 году ТОО «БК-СТРОЙ» (государственная лицензия № 23022204 от 10.10.2023 года).

Технический проект к рабочему проекту «Реконструкция многоквартирного жилого дома № 47 (блок-секции А, Б, В) в микрорайоне «Береке» города Костанай, Костанайской области выполнен в 2024 году ТОО «USMANOV ARCHITECTS» (Усманов Архитектс) (государственная лицензия ГСЛ № 0011372 от 04.11.2022 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель реконструкции объекта – увеличение количества квартир, увеличение жилого фонда города Костанай.

Назначение объекта – жилое здание.

5.5 Существующее положение

Информация о существующем положении объекта представлена согласно заключение по техническому обследованию строительных конструкций, выполненного ТОО «Престиж Ремстрой».

Здание жилого дома № 47 (№ 15 по ГП) состоит из трех блок-секций. Блок-секция «А» – пятиэтажная, кирпичная, с чердаком, прямоугольной формы с размерами в осях «1-11,

А-Ж» 55,48х17,09 м. Стена блок-секции «А» по оси «11» в осях «А-Ж» примыкает к оси «Ж» блок секции «Б». Блок-секция «Б» – шестиэтажная, кирпичная, с чердаком, квадратной формы с размерами в осях «1-8, А-Ж» 20,97х22,43 м. Стена блок-секции «Б» по оси «Ж» в осях «2-7» примыкает к оси «11» блок-секции «А», стена по оси «8» в осях «Б-Е/1» примыкает к оси «1» блок-секции «В». Блок-секция «В» – пятиэтажная, кирпичная, с чердаком, прямоугольной формы с размерами в осях «1-11, А-Ж» 55,48х17,09 м. Стена блок-секции «В» по оси «1» в осях «Б-Е» примыкает к оси «8» блок секции «Б». Под всем жилым домом расположен подвал. Высота этажа = 3,0 м. Высота подвала = 3,1 м. Высота чердака переменная от 2,38 м до 2,8 м. В угловой блок-секции «Б» предусмотрен пассажирский лифт.

Блок-секции А и В:

Фундаменты обследуемого многоквартирного жилого дома блок-секции «А» и блок-секции «В» ленточные, монолитные, железобетонные; стены подвала из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78, камней бетонных стеновых по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе. Для увеличения надежности и устойчивости многоквартирного жилого дома под плитами перекрытия над подвалом выполнен армошов на отметке -0,400. При визуальном техническом обследовании стен подвала многоквартирного жилого дома трещин, сколов, отклонения от вертикали не обнаружено. Состояние фундаментов блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.2) фундаменты по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 5 физический износ фундаментов блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Наружные стены блок-секции «А» и блок-секции «В» выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе, с плитным утеплителем и облицовкой керамическим лицевым кирпичом, толщиной 640 мм. Утеплитель стен – плитный пенополистирол, толщиной 120 мм. Наружная стена блок-секции «А» по оси «1» в осях «А-Ж» – несущая. Наружная стена блок-секции «В» по оси «11» в осях «А-Ж» – несущая. При визуальном техническом обследовании наружных стен многоквартирного жилого дома трещин, сколов, отклонений от вертикали не обнаружено. Наиболее напряженные элементы кирпичной кладки не имеют трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости. Снижение прочности кирпичных стен не наблюдается. Состояние наружных стен блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.1) наружные кирпичные стены по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 10 физический износ наружных стен блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Внутренние стены блок-секции «А» и блок-секции «В» выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе, толщиной 380 мм. Внутренние стены блок-секций «А» и «В» расположенные вдоль цифровых осей – несущие. При визуальном техническом обследовании внутренних стен многоквартирного жилого дома трещин, сколов, отклонений от вертикали не обнаружено. Состояние внутренних стен блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.1) внутренние кирпичные стены по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 10 (см. Приложение №2) физический износ внутренних стен блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Перегородки блок-секции «А» и блок-секции «В» выполнены из газоблоков на кладочном клее, толщиной 200 мм; из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе, толщиной 120 мм; из гипсокартона на металлическом каркасе, марки ГКЛ и ГКЛВ, системы «KNAUF», толщиной 100 мм и 125 мм. При визуальном техническом обследовании перегородок из газоблоков, кирпича и гипсократона дефектов не обнаружено. Состояние перегородок из газоблоков, кирпича и гипсокартона блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.1) перегородки из газоблока и кирпича по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012 таблица 2 физический износ кирпичных перегородок блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Перемычки блок-секции «А» и блок-секции «В» над оконными и дверными проемами в кирпичных стенах – сборные, железобетонные, брусковые. При визуальном техническом обследовании перемычек сколов, трещин и прогибов в растянутой зоне не обнаружено. Опорные места под перемычками трещин, сколов, мест смятия не имеют. Состояние перемычек над оконными и дверными проемами на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Состояние опорных мест под перемычками на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.2) перемычки по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция).

Перекрытия блок-секции «А» и блок-секции «В» выполнены из сборных, железобетонных плит с круглыми пустотами, толщиной 220 мм. Плиты опираются на несущие наружные и внутренние поперечные стены, расположенные вдоль цифровых осей. При визуальном техническом обследовании плит перекрытия трещин, сколов, прогибов в растянутой зоне не обнаружено. При визуальном техническом обследовании мест опирания плит перекрытия трещин, сколов, мест смятия не обнаружено. Стыки между плитами зачеканены цементно-песчаным раствором. Состояние плит перекрытия на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Состояние опорных мест под плитами перекрытия на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.2) плиты перекрытия по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012 таблица 31 физический износ плит перекрытия блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Лестничные марши и площадки блок-секции «А» и блок-секции «В» – сборные, железобетонные. При визуальном техническом обследовании лестничных маршей и площадок сколов, прогибов, выгибов, разрушения защитного слоя арматуры не обнаружено. Состояние лестничных маршей и площадок на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.2) лестничные марши и площадки по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 35 физический износ лестничных маршей и площадок блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Крыша блок-секции «А» и блок-секции «В» обследуемого здания многоквартирного жилого дома чердачная, двускатная с организованным наружным водостоком. При визуальном техническом обследовании каркаса крыши блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома дефектов не обнаружено. Техническое состояние утеплителя крыши блок-секции «А» и блок- секции «В» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Техническое состояние пароизоляции крыши блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного

жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Техническое состояние несущих конструкций крыши на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.4) деревянные несущие конструкции крыши по категории технического состояния относятся к категории I (работоспособная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 38 физический износ крыши блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Кровля блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома выполнена из оцинкованного профнастила, по деревянной обрешетке. Водосток наружный, организованный. При визуальном техническом обследовании кровли – дефектов оцинкованного профнастила, прогибов и других дефектов не обнаружено. Состояние кровли блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-102-2012 таблица 43 физический износ кровли блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Полы блок-секции «А» и блок-секции «В» в многоквартирном жилом доме – бетонные, с покрытием из ламината, керамогранита и керамической плитки. На момент проведения технического обследования работы по устройству полов выполнены частично. При визуальном техническом обследовании бетонных полов сколов и трещин не обнаружено. При визуальном техническом обследовании покрытия полов из ламината дефектов не обнаружено. Состояние выполненных бетонных полов блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 54 физический износ полов блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Оконные блоки блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома выполнены из ПВХ-профилей, с двухкамерным стеклопакетом. При визуальном техническом обследовании оконных блоков и подоконников дефектов не обнаружено. Состояние оконных блоков и подоконников на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 62 физический износ оконных блоков блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Дверные блоки. Наружные дверные блоки блок-секции «А» и блок-секции «В» согласно рабочему проекту – металлические. Внутренние дверные блоки блок-секции «А» и блок-секции «В» согласно рабочему проекту – деревянные, глухие. На момент проведения технического обследования внутренние дверные блоки блок-секции «А» и блок-секции «В» не установлены.

Внутренняя отделка стен блок-секции «А» и блок-секции «В» – известковая окраска по штукатурке, отделка потолка – натяжной потолок. На момент проведения технического обследования работы по внутренней отделке помещений выполнены частично. При визуальном техническом обследовании внутренней отделки дефектов не обнаружено. Состояние внутренней отделки на момент проведения технического обследования – удовлетворительное.

Наружная отделка стен блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома выполнена из керамического лицевого кирпича, на цементно-песчаном растворе. Состояние наружной отделки стен на момент проведения технического обследования – удовлетворительное.

Блок-секция Б:

Фундаменты блок-секции «Б» обследуемого многоквартирного жилого дома ленточные, монолитные, железобетонные; стены подвала из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78, камней бетонных стеновых по ГОСТ 6133-99 на цементно-песчаном растворе. Для увеличения надежности и устойчивости многоквартирного жилого дома под

плитами перекрытия над подвалом выполнен армошов. Горизонтальная гидроизоляция выполнена из гидроизола на битумной мастике на отметке -0,900, -1,500, -2,100 и на отметке -3,400 из цементно-песчаного раствора. Вертикальная гидроизоляция выполнена из битумной мастики. При визуальном техническом обследовании стен подвала многоквартирного жилого дома трещин, сколов, отклонения от вертикали не обнаружено. Состояние фундаментов блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.2) фундаменты по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 5 физический износ фундаментов блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Наружные стены блок-секции «Б» выполнены из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе, с плитным утеплителем и облицовкой керамическим лицевым кирпичом, толщиной 640 мм. Утеплитель стен – плитный пенополистирол, толщиной 120 мм. Наружная стена блок-секции «Б» по оси «1» в осях «А-Г» – несущая. При визуальном техническом обследовании наружных стен многоквартирного жилого дома трещин, сколов, отклонений от вертикали не обнаружено. Наиболее напряженные элементы кирпичной кладки не имеют трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости. Снижение прочности кирпичных стен не наблюдается. Состояние наружных стен блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.1) наружные кирпичные стены по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 10 физический износ наружных стен блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Внутренние стены блок-секции «Б» выполнены из керамического кирпича, на цементно-песчаном растворе, толщиной 380 мм. Внутренние стены блок-секции «Б» расположенные по оси «3» в осях «А-Г», по оси «5» в осях «Б-Г», по оси «8» в осях «А-Е», по оси «Г» в осях 2- 5/2», по оси «Д» в осях 2-4», по оси «Е» в осях «4-7», по оси «Е/1» в осях 7-8» – несущие. При визуальном техническом обследовании внутренних стен блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома трещин, сколов, отклонений от вертикали не обнаружено. Состояние внутренних стен блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.1) внутренние кирпичные стены по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 10 физический износ внутренних стен блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Перегородки блок-секции «Б» выполнены из газоблоков на кладочном клее, толщиной 200мм; из керамического кирпича на цементно-песчаном растворе, толщиной 120мм; из гипсокартона на металлическом каркасе, марки ГКЛ и ГКЛВ, системы «KNAUF», толщиной 100мм и 125мм. При визуальном техническом обследовании перегородок из газоблоков,

кирпича и гипсократона дефектов не обнаружено. Состояние перегородок из газоблоков, кирпича и гипсокартона блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.1) перегородки из газоблока и кирпича по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 21 (см. Приложение №2) физический износ кирпичных перегородок блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Перемычки блок-секции «Б» над оконными и дверными проемами в кирпичных стенах – сборные, железобетонные, брусковые. При визуальном техническом обследовании

перемычек сколов, трещин и прогибов в растянутой зоне не обнаружено. Опорные места под перемычками трещин, сколов, мест смятия не имеют. Состояние перемычек над оконными и дверными проемами на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Состояние опорных мест под перемычками на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.2) перемычки по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция).

Перекрытия блок-секции «Б» выполнены из сборных, железобетонных плит с круглыми пустотами, толщиной 220мм. Плиты опираются на несущие наружные и внутренние поперечные стены, расположенные вдоль цифровых осей. При визуальном техническом обследовании плит перекрытия трещин, сколов, прогибов в растянутой зоне не обнаружено. При визуальном техническом обследовании мест опирания плит перекрытия трещин, сколов, мест смятия не обнаружено. Стыки между плитами зачеканены цементно-песчаным раствором. Состояние плит перекрытия на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Состояние опорных мест под плитами перекрытия на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.2) плиты перекрытия по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 31 физический износ плит перекрытия блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Лестничные марши и площадки блок-секции «Б» – сборные, железобетонные. При визуальном техническом обследовании лестничных маршей и площадок сколов, прогибов, выгибов, разрушения защитного слоя арматуры не обнаружено. Состояние лестничных маршей и площадок на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж, таблица Ж.2) лестничные марши и площадки по категории технического состояния относятся к категории I (исправная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 35 физический износ лестничных маршей и площадок блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Лифтовая шахта блок-секции «Б» обследуемого здания многоквартирного жилого дома расположена на лестничной клетке в осях «5-7с, Ж-Е». Стены лифтовой шахты выполнены из керамического кирпича, на цементно-песчаном растворе, толщиной 250 и 380мм. При визуальном техническом обследовании стен лифтовой шахты сколов, трещин и отклонений от вертикали не обнаружено. Состояние стен лифтовой шахты на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 (Приложение Ж, Таблица Ж.1) кирпичные стены лифтовой шахты по категории технического состояния относятся к категории I (исправные конструкции).

Крыша блок-секции «Б» обследуемого здания многоквартирного жилого дома чердачная, двускатная, с организованным наружным водостоком. При визуальном техническом обследовании каркаса крыши блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома дефектов не обнаружено. Техническое состояние утеплителя крыши блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Техническое состояние пароизоляции крыши блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Техническое состояние несущих конструкций крыши на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-101-2012 деревянные несущие конструкции крыши по категории технического состояния относятся к категории I (работоспособная конструкция). Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 38 физический износ крыши блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Кровля блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома выполнена из оцинкованного

профнастила, по деревянной обрешетке. При визуальном техническом обследовании кровли дефектов оцинкованного профнастила, прогибов и других дефектов не обнаружено. Состояние кровли блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 43 физический износ кровли блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Полы блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома – бетонные, с покрытием из ламината, керамогранита и керамической плитки. При визуальном техническом обследовании бетонных полов сколов и трещин не обнаружено. При визуальном техническом обследовании покрытия полов из ламината дефектов не обнаружено. При визуальном техническом обследовании покрытия полов из керамической плитки и керамогранита дефектов не обнаружено. Состояние выполненных бетонных полов блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Состояние покрытия полов из керамической плитки, керамогранита и ламината на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 54, 55 физический износ полов блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Оконные блоки блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома выполнены из ПВХ-профилей, с двухкамерным стеклопакетом. При визуальном техническом обследовании оконных блоков и подоконников дефектов не обнаружено. Состояние оконных блоков и подоконников на момент проведения технического обследования – удовлетворительное. Согласно СП РК 1.04-102-2012, таблица 62 физический износ оконных блоков блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома составляет 0%.

Дверные блоки. Наружные дверные блоки блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома согласно рабочему проекту – металлические. Внутренние дверные блоки блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома согласно рабочему проекту – деревянные, глухие. На момент проведения технического обследования дверные блоки блок-секции «Б» не установлены.

Внутренняя отделка стен блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома – известковая окраска по штукатурке, отделка потолка – натяжной потолок. При визуальном техническом обследовании внутренней отделки дефектов не обнаружено. Состояние внутренней отделки на момент проведения технического обследования – удовлетворительное.

Наружная отделка стен блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома выполнена из керамического лицевого кирпича, на цементно-песчаном растворе. Состояние наружной отделки стен на момент проведения технического обследования – удовлетворительное.

Выводы. По результатам проведенного технического обследования установлено, что все строительные конструкции блок-секции «А» и блок-секции «В» (фундаменты, наружные и внутренние стены, перегородки, перемычки, плиты перекрытия, лестничные марши и площадки), многоквартирного жилого дома № 47 (№15 по ГП) находятся в удовлетворительном состоянии. По результатам проведенного технического обследования установлено, что все строительные конструкции блок-секции «Б» (фундаменты, наружные и внутренние стены, перегородки, перемычки, плиты перекрытия, лестничные марши и площадки, лифтовая шахта), многоквартирного жилого дома №47 (№ 15 по ГП) находятся в удовлетворительном состоянии. По результатам проведенного технического обследования строительных конструкций блок-секции «А» и блок-секции «В» многоквартирного жилого дома №47 (№15 по ГП) установлено, что согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж): (фундаменты, наружные и внутренние стены, перегородки, перемычки, плиты перекрытия, лестничные марши и площадки, крыша) по категории технического состояния относятся к категории I (исправные

конструкции). По результатам проведенного технического обследования строительных конструкций блок-секции «Б» многоквартирного жилого дома № 47 (№15 по П) установлено, что согласно СП РК 1.04-101-2012 (приложение Ж): (фундаменты, наружные и внутренние стены, перегородки, перемычки, плиты перекрытия, лестничные марши и площадки, лифтовая шахта, крыша) по категории технического состояния относятся к категории I (исправные конструкции).

Физический износ строительных конструкций блок-секции «А», блок-секции «Б» и блок-секции «В», многоквартирного жилого дома №47 (№15 по ГП) составляет 0%.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок изысканий расположен в северо-западной части г. Костаная в микрорайоне «Береке». Поверхность участка ровная, незастроенная.

По ул. Мира проходят трассы инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, электроснабжения, связи.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на второй надпойменной террасе р. Тобол. Абсолютные высотные отметки поверхности участка изменяются в пределах от 171,17 до 171,50 м. Перепад высотных отметок поверхности достигает 0,33 м. Уклон поверхности в южном направлении и составляют 0,4 %.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IB климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 - минус 33,5˚С;
Нормативная снеговая нагрузка - 150 кгс/м^2;
Нормативное давление ветра - 0,77 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 18,00 м принимают участие делювиально-пролювиальные суглинки средне- и верхнечетвертичного возраста, подстилаемые глинами кустанайской свиты неогена, глинами чеганской свиты и глинами тасаранской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой представлен гумусированным суглинком с корнями растений, вскрыт скважинами повсеместно до глубины 0,10 м. Мощность его составляет 0,10 м.

Суглинок (dpQIII-IV) жёлто-бурый, от полутвёрдой до мягкопластичной консистенции, карбонатизированный, с прослойками песков разной крупности до 5-10 см и линзами супеси. Вскрыт суглинок скважинами до глубины 4,30-4,50 м, общей мощностью 4,20-4,40 м.

Глина (N2ks) серовато-бурая до зеленовато-серой, туго- и мягкопластичной консистенции, с прослойками песков разной крупности от 3-5 до 15-20 см, с гравием до 5 %, местами ожелезнённая, на забое линза песка средней крупности. Вскрыта глина скважинами до глубины 8,50-8,60 м, общей мощностью 4,00-4,20 м.

Глина (P2-3čg) светло-зеленовато-серая, полутвёрдой до тугопластичной консистенции, листоватая, ожелезнённая, с прослойками и присыпками пылеватого и мелкого серого песка. Вскрыта глина скважинами до глубины 10,50-10,70 м, общей мощностью 1,50-2,20 м.

Глина (P2ts) опоковая, зеленовато-серая до серой, полутвёрдой до тугопластичной консистенции, со щебнем и рухляком опоки до 20 %, с прослойками окремнённой опоки, ожелезнённая по трещинам, с потёками марганца. Полная мощность глины скважинами до глубины 18,00 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 7,30-7,50 м.

По компрессионным испытаниям суглинки при замачивании обладают свойствами просадочности до уровня грунтовых вод, т.е. до глубины 2,60-3,00 м. Начальное просадочное давление составляет 1,20 кгс/см2, при колебаниях 0,67 кгс/см^2 до 1,73 кгс/см^2. Суглинки не обладают свойствами просадочности от собственного веса. Тип грунтовых условий по просадочности – I. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания GE = 11,5/7,5 = 1,53.

Глины чеганской свиты палеогена (P2-3čg) обладают свойствами набухания: относительное свободное набухание изменяется от 0,09 д.е. до 0,13 д.е., среднее 0,11 д.е.; влажность набухания изменяется от 41,0% до 44,0%, среднее 43,0 %. По свободному набуханию глины относятся к средне набухающим и сильно набухающим грунтам. Набухающей считать всю вскрытую толщу глин чеганской свиты палеогена.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям, ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным. Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СН РК 2.01-101-2013) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется:

- для суглинка (ИГЭ-1) – слабоагрессивная на портландцементе по ГОСТ 9.602-2016, для глин (ИГЭ-2) – от слабой до сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ 9.602-2016,

- для глин (ИГЭ-3) – среднеагрессивная на портландцементе по ГОСТ 9.602-2016; к железобетонным конструкциям – от неагрессивной до сильноагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для суглинка (ИГЭ-1) – высокая, равна 3,09-6,15 г/сутки, для глин (ИГЭ-2) – высокая, равна 5,01-5,96 г/сутки.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м от поверхности земли (СП РК 2.04-01-2017).

Величина проникновения «0» согласно данным метеообсерватории и опыта строительства в г. Костанай достигает 250 см.

Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, принять на: почвенный слой – 9 а; суглинки – 35 б, в; глины – 8б, в, г.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория отведенного участка реконструкции многоквартирного жилого дома – ломаной формы (кадастровый номер: 12-193-030-4081), площадью 0,4829 га, по адресу Костанайская область, город Костанай, мкр. Береке, участок 15. Рельеф участка ровный.

Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500 от 2024 года, выполненная ТОО «БК-СТРОЙ».

За относительную нулевую отметку дома принять уровень чистого пола первого этажа жилья, соответствующий абсолютной отметке на отм. 173,45 м.

В дворовом пространстве имеются площадки, площадь и количественные показатели Размещение жилого дома на участке обеспечивает нормальную освещенность жилых комнат.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

Благоустройство территории, покрытие проездов – асфальтобетонное, тротуаров– тротуарная бетонная плитка; покрытие площадок – наплавляемое покрытие, искусственный газон. Озеленение выполнено в виде цветников (розы, хризантемы), газонов и посадки деревьев и кустарников: сосна обыкновенная, береза, катальпа великолепная, акация белая, можжевельник вертикальный, туя брабанд (живая изгородь), дерен обыкновенный, сирень обыкновенная, спирея японская, пузыреплодник. Малые архитектурные формы представлены в виде: скамей без спинок, урна одинарная с пепельницей, беседки 4*4 м, детский игровой комплекс, карусель, песочница «Аквариум», качалка-балансир малая, детский игровой комплекс, качели на мет.ст. большие, качалка на пружине, теннисный стол без сетки, спортивный комплекс.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены выход с первого этажа на уровне земли, согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012, а между перепадами проезжей части и тротуаром размещены пешеходные пандусы.

К многоквартирному жилому дому предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории реконструкции многоквартирного жилого дома соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к дому согласно СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

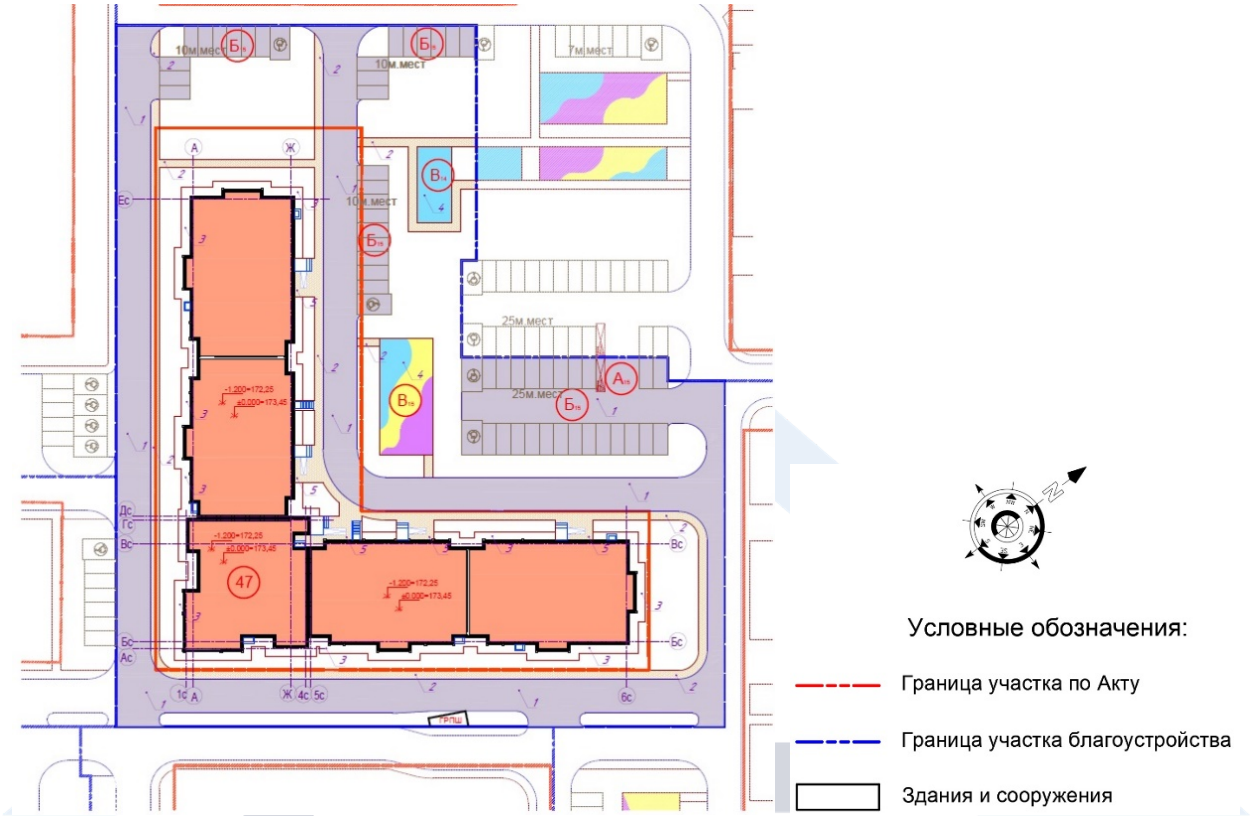
Схема генерального плана предоставлена на рисунке №1.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	Примеч.
1	Площадь участка (участок +доп.участок под парковки и благоустройство)	га	0,4829	0,566176
2	Площадь застройки	м^2	2551,94	-
3	Площадь покрытий	м^2	1234,24	3795,38
4	Площадь озеленения	м^2	960,07	1850,15
5	Прочие площади покрытий (крыльца)	м^2	82,75	16,23
6	Процент застройки	%	52,85	
7	Процент покрытий	%	25,56	
8	Процент озеленения	%	19,88	
9	Процент площадей, занимаемых крыльцами	%	1,71	



Экспликация зданий и сооружений
47.Многоквартирный жилой дом; 6-этажный (рекон.)
А. Площадка ТБО (рекон.)
Б. Гостевая парковка для авто (рекон.)
В. Площадки детские, воркаут и отдыха (рекон.)

Рисунок № 1. Схема генерального плана

6.2.2 Технологические решения

Раздел «Технологические решения» на экспертизу не предоставлялся.

Согласно Заданию на проектирование, утвержденного Заказчиком от 27.06.2024 года, раздел не предусмотрен.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения.

Проектом предусматривается реконструкция 5-ми этажного МЖК с переоборудованием технического этажа под жилые квартиры с устройством 6-го этажа. Реконструкция технически будет в виде перепланировки технического этажа до уровня типового жилого и устройство вентилируемого пирога кровли. МЖК «Г» образной формы в плане с размерами в осях 78,69х77,23 м.

В проекте рассматривается реконструкция 5 подъездов – блоков А, Б, В.

На шестом этаже предусмотрены лестничные клетки, коридоры и жилые квартиры идентичные планировочному решению типового этажа этажом ниже.

Высота подвального этажа – 2,83 м (от пола до потолка).

Высота первого этажа – 2,70 м (от пола до потолка).

Высота жилых этажей второго-шестого – 2,70 м (от пола до потолка).

Планировка квартир выполнена рационально, без проходных комнат. У каждой квартиры есть лоджия. Продолжительность освещения квартир соответствует СП РК 2.104-43-2012 «Естественное и искусственное освещение».

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно СП РК 3.06-101-2012. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы до планировочной отметки для входа в жилой дом с уровня асфальтового покрытия.

Для вертикальной связи между этажами рабочим проектом предусмотрены лестницы типа Л-1.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

- для помещений 6-го этажа – из лестничной клетки на первый этаж через тамбур непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками в наружных стенах.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка:

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

стены и перегородки – ГКЛ и ГКЛВ, окраска водоэмульсионной краской, кафельная плитка;

потолок – натяжной потолок, окраска водоэмульсионной краской за два раза;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, из ПВХ профиля с двухкамерными стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30673-99;

входные двери в квартиры – стальные по ГОСТ 31173-2003;

полы – напольная керамогранитная плитка, ламинат.

Наружная отделка:

стены – облицовочный керамический кирпич;

окна, витражи, балконные двери – из ПВХ с двухкамерными стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30674-2013;

крыша – бес чердачная вентилируемая и чердачная вентилируемая, кровля – плоская битумная набавляемая с организованным внутренним водостоком и двухскатная из профлиста с организованным наружным водостоком.

Основные технические показатели представлены в таблице № 2.

Основные технические показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	До реконструкции	После реконструкции
1	Этажность (надземных+подвальных)	этаж	5+1	6+1
2	Общая площадь жилых домов	м^2	13 734,47	13 612,76
3	Площадь застройки здания	м^2	2551,94	2551,94
4	Общая площадь квартир	м^2	8 561.63	10 276,85
5	Жилая площадь квартир	м^2	4 314.73	5 180,42
6	Строительный объем	м^3	52 367.09	52 367.09
7	В том числе ниже отм. 0,000	м^3	7 412.3	7 412.3

8	Количество квартир в том числе:	кв	155	186
9	Однокомнатные	кв	60	72
10	Двухкомнатные	кв	60	72
11	Трехкомнатные	кв	31	37
12	Четырехкомнатные	кв	4	5

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Класс жилого здания – IV.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – в жилых зданиях не назначается.

При проектировании существующего многоквартирного жилого дома в расчетах фундаментов и несущих стен на перспективу были учтены нагрузки от дополнительного этажа. Планировочные решения реконструируемого этажа аналогичны типовому этажу.

Секции жилого здания запроектированы с поперечными несущими стенами.

Конструктивная схема здания – с поперечными и продольными несущими стенами.

Существующие конструктивные решения:

Фундаменты – ленточные, монолитные, железобетонные.

Стены подвала – блоки бетонные по ГОСТ 13579-78*; кирпичная кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4Нф/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М150.

В качестве облицовки наружных стен подвала выше уровня земли, принят бетонный «кирпич» сухого прессования с декоративным покрытием с размерами 250х120х88 мм на ц/п растворе М150 с расшивкой швов.

Стены наружные реконструируемого этажа толщиной 640 мм, эффективной колодцевой кладкой из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/100/1,4/25/ГОСТ530-2012 на ц/п растворе М50 с утеплителем и облицовкой керамическим лицевым кирпичом марки КР-л-пу 250х120х88/1,4Нф/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М50 с расшивкой швов.

Стены толщиной 380 мм, сплошной кладкой из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М50 с утеплителем со стороны улицы и облицовкой металлочерепицей по деревянному каркасу.

Утеплитель стен реконструируемого этажа: мин. плита, толщиной 120 мм; мин. плита ТехноВент, Y=80 кг/м^3, б=150 мм.

Внутренние стены – сплошной кладкой из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М50.

Перемычки – железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1.

Перекрытия и покрытие – панели железобетонные многопустотные по ШИФР-ПБ220, 20-1.

Лестница – из сборных железобетонных маршей по серии 1.151.1-7, вып.1.

Крыша – вентилируемая совмещенная с организованным водостоком.

Первоначальный вариант – чердачная крыша с организованным водостоком.

В новом варианте спроектирован как вентилируемая совмещенная кровля с организованным водостоком с устройством оконных проемов, выполненных в теле кровли. С частичным демонтажем металлочерепицы.

Утеплитель покрытия – минплита ТехноЛайт Оптима Y=35 кг/м^3, в два слоя, общей

толщиной 200 мм.

Кровля – оцинкованный профнастил (ТОО «Инси»), металлочерепица (ТОО «Инси»). При устройстве реконструируемого этажа запроектировано частичное демонтирование металлочерепицы для устройства оконных проемов.

Проектируемые конструктивные решения:

Перегородки:

- сборные из гипсокартонных листов на металлическом каркасе по серии РК 1.031.9-2,00. Тип и толщина перегородок указаны на планах этажей;
- перегородки из стенового блока I/625x200x250/D800/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 на кладочном клее КСБ-17 Базовый «BROZEX» по СТ 35715-1910-ТОО-01-2011, толщиной 200 мм (межквартирные перегородки);
- из керамического кирпича марки на ц/п растворе (марки кирпича и раствора приняты как для внутренних стен, смотри выше), толщиной 120 мм.

Звукоизоляция – мин.плита ТехноЛайт Экстра Y=30кг/м^3, толщиной 50 мм.

Окна – из ПВХ-профилей с двухкамерным стеклопакетом с воздухоприточными клапанам по ГОСТ 30674-99.

Двери – наружные металлические по ГОСТ 31173-2003; внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы – ламинат, керамическая плитка, керамогранит.

Антикоррозийная защита

Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01- 2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Антикоррозийная защита стальных соединений, анкеров и сварных соединений запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические изделия после очистки от грязи, ржавчины покрываются грунтовкой ГФ-021 и окрашиваются эмалью ПФ-115 в два слоя.

Опорные части деревянных элементов, перемычек наружных стен, обернуть в 2 слоя гидроизола ГИ-Г по ГОСТ 7415-86.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнить в полном соответствии с требованиями приказа министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности». Каждая функциональная группа помещений оборудована самостоятельными, обособленными эвакуационными выходами. Эвакуация людей, в жилой части здания, осуществляется по лестничной клетке типа Л1, также проектом предусмотрены аварийные выходы на лоджии с глухими простенками шириной не менее 1,2 м. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Отделка стен на путях эвакуации относится к группе горючести НГ.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренние инженерные сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции для реконструкции жилого дома разработан в связи с переоборудованием технического этажа под жилые квартиры с устройством 6-го этажа и в соответствии с заданием на проектирование и действующими на территории РК строительными нормами и правилами: СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СН РК 3.02-01-2018 и СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные"; СН РК 2.04-21-2004*

"Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"; СП РК 4.02-108-2014 "Проектирование тепловых пунктов"; Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий"; технические условия №18 от 01.02.23 года, выданных ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная". Климатологические условия района строительства: расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 33,5°С; средняя температура отопительного периода: минус 7,1°С; продолжительность отопительного периода: 204 суток. При проектировании системы отопления учтены: потери теплоты через ограждающие конструкции; расход теплоты на нагревание инфильтрующегося наружного воздуха; тепловой поток, регулярно поступающий от коммуникаций (изолированные трубопроводы теплосети). Класс жилья - IV согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012*. Расчетные параметры воздуха для внутренних помещений: 18°С для кухонь, 22°С для угловых жилых, 20°С для жилых, 18°С для отдельных санузлов, 25°С для совмещенных санузлов и ванных комнат, 18°С для лестничных клеток, 2°С для помещения подвала. Воздухообмен составляет 25 м3/ч для отдельных санузлов, 50 м3/ч для совмещенных санузлов, 90 м3/ч для кухонь.

Теплоснабжение

Теплоснабжение от котельной в микрорайоне Береке с параметрами теплоносителя 130-70°С. На источнике теплоснабжения применяется центральное качественное регулирование тепловой нагрузки систем теплоснабжения.

Отопление

Реконструкция жилого дома не затрагивает систему отопления 1-5 этажей. Отопление реконструируемого этажа осуществляется от ранее запроектированных стояков жилого дома без изменения диаметров. Присоединение систем отопления к наружной теплосети предусматривается по зависимой схеме через индивидуальные тепловые пункты, расположенные в блок-секциях А и В. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70оС. Система отопления квартир принята горизонтальная поэтажная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Система отопления лестничных клеток - существующая стояковая с встречным движением теплоносителя. Нагревательные приборы – алюминиевые секционные радиаторы. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через краны типа Маевского, установленные в верхних пробках радиаторов. Горизонтальная поэтажная система отопления принята из полипропиленовых армированных труб, разводка сети предусматривается в конструкции пола в гофрированной трубе. Система отопления лестничных клеток, разводящие стояки и разводящие трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. На разводящих стояках в местах их присоединения к разводящим трубопроводам предусматривается установка балансировочных клапанов и спускной арматуры.

Вентиляция

Вентиляция реконструируемого этажа запроектирована с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы с установкой щелевых регулируемых решеток. Приток воздуха осуществляется через воздухо-приточные клапаны, установленные в конструкции окон. Подогрев поступающего воздуха обеспечивается за счёт поверхности отопительных приборов.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрено от теплообменников. Теплообменники предусмотрены в секциях А, В. Предусматривается установка счетчиков с дистанционным считыванием информации. Марка счетчика согласована с

услугодателем ГКП "Костанай-Су".

Энергосбережение

В данном проекте энергосбережение осуществляется за счёт: установки на приборах помещений терморегулирующих клапанов с термостатическими элементами; автоматического регулирования температуры теплоносителя в системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха; применения ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 3.

Основные технические показатели по отоплению и вентиляции

Таблица № 3

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой дом	68605	минус 33,5	761760	-	560560	1322320	-	8,0

Энергетический паспорт

Исходные данные:

1. Расчетная наружная температура минус 33,5°С.
2. Продолжительность отопительного периода 204 сут.
3. Градусо-сутки отопительного периода 5732°С·сут.

Основные конструктивные решения в проекте приняты в соответствии с требованиями норм и с учетом следующих факторов: - проектируемая конструктивная схема здания; - архитектурные и технические решения по внутренним инженерным системам; - с заданием на проектирование, климатическими и географическими условиями. Толщина утеплителя определена теплотехническим расчетом для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной 5-дневки минус 33,5°С.

Класс здания по энергоэффективности – А (очень высокий).

Внутреннее газоснабжение

Данным проектом предусмотрено внутреннее газоснабжение низкого давления для жилого дома.

Газопроводы подключаются к стоякам на 5 этаже и проводятся на реконструируемый этаж через междуэтажное перекрытие. Газификации подлежат газовые плиты ПГ-4, установленные в кухне каждой квартиры.

Вентиляция кухонь осуществляется с помощью вентиляционного канала 140х140 мм и форточки. Пересечение газопроводом внутренних стен и перекрытий осуществляется в футляре

Внутренний газопровод запроектирован из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ст.10, диаметром 15х2,8 мм, 20х2,8 мм

Для отключения подачи газа в каждую квартиру устанавливаются отключающие устройства - шаровые краны.

Для учета расхода газа предусмотрен газовый счетчик, установленный на опуске труб к газовой плите в помещении кухни.

Проектом предусмотрена установка системы автономного контроля загазованности

СН4 и СО (САКЗ-М-2) в комплекте с запорным электромагнитным клапаном КЗЭУГ и двух сигнализаторов в каждой кухне.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 с покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ГФ-021.

Монтаж и испытание газопровода на герметичность воздухом выполняется согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013.

Основные технические показатели

Общий расход газа на здание согласно ТУ - 47,27 м^3/час.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями № 145 от 21.01.2023 года, выданные ГКП «Костанай-СУ», СП РК4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», СН РК 3.02-01-2023, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Монтаж и испытания систем водопровода и канализации вести в соответствии со СН РК 4.01-02-201 «Внутренние санитарно-технические системы».

В местах прохода через строительные конструкции водопроводные трубы из полипропилена прокладываются в стальной гильзе. Предусматривается жесткое и прочное крепление санитарных приборов к строительным конструкция без передачи усилий на пластмассовые канализационные трубы. Предусмотреть промывку и дезинфекцию трубопроводов. Сброс воды, с содержанием хлора после промывки трубопроводов, выполнить в городскую канализационную сеть.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение реконструируемого этажа жилого дома №15 Блок секция А, Б, В предусматривается от существующих стояков жилого дома. Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СП РК 4.01-101-2012.

Система водопровода включает ввод в здание d110 мм, водомерный узел (d50) в секции «А», магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам, поквартирные счетчики воды (d15). Подача воды к санитарным приборам предусматривается с установкой счетчика холодной воды с дистанционным считыванием информации

Система холодного водоснабжения запроектирована: по техническому подвалу обвязка водомерного узла и повысительной насосной станции из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку по ГОСТ 3262-75. Стояки и поквартирная разводка из полипропиленовых труб PPR ГОСТ 32415-2013. Для холодной воды трубы полипропиленовые неармированные PN20.

Требуемый напор на вводе – 32,0 м вод. ст.

Располагаемый напор в существующей сети – 10,0 м вод. ст.

Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды в здании предусматривается повысительная насосная станция (в блок-секции «А») ЕнКо 2KS, на базе насосов VSC 15-3/ЭнКо с частотным преобразователем Delta в шкафу управления Q=15 м^3/ч, Н= 22 м вод. ст., n=2850 об/мин, Nэл.=2х3,0 кВт.

Один насос -рабочий, один- резервный. Насосы устанавливаются в техническом подвале под лестничной клеткой. Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны d15.

Для выравнивания электрических потенциалов металлические корпуса ванн заземлены (альбом ЭОМ). Предусматривается подключение бойлера и стиральной машины.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников. Теплообменники предусмотрены в секциях А, В. Предусматривается установка счетчиков с дистанционным считыванием информации. Марка счетчика согласована с услугодателем ГКП «Костанай-Су» письмо №470 от 20.02.19 года. В ванных комнатах предусмотрена установка Электрических полотенцесушителей.

Сеть горячего водоснабжения проектируется: по техническому подвалу, обвязка водомерного узла и повысительной насосной станции – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку по ГОСТ 3262-75. Стояки и поквартирная разводка из полипропиленовых труб PPR ГОСТ 32415-2013. Для горячей воды трубы полипропиленовые двухслойные армированные стекловолокном PN25. Предусматривается подключение бойлера.

Канализация

На реконструируемом этаже жилого дома запроектирована бытовая система канализации. Сеть канализации отводит стоки от санитарных приборов санузлов и кухонь. Канализация прокладывается под потолком подвала и крепится к перекрытию на металлических подвесках.

Канализационные стояки на чердаке выводятся вентиляционным трубопроводом Ф-110, выходящие выше кровли здания самостоятельно от каждого стояка. Для утепления трубопроводов К1, прокладываемых по чердаку, предусмотрена изоляция Isover. Толщина изоляции на чердаке – 50 мм.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом (толем).

Крепление стояков производить хомутами. Между хомутом и трубопроводом прокладка и мягкого материала. Металлические крепежные детали покрываются эмалью ХС - 710 по грунтовке ХС 010.

Для отвода воды из приямка теплового узла предусматривается переносной погружной насос тип TS800/S Speroni, N=0,32 квт, Н-6,6 м, Q-8,4 м^3/ч (один рабочий, 1 резервный хранится на складе).

Проектируемые сети монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013. Предусматриваются прочистки и ревизии. Предусматривается сброс от стиральной машины.

Основные показатели по водоснабжению и канализации представлены в таблице № 4.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица № 4

Наименование системы	Расчетный расход		
	м^3/сут	м^3/ч	л/с
Хозяйственно-питьевое водоснабжение (общий расход)	26,40	3,619	1,66
Холодное водоснабжение	10,560	2,351	1,084
Горячее водоснабжение	15,840	1,630	0,791
Бытовая канализация	26,40	3,619	1,66

Электротехническая часть

По надежности электроснабжения многоквартирный дом относится ко II категории.

Электроснабжение реконструируемого этажа предусмотрено от существующей линии, питающей этажный щит 5-го этажа. Этажные щиты, устанавливаемый на

реконструируемом этаже, принят по типу щитов ЩЭ-7-1 36 УХЛ3 IP31 на 7 квартир и ЩЭ - 3-1 36 УХЛ 3 IP31 на 3 квартиры. Квартирный учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными в этажном щите, общедомовой учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными в существующем ВРУ.

Освещение помещений принято согласно СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Электроосвещение общедомовых коридоров и лестничных предусмотрено светодиодными светильниками типа ДПО 3030Д со встроенными датчиками движения. Сеть электроосвещения общедомовых помещений предусмотрена кабелем марки ВВГнг-LS-0,66-3х1,5, прокладываемым скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия.

Распределительная сеть электроосвещения в квартирах предусмотрена кабелем марки ВВГнг-LS-0,66-3х1,5, прокладываемым скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия. Групповая розеточная сеть предусмотрена проводом ВВГнг-LS-0,66-3х2,5, проложенным скрыто.

Для каждой квартиры предусмотрен электрозвонок напряжением 220 В, с кнопкой.

Для зануления предусмотрены пяти и трех проводные системы электропроводок, с защитным нулевым проводником. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, предусмотрено присоединить к защитному проводу сети.

Все электромонтажные работы предусмотрено выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

Основные технические показатели по электроосвещению и силовому оборудованию представлены в таблице № 5.

Основные технические показатели по электротехнической части

Таблица № 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		II
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность жилого дома	кВт	185,6

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации разработан в соответствии со СН 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Система пожарной сигнализации здания запроектирована на базе контроллеров двухпроводной линии «С2000-КДЛ». Пульт контроля и управления «С2000М» для контроля приборов системы пожарной сигнализации и управления системой оповещения, устанавливается на лестничной клетке блока А.

Обнаружение пожара в защищаемых помещениях здания осуществляется адресными дымовыми пожарными извещателями «ДИП-34А», ручными адресными пожарными извещателями «ИПР-513-3А» и автономными пожарными дымовыми извещателями ИП 212-34 АВТ «ДИП-34АВТ», которые имеют световую и звуковую сигнализацию.

Оповещение людей о пожаре здания включает в себя звуковой оповещатель (сирена со строблампой) LD-96 и световые табло «ВЫХОД». На запуск системы оповещения о пожаре и световых табло «Выход» проектом предусмотрены адресные блоки сигнально-пусковые С2000-СП2.

Сети пожарной сигнализации предусматриваются кабелем КПСнг(А)-FRLS, прокладываемым открыто в кабель-канале и скрыто под слоем штукатурки в гофротрубе.

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015 и РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

Системы связи

Телефонизация

Разводка телефонного оптического кабеля осуществляется от вводной муфты, типа ВРЕО-01.

Магистральная телефонная сеть от вводной оптической муфты до слаботочных ниш этажного щита прокладывается оптическим многомодовым кабелем марки КС-FTTH-П-4-G.657.A2-FF-0,08 LSZH, КС-FTTH-П-2-G.657.A2-FF-0,08 LSZH.

Ответвления от магистрали на реконструируемом этаже выполняется через оптические распределительные коробки типа ОРК-24-1SC/APC, ОРК-16-1SC/APC, расположенные в слаботочной нише этажного щита. В каждой ОРК находятся пассивные оптические сплиттеры 1:16, 1:8.

Абонентская разводка от этажных щитов до квартир выполняется кабелем КС-FTTH-П-1-G.657.A2-FF-0,08 LSZH.

Вертикальную прокладку кабелей осуществить в кабельном стояке в ПВХ трубах диаметром 32мм.

Горизонтальную прокладку кабелей выполнить: от этажных щитов до квартиры, а также по квартире до места установки розетки в плитах перекрытия в ПВХ трубах диаметром 20 мм, по подвалу в кабельных лотках под потолком либо открыто. По подъезду кабель прокладывается в трубе ПЭТ диаметром 50 мм.

Все оборудование телефонии поставляется и устанавливается оператором связи.

Сигнал для системы телевидения подаётся по волоконно-оптическому кабелю системы телефонизации.

Домофон

Проектом предусмотрена система домофонной связи на базе существующего оборудования «VIZIT».

В квартирах предусмотрено установить абонентские устройства УКП-12(М) возле входной двери на стене. Абонентская разводка предусмотрена кабелем КСПВ-2х0,5, прокладываемым скрыто под штукатуркой. Межэтажная проводка предусмотрена кабелем КСПВ-6х0,5, прокладываемым в нише в винипластовых трубах диаметром 63 мм. Этажные распределительные коробки предусмотрено установить в слаботочных отсеках этажных электрощитов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

– предусмотрены подъезды к зданию;

– выходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023, СП РК 2.02-101-2022;

– двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания;

– принято нормативное освещение на путях эвакуации;

– несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации запроектированы из слабогорючих, трудновоспламеняемых, с умеренной

дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов;

- обеспечена нормируемая огнестойкость строительных конструкций здания;
- территория обеспечивается наружным освещением в темное время суток.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно предоставленной проектной документации, объект относится к IV категории, на основании инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246). В соответствии со статьей 87 Экологического кодекса Республики Казахстан объект не подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Запроектирована реконструкция многоквартирного жилого дома № 47 в микрорайоне Береке в городе Костанай Костанайской области.

Теплоснабжение от теплосети с параметрами теплоносителя 90-70°С. Присоединение систем отопления к наружной теплосети предусматривается по зависимой схеме через тепловой пункт. Расчетные параметры воздуха для внутренних помещений 16°С для кухонь, 22°С для угловых жилых, 20°С для жилых, 18°С для отдельных санузлов, 25°С для совмещенных санузлов и ванн. Воздухообмен составляет 25 м3/ч для отдельных санузлов, 50 м3/ч для совмещенных санузлов, 90 м3/ч для кухонь. Вентиляция принята естественная вытяжная. Вытяжка осуществляется через щелевые регулирующие решетки типа Р. Приток воздуха осуществляется через стеновой приточный клапан, подогрев поступающего воздуха обеспечивается за счет поверхности отопительных приборов.

Водоснабжение квартир реконструируемого этажа предусматривается от стояков водопровода жилого дома № 47. В квартирах жилого дома № 47, запроектирована бытовая система канализации. Подключение канализации квартир предусмотрено к существующему стояку жилого дома. Сеть канализации отводит стоки от санитарных приборов санузлов и кухонь. Канализация квартир самотечная безнапорная.

После окончания СМР обозначены мероприятия по проведению очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей согласно требований санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ-49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона, полученные результаты соответствуют требованиям гигиенических нормативов, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ-71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности».

6.6 Организация строительства

Реконструкция объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом,

действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В процессе реконструкции необходимо предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При реконструкции предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 2,0 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Реконструкция многоквартирного жилого дома № 47 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области»** (без наружных инженерных сетей, без сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Оформление общей пояснительной записке (ОПЗ) откорректировано согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022 и ГОСТ 21.101-2020. Исключены в ОПЗ ссылки на отмененные нормативные документы.
2. Дополнены климатические характеристики района расположения объекта согласно СП РК 2.04-01-2017 и НТП РК 01-01-3.1 (4.1).
3. Техническое задание на выполнения работ по техническому обследованию зданий и программа экспертного обследования утверждены заказчиком.
4. Откорректировано оформление альбома рабочих чертежей согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022; ГОСТ21.101-2020; ГОСТ 21.501-2018; ГОСТ 2-307-2011; ГОСТ 21.201-2011 и другими установленными стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Отопление и вентиляция

- Откорректировано оформление чертежей согласно действующих нормативов;
- Откорректированы исходные данные раздела;
- Откорректирована спецификация оборудования и материалов.

Водоснабжение и канализация

1. Предоставлены расчеты раздела ВК.
2. Листы с планами сетей откорректированы согласно п. 6.1.2, п. 6.1.5 – ГОСТ 21.601-2011.

3. Схемы сетей выполнены с учетом п. 6.2.6 – ГОСТ 21.601-2011.
4. Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. В ПОС внесены требования санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 г. № КР ДСМ-49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» - к содержанию строительной площадки, водоснабжению, водоотведению, содержанию бытовых помещений, стирке спец. одежды, питанию рабочих.
2. Представлены протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма фона, а также протокол измерений плотности потока радона проектируемого объекта для строительства жилого дома № 47 в микрорайоне Береке.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с пунктом 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы отчета об инженерно-геологических изысканиях, инженерно-геодезических изысканиях, заключения об обследовании содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил от 16.06.2021 г. № КР ДСМ-49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», гигиенических нормативов, утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ-71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности».

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

Технические показатели проекта

Таблица № 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки, в том числе: - блок А - блок Б - блок В	м^2 м^2 м^2 м^2	2 551,94 1 041,9 469,84 1 040,2	**2 551,94** **1 041,9** **469,84** **1 040,2**
2	Этажность: - выше отм. 0.000 - ниже отм. 0.000	 этаж этаж	 6 1	 **6** **1**
3	Общая площадь жилого здания, в том числе: - блок А - блок Б - блок В	м^2 м^2 м^2 м^2	13 612,76 5 545,2 2 510,63 5 556,93	**13 612,76** **5 545,2** **2 510,63** **5 556,93**
4	Общая площадь подвала, в том числе: - блок А - блок Б - блок В	м^2 м^2 м^2 м^2	1 960,78 804,72 350,65 805,41	**1 960,78** **804,72** **350,65** **805,41**
5	Общая площадь квартир, в том числе: - блок А - блок Б - блок В	м^2 м^2 м^2 м^2	10 276,85 4 215,66 1 846,59 4 214,6	**10 276,85** **4 215,66** **1 846,59** **4 214,6**
6	Жилая площадь, в том числе: - блок А - блок Б - блок В	м^2 м^2 м^2 м^2	5 180,42 2 063,1 1 055,92 2 061,4	**5 180,42** **2 063,1** **1 055,92** **2 061,4**
7	Строительный объем здания, в том числе: - блок А - блок Б - блок В	м^3 м^3 м^3 м^3	52 367,09 21 391,62 9 620,42 21 355,05	**52 367,09** **21 391,62** **9 620,42** **21 355,05**
8	Строительный объем здания выше отм. 0.000, в том числе: - блок А - блок Б - блок В	м^3 м^3 м^3 м^3	44 954,79 18 345,07 8 265,54 18 344,18	**44 954,79** **18 345,07** **8 265,54** **18 344,18**
9	Строительный объем здания ниже отм. 0.000, в том числе: - блок А - блок Б - блок В	м^3 м^3 м^3 м^3	7 412,3 3 046,55 1 354,88 3 010,87	**7 412,3** **3 046,55** **1 354,88** **3 010,87**
10	Количество квартир всего, в том числе: - однокомнатные - двухкомнатные	шт. шт. шт.	186 72 72	**186** **72** **72**

	- трехкомнатные - четырехкомнатные	шт. шт.	37 5	**37** **5**
11	Количество квартир блока А, в том числе: - однокомнатные - двухкомнатные - трехкомнатные	шт. шт. шт. шт.	84 36 36 12	**84** **36** **36** **12**
12	Количество квартир блока Б, в том числе: - трехкомнатные - четырехкомнатные	шт. шт. шт.	18 13 5	**18** **13** **5**
13	Количество квартир блока В, в том числе: - однокомнатные - двухкомнатные - трехкомнатные	шт. шт. шт. шт.	84 36 36 12	**84** **36** **36** **12**
14	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	2,0	**2,0**

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

Таблица № 7

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата, дата выдачи	Результат (сответствует или не соответствует нормам)
1	Общая пояснительная записка	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
2	Паспорт рабочего проекта	Абикенова Алия Мендыгалиевна	KZ02VJE00021792 29.12.2016 г.	соответствует
3	Генеральный план. Архитектурные решения	Мишко Николай Михайлович	KZ60VJE00069733 12.10.2021 г.	соответствует
4	Конструктивные решения	Глотова Людмила Леонидовна	KZ90VJE00066186 07.06.2021 г.	соответствует
5	Отопление и вентиляция	Тулубаев Фарит Харисович	KZ37VJE00072087 04.02.2022 г.	соответствует
6	Внутреннее газоснабжение	Тулубаев Фарит Харисович	KZ37VJE00072087 04.02.2022 г.	соответствует
7	Водоснабжение и канализация	Бражникова Татьяна Григорьевна	KZ23VJE00024033 15.03.2017 г.	соответствует

8	Электрооборудование и электроосвещение. Слаботочные системы	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
9	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	KZ31VJE00034850, 06.02.2018 г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция многоквартирного жилого дома № 47 в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области»** (без наружных инженерных сетей, без сметной документации) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Площадь застройки, в том числе: 2 551,94 м²;
   - блок А 1 041,9 м²;
   - блок Б 469,84 м²;
   - блок В 1 040,2 м²;
2. Этажность:
   - выше отм. 0.000 6 этажей;
   - ниже отм. 0.000 1 этаж;
3. Общая площадь жилого здания, в том числе: 13 612,76 м²;
   - блок А 5 545,2 м²;
   - блок Б 2 510,63 м²;
   - блок В 5 556,93 м²;
4. Общая площадь подвала, в том числе: 1 960,78 м²;
   - блок А 804,72 м²;
   - блок Б 350,65 м²;
   - блок В 805,41 м²;
5. Общая площадь квартир, в том числе: 10 276,85 м²;
   - блок А 4 215,66 м²;
   - блок Б 1 846,59 м²;
   - блок В 4 214,6 м²;
6. Жилая площадь, в том числе: 5 180,42 м²;
   - блок А 2 063,1 м²;
   - блок Б 1 055,92 м²;
   - блок В 2 061,4 м²;
7. Строительный объем здания, в том числе: 52 367,09 м³;
   - блок А 21 391,62 м³;
   - блок Б 9 620,42 м³;
   - блок В 21 355,05 м³;
8. Строительный объем здания выше отм. 0.000, в том числе: 44 954,79 м³;
   - блок А 18 345,07 м³;
   - блок Б 8 265,54 м³;
   - блок В 18 344,18 м³;
9. Строительный объем здания ниже отм. 0.000, в том числе: 7 412,3 м³;
   - блок А 3 046,55 м³;
   - блок Б 1 354,88 м³;

	- блок В	3 010,87	м³;
10.	Количество квартир всего, в том числе:	186	шт;
	- однокомнатные	72	шт;
	- двухкомнатные	72	шт;
	- трехкомнатные	37	шт;
	- четырехкомнатные	5	шт;
11.	Количество квартир блока А, в том числе:	84	шт;
	- однокомнатные	36	шт;
	- двухкомнатные	36	шт;
	- трехкомнатные	12	шт;
12.	Количество квартир блока Б, в том числе:	18	шт;
	- трехкомнатные	13	шт;
	- четырехкомнатные	5	шт;
13.	Количество квартир блока В, в том числе:	84	шт;
	- однокомнатные	36	шт;
	- двухкомнатные	36	шт;
	- трехкомнатные	12	шт;
14.	Нормативная продолжительность выполнения работ	2,0	месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора № СНКП-0252-01 от 15.07.2024 года.

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

Сакимов К.М. (Директор)

Абикенова А.М. (Эксперт)

Ступник В.А. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Тулубаев Ф.Х. (Эксперт)

Бражникова Т.Г. (Эксперт)

Мишко Н.М. (Эксперт)

Глотова Л.Л. (Эксперт)

ПРОЕКТ