«Қостанай облысы, Қостанай қаласы, Береке шағын ауданында кіріктірілген коммерциялық объектілері бар БЖ бойынша № 14 көп пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерісіз, абаттандырусыз) (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

13.06.2023 ж. № СНКП-0115/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ПРОЕКТ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БК-СТРОЙ» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БК-СТРОЙ» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Қостанай қаласы, Береке шағын ауданында кіріктірілген коммерциялық объектілері бар БЖ бойынша № 14 көп пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (сыртқы инженерлік желілерісіз, абаттандырусыз) (түзету)» 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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ СНКП-0115/23 от 13.06.2023 г.

по рабочему проекту

«Строительство многоквартирного жилого дома №14 по ГП со встроенно-пристроенными коммерческими объектами в микрорайоне Береке города Костанай, Костанайской области (без наружных инженерных сетей, без благоустройства) (корректировка)»

ПРОЕКТ

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «БК-СТРОЙ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «БК-СТРОЙ»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома №14 по ГП со встроенно-пристроенными коммерческими объектами в микрорайоне Береке города Костанай, Костанайской области (без наружных инженерных сетей, без благоустройства) (корректировка)» 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 «Строительство многоквартирного жилого дома №14 по ГП со встроенно-пристроенными коммерческими объектами в микрорайоне Береке города Костанай, Костанайской области (без наружных инженерных сетей, без благоустройства) (корректировка)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15.05.2023 года № СНКП-0066-01.

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-СТРОЙ»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БК-СТРОЙ», государственная лицензия ГСЛ №0011372 от 04.11.2022 года (I категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «USMANOV Architects (Усманов Архитектс)», государственная лицензия ГСЛ №0011372от 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 15.05.2023 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ71VUA00781397 от 09.11.2022 г., выдано ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

приказ ГУ «Отдела земельных отношений города Костанай» №1174 «Об утверждении землеустроительных проектов по формированию земельных участков» от 18.10.2021 года №KZ38VBG00931040;

акт на временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок с кадастровым номером 12-193-030-4235, площадью 0,5479 га для строительства многоквартирного жилого дома со встроенными коммерческими помещениями;

эскизный проект «Строительство многоквартирного жилого дома №14 по ГП со встроенно-пристроенными коммерческими объектами в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)» разработан в 2023 году ТОО «USMANOV Architects (Усманов

Архитектс)»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство многоквартирного жилого дома № 14 по ГП со встроенными коммерческими помещениями в микрорайоне «Береке» в г. Костанае», выполненный в 2022 году ТОО «Группа компаний «АСП»» (государственная лицензия № 20009373 от 30.06.2020 года);

топографическая съемка в М 1:500 выполнена 10.08.2022 г. ТОО «Проектная студия «Доминанта» (государственная лицензия №12011698 от 24.08.2012 года);

раздел ООС «Строительство многоквартирного жилого дома №14 по ГП со встроенно-пристроенными коммерческими объектами в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)» выполнен ТОО «Проектная студия «Доминанта» в 2022 году (государственная лицензия 04.03.2016 года № 02385Р);

протокол радиометрического контроля № 300 от 02 декабря 2021 года, ТОО «KazAtom» (лицензия № 17018625);

протокол дозиметрического контроля № 300 от 02 декабря 2021 года, ТОО «KazAtom» (лицензия № 17018625);

мотивированный отказ ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» №KZ22VDC00092601 от 22.12.2022 года.

Письма:

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» № 4-5/5708 от 21 ноября 2022 года о зеленых насаждениях;

письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» от 14.11.2022 года № ЗТ-2022-02662504 о сибиреязвенных захоронениях;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» № 612 от 29.05.2023 г. о благоустройстве;

письмо Заказчика №12-01-390 от 14 ноября 2022 года о начале строительства;

письмо Заказчика №12-01-368 от 8 июня 2023 года о вывозе грунта;

письмо Заказчика №12-01-392 от 14 ноября 2022 года о финансировании;

письмо Заказчика о благоустройстве придомовой территории №12-01-414 от 28 ноября 2022 года.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение № 2209 от 31.08.2022 года, выданы ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

технические условия на проектирование и подключение к газораспределительным сетям № 4017-0809-290к от 08.09.2022 года, выданы Костанайским производственным филиалом АО «ҚазТранГаз Аймақ»;

технические условия на присоединение к тепловым сетям № 1109 от 13.09.2022 года, выданы ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»;

технические условия на постоянное электроснабжение № 3-3/5797 от 30.11.2022 года, выданы ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

технические условия №107/22 на телефонизацию проектируемого многоквартирного дома№14 по ГП в микрорайоне Береке города Костанай от 26 сентября 2022 года, выданы АО «Казактелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Эскизный проект согласован 06 12.2022 г. ГУ «Отдел архитектуры и

градостроительства города Костанай» № KZ26VUA00799085.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу.

Том 1. БК-USM-01-22 - ПП – Паспорт проекта
Том 2. БК-USM-01-22 - ЭПП – Энергетический паспорт
Том 3. БК-USM-01-22 - ОПЗ – Общая пояснительная записка
Том 4. БК-USM-01-22 - ГП – Генеральный план
Том 5. БК-USM-01-22 - АР – Архитектурные решения
Том 6. БК-USM-01-22 - АС1 – Архитектурно-строительные решения
Том 7. БК-USM-01-22 - АС2 – Архитектурно-строительные решения
Том 8. БК-USM-01-22 - ПС – Пожарная сигнализация
Том 9. БК-USM-01-22 - ВК – Водопровод и канализация
Том 10. БК-USM-01-22 - ОВ – Отопление и вентиляция
Том 11. БК-USM-01-22 - ЭОМ – Внутреннее электрооборудование
Том 12. БК-USM-01-22 - СС – Внутренние слаботочные системы
Том 13. БК-USM-01-22 - ГСВ – Газоснабжение (внутренние устройства)
Том 14. БК-USM-01-22 - ДС – Домофонная связь
Том 15. БК-USM-01-22 - ПОС – Проект организации строительства

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство многоквартирного жилого дома № 14 по ГП со встроенными коммерческими помещениями в микрорайоне «Береке» в г. Костанае», выполненный в 2022 году ТОО «Группа компаний «АСП»» (государственная лицензия № 20009373 от 30.06.2020 года).

Топографическая съемка в М 1:500 выполнена 10.08.2022 г. ТОО «Проектная студия «Доминанта» (государственная лицензия №12011698 от 24.08.2012 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирного жилого дома предусматривается для увеличения жилого фонда г. Костаная. Корректировка связана с изменением проектных решений согласно задания на проектирование.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ расположен в северо-западной части города Костаная. Участок не застроен, не благоустроен.

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

Рельеф участка искусственный, спланированный.

Природно-климатические условия района строительства

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

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «Группа компаний «АСП» в 2022 году.

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 опоковыми тасаранской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой представлен гумусированным суглинком с корнями растений, вскрыт скважинами повсеместно до глубины 0,20-0,40 м. Мощность его составляет 0,20-0,40 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 4,60-4,80 м мощностью 4,30-4,50 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. Вскрыта глина скважинами до глубины 5,80-8,50 м мощностью 1,20-3,80 м.

Глина P2-3čg светло-зеленовато-серая, полутвёрдой до тугопластичной консистенции, листоватая, ожелезнённая, с прослойками и присыпками пылеватого и мелкого серого песка. Вскрыта глина скважиной № 26 до глубины 10,60 м, общей мощностью 2,10 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 7,40-12,20 м.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважинами на глубине 2,7-4,20 м. Отметки установившегося уровня составляют 167,5-169,11 м. Максимальный уровень принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 1,70-3,20 м от поверхности земли.

По компрессионным испытаниям суглинки при замачивании обладают свойствами просадочности до уровня грунтовых вод, т.е. до глубины 2,70-3,20 м. Начальное просадочное давление составляет 1,78 кгс/см^2, при колебаниях 1,60 – 2,70 кгс/см^2. Суглинки не обладают свойствами просадочности от собственного веса. Тип грунтовых условий по просадочности – I. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания GE = 13,0/7,5 = 1,73.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов равна 2,10 м, песчаных 2,52 м от поверхности земли

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория отведённого участка 0,5479 га ломаной формы, под строительство многоквартирного жилого дома №14 по ГП со встроенно-пристроенными коммерческими объектами в микрорайоне Береке города Костанай Костанайской области.

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 10.08.22 года, выполненной ТОО «Проектная студия «Доминанта».

Благоустройство территории будет разрабатываться позднее согласно Задания на проектирование.

За относительную нулевую отметку дома принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 173,45 м.

В дворовом пространстве имеются площадки, площадь и количественные показатели которых (машиномест, деревья, кустарники и т.п.) будут отрабатываться в отдельном проекте благоустройства территории и не входящих в данный проект.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

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 пандусы, согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012.

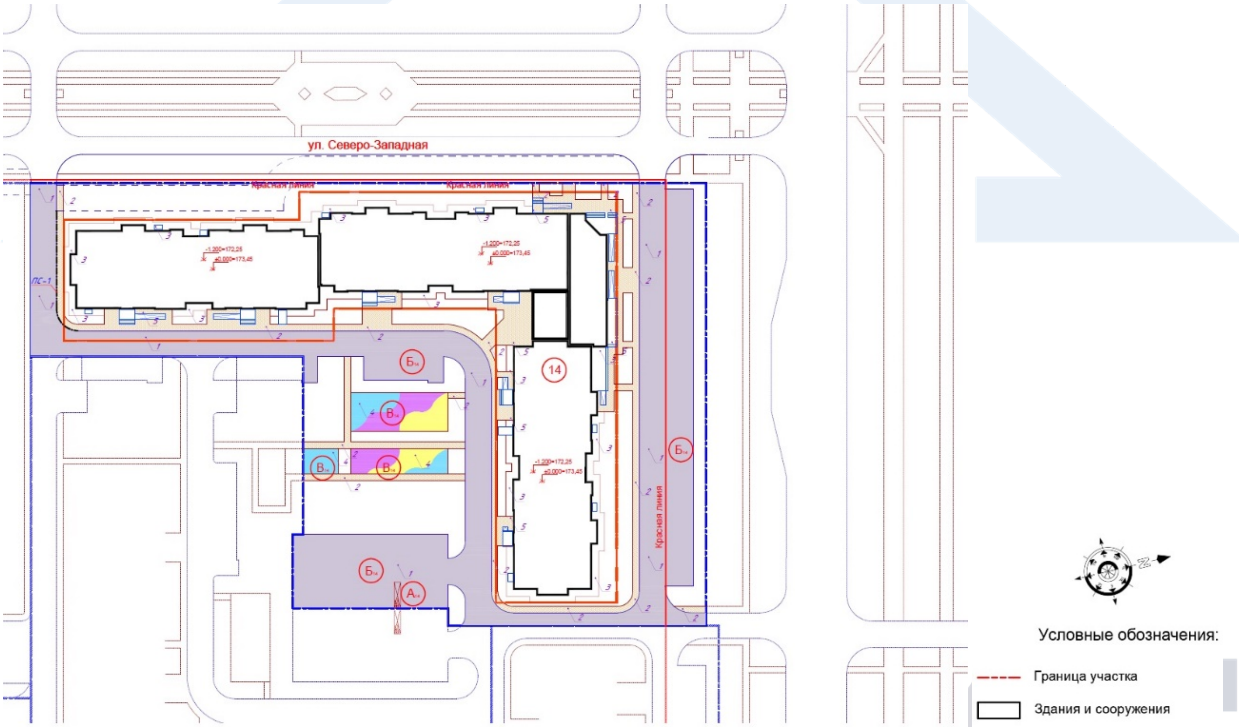
К многоквартирного жилому дому предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории строительства многоквартирного жилого дома соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к дому согласно СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Схема генерального плана представлена на рисунке 1.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.



Экспликация зданий и сооружений.

14. Многоквартирный жилой дом №14; 5-этажный

А. Площадка под ТБО (гостевые)

Б. Парковка на 67 м.м. (гостевые)

В. Площадки детские, воркаут и отдыха

Рисунок 1. Схема генплана

Показатели по генплану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка	За пределами участка
1	Площадь участка	га	0,5479	0,652574
2	Площадь застройки	м^2	3563,29	-
3	Площадь покрытий	м^2	1134,50	3568,04
4	Площадь озеленения	м^2	733,72	2298,97
5	Прочие площади покрытий (отмостка)	м^2	47,49	658,73

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения, согласно заданию на проектирование, не требуются.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения.

Многоквартирный жилой дом – шестиподъездное с двумя одноэтажными пристройками пятиэтажное здание с подвальным этажом и четырехскатной кровлей, «Г» образной формой в плане, с размерами в осях 86,26х122,09 м. Состоит пятиэтажных из жилых секций А, Б, В и пристроенных одноэтажных коммерческих К1, К2.

В подвале располагаются электрощитовая, тепловой узел и технические помещения с проложенными коммуникация для дома. Подвал имеет обособленные, рассредоточенные выходы наружу и окна (продухи), и аварийные двери в приямках.

На первом этаже предусмотрены: лестницы, тамбура и жилые квартиры.

На втором-пятом этажах предусмотрены лестницы, коридор, холл и жилые квартиры.

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

Высота пристроенных офисов – 3,37-3,60 м (от пола до потолка).

Высота помещения чердачного этажа – 2,71 м (от пола до стропил под коньком).

Высота подвального этажа – 1,90-2,80 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».

Класс жилья – IV, согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

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 отметкой 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 первого этажа – через тамбур непосредственно наружу;

для помещений вышележащих этажей - из лестничной клетки на первый этаж через тамбур непосредственно наружу.

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку, далее по металлическим стремянкам через люки на чердак, а с чердака через слуховые окна на кровлю.

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 – окраска водоэмульсионной краской за 2 раза, кафельная плитка, фактурная штукатурка;

потолок – окраска водоэмульсионной краской, натяжной потолок;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, алюминиевые по ГОСТ 22233-2001, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014;

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

полы – ц/п стяжка с железнением, покраска напольной краской, плитка керамическая, керамогранитая плитка, линолеум, ламинат.

Наружная отделка:

цоколь – бетонный камень с покраской фасадной краской;

стены – облицовочный керамический кирпич, алюминиевые кассеты на под конструкции, профлист с полимерным покрытием на под конструкции;

окна, балконные двери – металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 24866-99;

витражи – алюминиевые с однокамерными стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 21519-2003;

наружные входные двери в здание – стальные, утепленные по ГОСТ 31173-2003;

балконные двери - металлопластиковые профили с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-99;

двери, люки – металлические ГОСТ 31173-2003, СТРК-2110-2011;

крыша – шатровая с холодным чердаком, кровля – четырех скатная, профнастил, с наружным организованным водостоком;

утеплитель чердачного перекрытия – минераловатная плита плотностью 150 кг/м^3, толщиной 150 мм.

Основные технические показатели представлены в таблице № 2.

Основные технические показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	5
2	Площадь застройки здания	м^2	3563,29
3	Площадь жилого здания	м^2	14923,71
4	Строительный объем всего	м^3	65457,94
5	Строительный объем ниже 0,000	м^3	7828,23
6	Общая площадь квартир	м^2	10352,58
7	Коммерческие помещения	м^2	599,17
8	Количество квартир	кв.	206
9	в том числе 1-на комнатных	кв.	90
10	в том числе 2-х комнатных	кв.	80
11	в том числе 3-х комнатных	кв.	36

6.2.4 Конструктивные решения

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

Степень долговечности – II.

Степени огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности: жилая часть – Ф1.3, встроенные помещения (офисы) – Ф4.3.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций:

-стены наружные с внешней стороны – К2.

-стены, перегородки, перекрытия/покрытия – К1.

-стены лестничных клеток и противопожарные преграды – К0.

-марши и площадки лестниц в лестничных клетках – К0.

Жилой дом запроектирован в пятиэтажном исполнении из блок-секций "А", "Б", "В" и со встроено-пристроенными коммерческими объектами в одноэтажном исполнении, секции К1, К2.

Конструктивная схема здания - бескаркасная, с поперечными несущими стенами.

Фундаменты – ленточные, монолитные, железобетонные толщиной 500 мм, класс бетона для фундаментной ленты принят С20/25, класс рабочей арматуры – А400, поперечной - А240 по ГОСТ 34028-2016.

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. Облицовка наружных стен подвала выше уровня земли – бетонный "кирпич" сухого прессования с декоративным покрытием с размерами 250х120х88 мм (производитель ТОО "Костанай МБИ") на ц/п растворе М150 с расшивкой швов.

Стены наружные:

1 и 2 этажи – эффективной колодцевой кладкой из керамического кирпича марки КР-р-пу250х120х88/1,4Нф/125/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М100 с утеплителем и облицовкой керамическим лицевым кирпичом марки КР-л-пу 250х120х88/1,4Нф/125/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М100 с расшивкой швов. Толщина стен 640 мм;

3 и 4 этажи – эффективной колодцевой кладкой из керамического кирпича марки КР-р-пу250х120х88/1,4Нф/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М100 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 М100 с расшивкой швов, толщина стен 640 мм;

5 этаж – эффективной колодцевой 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 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, толщина стен 640 мм;

-стены наружные чердака – толщиной 640 мм, эффективная колодцевая кладка из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 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, толщина 380 мм, сплошная кладка 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 – плиты минераловатные ПЖ100 по ГОСТ 9573-2012, толщиной 120 мм.

Утеплитель стен чердака – плиты минераловатные ПЖ100 по ГОСТ 9573-2012, толщиной 120 мм; минплита ТехноВент, Y=80 кг/м^3 , толщиной 150 мм.

Внутренние стены:

1 и 2 этажи – сплошной кладкой из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/125/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М100;

3 и 4 этажи – сплошной кладкой из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М100;

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

Перегородки – из керамического кирпича марки на ц.п. растворе (марки кирпича и раствора принять, как для внутренних стен), толщиной 120 мм; сборные из гипсокартонных листов на металлическом каркасе толщиной 100 мм системы "KNAUF" по серии РК1.031.9-2.07; из ГКЛВ толщиной 12,5 мм на металлическом каркасе, шаг стоек 400 мм; из ГКЛ толщиной 12,5 мм тип перегородок С112, толщиной 100 мм. Звукоизоляция – минплита ТехноЛайт Экстра Y=30кг/м^3, толщиной 50 мм.

Перемычки – железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1.

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

Крыша – вентилируемая совмещенная с организованным наружным водостоком. Утеплитель покрытия – минплита ТехноЛайт Оптима Y=35кг/м^3, в два слоя, общей толщиной 200 мм.

Кровля – оцинкованный профнастил по ГОСТ 24045-2010.

Отмостка – по периметру наружных стен устраивается отмостка из бетона, шириной 1500 мм по щебню с уклоном 5% от здания.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита конструкций рабочего проекта предусмотрена по СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» элементов. Предусмотрена горизонтальная и вертикальная гидроизоляция стен подвала. Горизонтальная гидроизоляция выполняется гидроизолом ГИ-Г ГОСТ 7415-86 в 2 слоя по битумной мастике «Bitumast» и слоем ц.п. раствора М150 толщиной 20 мм. До начала работ все швы затереть заподлицо цементно-песчаным раствором М100. Вертикальную гидроизоляцию стен подвала выполнить обмазкой мастикой «Bitumast» битумному по праймеру «Bitumast». Деревянные конструкции изготовить из древесины хвойных пород 1 сорта влажностью не более 22% и соответственно требованиям ГОСТ 8486-86*Е, тщательно пропитанной биоогнезащитным препаратом ТХЭФ-ПТ. Под деревянные конструкции, соприкасающиеся с бетоном или кирпичом уложить 2 слоя толя РКП-450 (поз.15) по ГОСТ 10923-2006.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – котельная в микрорайоне "Береке".

Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях 130-70°С.

Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный автоматизированный блочный тепловой пункт, расположенный в подвале здания.

Схема теплоснабжения - закрытая.

Тепловой пункт жилого дома выполнен с автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему отопления (предусмотрена установка регулятора температуры).

Проектом предусматривается контроль за потреблением тепловой энергии при помощи системы теплоучета.

Отопление

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°С. Система отопления квартир и встроенного коммерческого помещения принята горизонтальная поэтажная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Система отопления лестничных клеток двухтрубная с вертикальными стояками с встречным движением теплоносителя.

Нагревательные приборы - алюминиевые секционные радиаторы.

На приборах помещении предусмотрена установка терморегулирующих клапанов с термостатическими элементами.

Удаление воздуха из системы отопления предусматривается через краны типа Маевского, установленные в верхних пробках радиаторов.

Горизонтальная поэтажная система отопления квартир принята из полипропиленовых армированных стекловолокном 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.

Трубопроводы от ввода тепловой сети до теплового пункта, а также

трубопроводы узла управления выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Изоляция трубопроводов - фольгированными матами, толщиной 50 мм.

Разводящие стояки и магистральные трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Поквартирные системы отопления подключаются через групповые квартирные узлы ввода, устанавливаемые на лестничных клетках. В состав группового узла входит запорно-регулирующая арматура, фильтры, тепловые счетчики, дренажная арматура.

Вентиляция

В здании жилого дома и во встроенно-пристроенном коммерческом помещении запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вентканалы с установкой щелевых регулируемых решеток.

Приток воздуха – неорганизованный, через открываемые фрамуги окон.

Вентиляция подвала осуществляется через продухи. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Горячее водоснабжение

Присоединение системы горячего водоснабжения осуществляется по двухступенчатой схеме через пластинчатые теплообменники.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции производится согласно СП РК 4.02-101-2002, СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Основные технические показатели

Общий расход тепла – 1447780 Вт, в том числе:

на отопление – 737080 Вт;

на горячее водоснабжение – 710700 Вт.

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение. Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и техническим условием.

Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-2014 с теплотой

сгорания 33,5 МДж/м³ (8000 ккал./м³).

Газ используется для приготовления пищи. Точка подключения каждого стояка - после крана на вводе. Газификации подлежат газовые плиты ПГ-4, установленные в кухне каждой квартиры. Максимальный расход каждой газовой плиты ПГ-4 составляет - 1,2 м³/ч. Общий расход газа на дом из 206 квартир с учетом коэффициента одновременности составляет: Qобщ.=1,2х206х0,199 = 49,19 м³/ч.

Врезка газопровода осуществляется в фасадный газопровод и крепится к стенам здания на металлических кронштейнах по типовой серии с.5-905-18.05.

Кран на вводе предусмотрен на каждый стояк и устанавливается на фасаде здания в металлическом ящике.

Газопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75, Ст.20, диаметрами 15х2,8мм, 20х2,8мм и 25х2,8мм

Вентиляция кухонь осуществляется с помощью вентиляционного канала и форточки. Пересечение газопроводом наружных стен, а также перекрытий предусматривается в футлярах, с заделкой эластичным материалом.

Для автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа, в кухнях запроектирована Система автоматического контроля загазованности, в комплекте с сигнализаторами загазованности СЗ-1, СЗ-2 и клапаном КЗЭУГ.

Учет расхода газа предусматривается бытовым счетчиком, с минимальным расходом газа 0,0004 м³/ч, максимальным - 1,6 м³/ч.

Газопровод-ввод после монтажа и испытания окрашивается эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Монтаж и испытание газопровода выполняется в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2011, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013.

Основные технические показатели

Общий расход газа с учетом коэффициента одновременности составляет – 49,19м³/ч

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Проект выполнен в соответствии с Техническими условиями № 2209 от 31.08.2022 г., выданными ГКП " Костанай-СУ", СП РК4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания многоквартирные»; СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Монтаж и испытания систем водопровода и канализации вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Магистральные сети холодного и горячего водопровода прокладываются под потолком подвала на выносных трехрядных опорах и крепятся хомутами.

В качестве теплоизоляции магистральных трубопроводов для холодного и горячего водоснабжения, прокладываемых в подвале, а также утепление трубопроводов канализации К1, прокладываемой по чердаку, предусматривается утеплитель - маты фольгированные для горячего водопровода Т3,Т4 и холодного водопровода В1. Толщина изоляции трубопроводов в подвале – 50 мм, на чердаке-50 мм, стояки В1,Т3 – 20 мм. Трубы холодного водопровода изолируются отдельно. Трубы горячего водоснабжения и циркуляционный трубопровод изолируется совместно.

Ввод водопровода и выпуски канализации предусмотрены в стальных гильзах.

В местах прохода через строительные конструкции водопроводные трубы из полипропилена прокладываются в стальной гильзе. Предусматривается жесткое и прочное крепление санитарных приборов к строительным конструкциям без передачи усилий на пластмассовые канализационные трубы.

Предусмотреть промывку и дезинфекцию трубопроводов. Акт очистки, промывки и дезинфекции оформляется по форме согласно приложению 4 к санитарным правилам от 20.02.2023 г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению».

Сброс воды, с содержанием хлора после промывки трубопроводов, выполнить в городскую канализационную сеть.

В общей пояснительной записке п. 10 представлена информация по доступности объекта для маломобильных групп населения.

Коммерческие помещения сдаются при полной готовности и с учетом п.78 Приказа Министра национальной экономики РК от 30.11.2015 г. № 750, без установки санитарно-технических приборов и оборудования.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение жилого дома №14 Блок секция А,Б,В,К1,К2 предусматривается от городской сети хозяйственно-питьевого водопровода. Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СП РК 4.01-101-2012.

Система водопровода включает ввод в здание диаметром 110мм, водомерный узел со счетчиком диаметром 50 мм в секции "Б", магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам, поквартирные счетчики воды. Подача воды к санитарным приборам предусматривается с установкой счетчика холодной воды с дистанционным считыванием информации.

Система холодного водоснабжения предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку по ГОСТ 3262-75. Стояки и поквартирная разводка - из полипропиленовых труб PPR ГОСТ 32415-2013 (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 "Б") ЕнКо 2KS, на базе насосов VSC 15-3/ЭнКо с частотным преобразователем Delta в шкафу управления. Производительность насоса Q – 15 м3/ч, напор Н - 22 м вод. ст., мощность -2х3,0 кВт. Один насос рабочий, один резервный. Насосы предусмотрено установить в техподвале под лестничной клеткой.

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны диаметром 15 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников. Теплообменники предусмотрены в секциях А,В.

Система включает магистральные линии, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам, поквартирные счетчики воды диаметром 15 мм. Предусматривается установка счетчиков с дистанционным считыванием информации. Марка счетчика согласована с услугодателем ГКП "Костанай-Су", письмо №470 от 20.02.2019 года. В ванных комнатах предусмотрена установка электрических полотенцесушителей.

Сеть горячего водоснабжения в подвале предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку по ГОСТ 3262-75.

Стояки и поквартирная разводка - из полипропиленовых труб PPR ГОСТ 32415-2013 (трубы полипропиленовые двухслойные армированные стекловолокном PN25).

Канализация

В здании жилого дома предусмотрена бытовая система канализации. Сеть канализации отводит стоки от санитарных приборов санузлов и кухонь. Канализация

предусмотрена под потолком подвала и крепится к перекрытию на металлических подвесках.

Канализационные стояки на чердаке выводятся вентиляционным трубопроводом диаметром 110 мм, выходящие выше кровли здания самостоятельно от каждого стояка. Для утепления трубопроводов К1, прокладываемых по чердаку, предусмотрена изоляция Isover. Толщина изоляции на чердаке – 50мм. 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 из мягкого материала. Металлические крепежные детали покрываются эмалью ХС - 710 по грунтовке ХС 010.

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

Проектируемые сети предусмотрены диаметром 50, 110 мм из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013.

Для прочистки системы внутренней канализации предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопроводов и ревизии на стояках.

Водосток

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков с открытым выпуском в бетонный лоток.

Для предотвращения размыва грунта около здания, вода из водосточных труб выпускается в железобетонные водонепроницаемые лотки (п.8.4.2 СП РК 4.01-101-2012).

На стояках предусмотрены гидравлические затворы с отводом талых вод в зимнее время года в хозяйственно-бытовую канализацию.

Водосточные стояки предусмотрены из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001.

По подвалу, на чердаке выпуски водостока предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91, с внутренней и наружной стороны с антикоррозионной изоляцией из экструдированного полиэтилена по ГОСТ Р 51164-98 и ГОСТ 9.602-2005, в заводском исполнении. Выпуски водостока в местах пересечения с наружной стеной здания утеплить минеральными войлоком с заделкой с внутренней и наружной стороны цементным раствором.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица № 3

Наименование системы	Расчетный расход		
	м^3/сут	м^3/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод (общий расход), в том числе	173,056	14,251	5,489
Холодное водоснабжение	69,277	9,203	3,552
Горячее водоснабжение	103,779	5,901	2,413
Бытовая канализация	173,056	14,251	7,090
Водосток (S – 490 м^2)			2,45
Полив газонов (S – 2964м^2)			4940 л

Электроосвещение и силовое оборудование

Проект выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015 и СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям III категории. Ввод в электрощитовую предусмотрен кабельной линией от ТП по отдельному проекту.

В качестве вводного щита принят щит ВРУ1-13-20УХЛ4 устанавливаемый в электрощитовой подвала. В качестве распределительного щита принят ВРУ1-50-03А УХЛ4 установленный в электрощитовой. Этажные щиты приняты типа ЩЭ-5-1 36 УХЛ3 и ЩЭ-7-1 36 УХЛ3, устанавливаемые на каждом этаже. Квартирный учет электроэнергии предусмотрен счетчиками установленными в этажных щитах, общедомовой учет электроэнергии предусмотрен счетчиками установленными в электрощитовой.

Освещение помещений принято согласно СН РК 2.04-01-2011. «Естественное и искусственное освещение». Электроосвещение чердака и подвала выполнено светодиодными светильниками, кабелем ВВГнг-LS открыто по строительным конструкциям. Распределительная сеть электроосвещения в квартирах выполнена кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемым скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия.

Стояки лестничного освещения выполняются проводом ВВГнг(А)-LS, в ПНД трубах. Управление освещением основных лестничных площадок осуществляется выключателями, установленными по месту. Управление рабочим освещением вестибюля и тамбуров осуществляется от ОДС, межквартирных коридоров осуществляется посредством датчиков движения.

Питающая сеть предусмотрена кабелями ВВГнг-LS и АВВГнг-LS в пятижильном исполнении по кабельным лоткам в подвале и открыто в кабельной шахте.

Проектом предусматривается устройство уравнивания электрических потенциалов, выполняемое путем соединения всех металлических трубопроводов и металлоконструкций здания с главной заземляющей шиной здания. По подвалу уравнивание потенциалов выполнено сталью 40х5 мм. В качестве главной заземляющей шины принята РЕ-шина ВРУ. В качестве соединительных проводников уравнивания электрических потенциалов проложенных по квартирам принят проводом ПВ-1 1х4мм2, прокладываемый скрыто под штукатуркой от этажного шита. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, должны быть присоединены к защитному проводу сети.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Таблица № 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения	-	II
2	Принятое напряжение	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	329,60

Системы связи и сигнализации

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-0,08LSZH, КС-FTTH-П-8-G.657.A2-FF-0,08 LSZH.

Ответвления от магистрали на 2 и 4 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, 1:4.

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 d32мм. Горизонтальную прокладку кабелей выполнить: от этажных щитов до квартиры, а также по квартире до места установки розетки в плитах перекрытия в ПВХ трубах d20 мм, по подвалу в кабельных лотках под потолком либо открыто. По подъезду кабель прокладывается в трубе ПЭТd50 мм. Все оборудование телефонии поставляется и устанавливается оператором связи. Сигнал для системы телевидения подаётся по волоконно-оптическому кабелю системы телефонизации.

Все работы предусмотрено выполнять в соответствии с «Руководством по строительству линейных сооружений магистральных и внутризоновых кабельных линий связи».

Домофон

Для обеспечения безопасности и чистоты в подъездах, проектом предусматривается домофоны для каждого подъезда. На входе в подъезд устанавливается вызывная панель БВД-315-R, которая передает сигнал к основному блоку управления домофонами БУД-302М. Основной задачей блока является обеспечение подключения абонентских устройств УКП-12(М) к подъездной линий домофона. Вертикальная прокладка кабелей в стояке осуществляется в винипластовых трубах d 63мм. Горизонтальная прокладка от этажного щита до квартиры выполняется в ПНД трубах d25 мм в плитах перекрытия.

Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормами и СНиП Республики Казахстан и технической документацией завода изготовителя оборудования.

Монтаж должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015.

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 Б.

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».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

количество огнетушителей предусмотрено, согласно указаниям противопожарной службы;

предусмотрено нормативное освещение на путях эвакуации;

двери на путях эвакуации предусмотрено открывать по направлению выхода;

предусмотрены асфальтобетонные подъезды к зданию.

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.

Жилой дом запроектирован в пятиэтажном исполнении из трех блок-секций (А, Б, В) а также пристроенного одноэтажного коммерческого здания. Жилой дом принят 4 класса комфортности. Общее количество квартир - 204: 1-комнатные: 90, 2-комнатные: 60, 3-комнатные: 54. На придомовой территории предусмотрены детские площадки, площадки отдыха, гостевые стоянки автомобилей, стоянки для МГН, площадки для ТБО.

Теплоснабжение от котельной в микрорайоне Береке с параметрами теплоносителя 130-70°С. В жилой части здания и встроенно-пристроенном коммерческом помещении запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы с установкой щелевых регулируемых решеток. Приток воздуха осуществляется через воздухоприточные клапаны, установленные в конструкции окон. Подогрев поступающего воздуха обеспечивается за счёт поверхности отопительных приборов. Водоснабжение жилого дома №14 предусматривается от городской сети хозяйственно-питьевого водопровода. Холодное водоснабжение встроено-пристроенных коммерческих помещений предусматривается от стояков холодной воды жилого дома. В здании жилого дома запроектирована бытовая система канализации. Сеть канализации отводит стоки от санитарных приборов санузлов и кухонь. Коммерческие помещения канализуются отдельным выпуском в общий колодец. 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, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2023г. № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к источникам, местам

водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно - питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Ширина санитарно-защитной полосы водоводов принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 мм, не менее 6 метров. Представлена справка ГУ «Управления ветеринарии акимата Костанайской области» об отсутствии сибиреязвенных очагов, сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 метров на территории земельного участка, что соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно- противоэпидемических, санитарно- профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний». Оборудованная контейнерная площадка установлена в соответствии с требованиями санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ – 331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, а также требования на период введения ограничительных мероприятий 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».

Представлен протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма фона, а также протокол измерений плотности потока радона земельного участка проектируемого объекта, полученные результаты соответствуют требованиям гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности». Согласно требованиям санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № КР ДСМ – 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» объект не классифицируется.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В процессе строительства необходимо предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

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 11,0 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального

хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года, Приказ и.о. Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 июля 2020 года № 110-НҚ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствие с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2023.5) по выпуску сметной документации в ценах 2023 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне, на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне, на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен в текущем уровне, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (с учетом дополнений и изменений);

перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ, дополнения и изменения№257-нк от 14 декабря 2018 года);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

затраты на производство строительно-монтажных работ в климатических условиях температурной зоны по отраслям (ЭСН РК 8.04-01-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022-2024г.г., согласно Закону

РК от 01.12.2022г. №163-VII «О республиканском бюджете на 2023-2025годы».

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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 «Строительство многоквартирного жилого дома №14 по ГП со встроенно-пристроенными коммерческими объектами в микрорайоне Береке города Костанай, Костанайской области (без наружных инженерных сетей, без благоустройства) (корректировка)» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Конструктивные решения»

1. Проект дополнен требованиями согласно п.5.2.2 ГОСТ 21.501-2011 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений» и ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

2. Проект дополнен поперечным разрезом 1-1 Лист АС2-18 секции «К» том 7, альбом 7.4.

3. В соответствии с п.5.1.21 СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» дополнительно, кроме конструктивных решений непрерывного железобетонного пояса, предусмотрена подушка из ПГС, см. Лист АС1-16, секции «А,Б,В» Лист АС1-22 примечание 2. «Фундамент выполнить по подушке из песчано-гравийной смеси ПГС толщиной 200мм, которая отсыпается слоями по 10…15см, с уплотнением каждого слоя до γd = 16…16,5 кН/м^3». Расход ПГС смотри секции К -АС1-16, секции «А,Б,В»Лист АС1-22.

4. Дополнительно выполнен расчет простенка ось «1» по оси «Г/1» длиной 1420мм.

5. Альбом Б14 АС1 секция А. Лист АС12. Деталь облицовки наружной стены. Стены приняты по серии 2.130-8 в.1, деталь кладки А64. Ниже отм. 0,000,кирпичную кладку под облицовочный слой кирпича укладывается бордюрный камень по армошву (АС1-12), на этажах в местах прохождения плит перекрытий выполняется 2 ряда сплошной кладки, с утеплением вкладышем, указания по выполнению эффективной (колодцевой) кладки и деталь усиления диафрагмы смотри Лист АС2-16.

6. Представлены расчёты фундамента и анализ результатов с учётом СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» с учётом Таблицы В.1 – «Предельные деформации оснований» фундаментов.

по разделу «Отопление и вентиляция»

1. Представлены: расчет систем отопления; расчет теплообменника.
2. Устранены разночтения по толщине стенки трубопровода, количество счетчиков.
3. Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с СПДС ГОСТ 21.101-97 (изд.2003), СН РК 1.02-03-2022. Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом.

по разделу «Газоснабжение»

1. Уточнено количество квартир, устранены разночтения.
2. Указано количество газа на жилой дом с учетом коэффициента одновременности
3. Откорректировано: количество врезок в фасадный газопровод; расход газа.

по разделу «Водопровод и канализация»

1. Все присоединения к стоякам и в горизонтальной плоскости выполнены через косые тройники

2. Присоединение приборов к стоякам выполнено под углом 45 град.

3. На стояках канализации ревизия предусмотрена на верхнем и нижнем этажах.

Санитарно-эпидемиологический раздел

1. В список используемой документации ОПЗ добавлены санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 16.06.2022г. № КР ДСМ – 52.

2. На ГП обозначено расстояние от контейнерной площадки до жилого дома и детских игровых площадок.

3. В ВК обозначены мероприятия по очистки, промывки и дезинфекции водопроводных сетей с актом очистки, промывки и дезинфекции.

4. В список использованной литературы РООС внесены: приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г. № КР ДСМ -15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека", санитарные правила, утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ -331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

по разделу «Сметная документация»

1. Виды и объемы работ приведены в соответствие с рабочим проектом.

2. Выполнена замена ресурсов, в соответствии с принятыми в рабочем проекте, с учетом расхода.

3. Внесены корректировки по замечаниям АР, ВК и другим частям проекта.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 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 инженерных изысканий 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, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2022г. № КР ДСМ -

52 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», санитарных правил, утверждённых 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», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 г. № КР ДСМ -71 «Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности», 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», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний».

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

Технико-экономические показатели проекта

Таблица № 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,5479	**0,5479**
2	Этажность	этаж	5	**5**
3	Площадь застройки здания	м^2	3563,29	**3563,29**
4	Площадь жилого здания	м^2	14923,71	**14923,71**
5	Площадь чердака	м^2	2538,19	**2538,19**
6	Строительный объем всего	м^3	65457,94	**65457,94**
7	Строительный объем ниже 0,000	м^3	7828,23	**7828,23**
8	Общая площадь квартир	м^2	10352,58	**10352,58**
9	Коммерческие помещения (пристроенные)	м^2	339,53	**339,53**
10	Коммерческие помещения (встроенные)	м^2	259,64	**259,64**
11	Количество квартир	кв.	206	**206**
12	в том числе 1-комнатных	кв.	90	**90**
13	в том числе 2-комнатных	кв.	80	**80**
14	в том числе 3-комнатных	кв.	36	**36**
15	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2024г.г., всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	4028,335 3389,198 10,404 628,733	**3697,747** **3249,723** **10,404** **437,620**

16	В том числе: 2022 г. (ПИР) 2023 г. 2024 г.	млн. тенге	86,982 3181,084 760,269	**20,118** **2974,313** **703,316**
17	Продолжительность строительства	мес.	11,0	**11,0**

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

Таблица № 6

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата, дата выдачи	Результат (сответствует или не соотвествует нормам)
1	Ведущий специалист	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
2	Общая пояснительная записка	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
3	Паспорт рабочего проекта	Ремизова Жанна Николаевна	KZ22VJE00026961 31.05.2017 г.	соответствует
4	Генеральный план. Архитектурные решения	Мишко Николай Михайлович	KZ60VJE00069733 12.10.2021 г.	соответствует
5	Конструктивные решения	Сакимов Касымкан Мендыгалиевич	KZ46VJE00024007 15.03.2017 г.	соответствует
6	Отопление и вентиляция. Газоснабжение	Тулубаев Фарит Харисович	KZ37VJE00072087 04.02.2022 г.	соответствует
7	Водопровод и канализация	Бражникова Татьяна Григорьевна	KZ23VJE00024033 15.03.2017 г.	соответствует
8	Электроснабжение. Слаботочные системы, связь, сигнализация	Ступник Виктор Александрович	KZ30VJE00072019 02.02.2022 г.	соответствует
9	Санитарно-эпидемиологический раздел	Яблонская Ирина Владимировна	KZ31VJE00034850, 06.02.2018 г.	соответствует
10	Сметный раздел. Проект организации строительства	Соловьева Юлия Ивановна	KZ80VJE00012143 21.07.2015 г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома №14 по ГП со встроенно-пристроенными коммерческими объектами в микрорайоне Береке города Костанай, Костанайской области (без наружных

инженерных сетей, без благоустройства) (корректировка)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

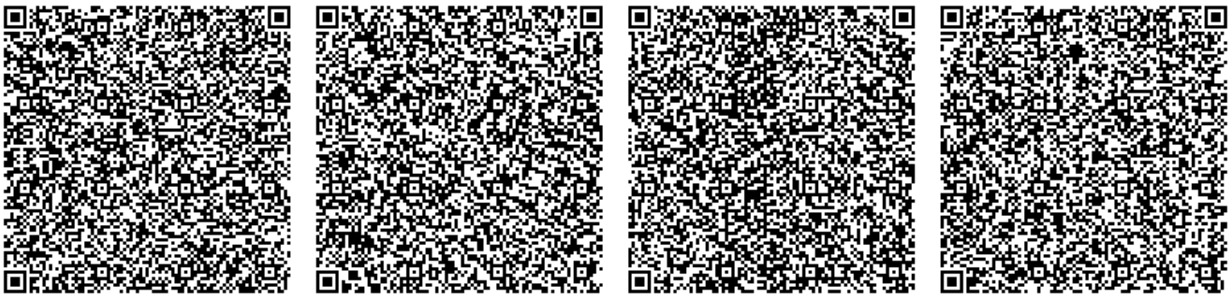
1.	Площадь участка	0,5479	га
2.	Этажность	5	этажей
3.	Площадь застройки здания	3563,29	$м^2$
4.	Площадь жилого здания	14923,71	$м^2$
5.	Площадь чердака	2538,19	$м^2$
6.	Строительный объем всего	65457,94	$м^3$
7.	Строительный объем ниже 0,000	7828,23	$м^3$
8.	Общая площадь квартир	10352,58	$м^2$
9.	Коммерческие помещения (пристроенные)	339,53	$м^2$
10.	Коммерческие помещения (встроенные)	259,64	$м^2$
11.	Количество квартир	206	квартир
12.	в том числе 1-комнатных	90	квартир
13.	в том числе 2-комнатных	80	квартир
14.	в том числе 3-комнатных	36	квартир
15.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022-2024г.г., всего	3697,747	млн. тенге
	в т. ч.: СМР	3249,723	млн. тенге
	оборудование	10,404	млн. тенге
	прочие затраты	437,620	млн. тенге
16.	В том числе:		
	2022 г. (ПИР)	20,118	млн. тенге
	2023 г.	2974,313	млн. тенге
	2024 г.	703,316	млн. тенге
17.	Продолжительность строительства	11,0	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком, в соответствии с условиями договора от 15.05.2023 года № СНКП-0066-01.

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

8.4 С выходом настоящего заключения утрачивает силу заключение № СНКП-0295/22 от 26.12.2022 г.

Сакимов К.М. (Директор)



Ступник В.А. (Эксперт)

Яблонская И.В. (Эксперт)

Ремизова Ж.Н. (Эксперт)

Тулубаев Ф.Х. (Эксперт)

Мишко Н.М. (Эксперт)

Бражникова Т.Г. (Эксперт)

Соловьева Ю.И. (Эксперт)

Сакимов К.М. (Директор)

НК
ПРОЕКТ