«ШҚО Өскемен қаласы Қ. Сәтпаев даңғылының бойында көп қабатты тұрғын үйлер салу. Тұрғын үй поз. 86» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз). Түзету»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

04.03.2022 ж. № 06-0057/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Ертіс» Әлеуметтік-кәсіпкерлік корпорациясы» АҚ,
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИНСОН» ЖШС,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Өскемен қаласы Қ. Сәтпаев даңғылының бойында көп қабатты тұрғын үйлер салу. Тұрғын үй поз. 86» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз). Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0057/22 от 04.03.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажных жилых домов по пр.К.Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 86» (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс»,
город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИНСОН»,
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажных жилых домов по пр.К.Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 86» (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов по пр. К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 86» (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка».

Настоящее заключение разработано в соответствии с договором № 01-2021 от 08.12.2021 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов по пр. К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 86» (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка».

Дополнительные сведения: по рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов по пр. К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 86» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» выдано заключение №06-0198/20 от 13.08.2020 года, филиалом по Восточному региону РГП «Госэкспертиза».

Корректировка рабочего проекта предусмотрена в соответствии с п. 7.8 СН РК 1.02-03-2011, на основании утвержденного заказчиком задания на корректировку проектно-сметной документации от 22.10.2021 года и протокола заседания Правления АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» №7 от 19.04.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс», город Усть-Каменогорск.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИНСОН», город Усть-Каменогорск, государственная лицензия на проектную деятельность по I категории №17018895 от 07.11.2017 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО» Акимата ВКО.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство многоэтажных жилых домов по пр. К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 86» (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка» от 31.05.2021 года, утвержденное заказчиком АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс»;

письмо № 01-08/1228 от 22.10.2021 года АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» с перечнем требований по корректировке проекта;

письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» № 01-08/740 от 09.06.2021 года о финансировании строительства объекта за счет собственных средств, строительные работы по объекту не начинались, финансирование не открывалось;

постановление Восточно-Казахстанского областного акимата №100 от 09.04.2021 года о передаче в оплату размещаемых акций АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» объекты, указанные в приложении к постановлению;

приложение к постановлению №100 от 09.04.2021 года с перечнем ПСД, передаваемой из городской коммунальной собственности в областную коммунальную собственность;

постановление акимата г. Усть-Каменогорска ВКО №1131 от 26.03.2021 года о предоставлении АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» права временного возмездного землепользования на земельный участок общей площадью 0,2363 га для строительства многоэтажного жилого дома поз. 89;

договор временного возмездного землепользования (аренды) №521 от 26.03.2021 года земельного участка площадью 0,2508 га, с кадастровым номером: 05-085-091-1158;

земельно-кадастровый план №087764 от 25.03.2021 года на земельный участок площадью 0,2508 га, кадастровый номер участка 05-085-091-1158;

приказ ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» №26 от 13.08.2020 года об утверждении ПСД «Строительство многоэтажных жилых домов по пр. К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 86 (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»;

выписка из протокола заседания Правления АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» №7 от 19.04.2021 года о корректировке ПСД;

архитектурно-планировочное задание на корректировку проекта № KZ87VUA00492243 от 16.08.2021 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 июля 2021 года № 03-24-3/250 о некоторых вопросах переходных положений Экологического Кодекса Республики Казахстан;

гарантийное письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» №01-08/933 от 27.07.2021 года о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ;

ПДП Левого берега г. Усть-Каменогорска, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска» от 15.05.2018 года;

письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» № 01-08/748 от 09.06.2021 года о выполнении наружных сетей и благоустройства отдельным проектом;

письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» №01-08/1173 от 11.10.2021 года о лифтовой связи;

письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» №01-08/1174 от 11.10.2021 года о выполнении на данный период строительно-монтажных работ по прокладке магистральных и внутриквартальных инженерно-коммуникационных сетей водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и электроснабжения, заказчик ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска»;

письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» №01-08/1175 от 11.10.2021 года об учете планировки территории по периметру жилого дома и выполнении благоустройства отдельным проектом;

письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» №01-08/1176 от 11.10.2021 года – сети телефонизации не предусматривать;

письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» № 01-08/0127 от 17.01.2022 года о начале строительства – март 2022 года;

письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» №01-08/1179 от 11.10.2021 года о расстоянии до ближайшей пожарной части;

письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» №01-08/1216 от 21.10.2021 года о согласии на увеличение стоимости строительно-монтажных работ;

письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» №01-08/1228 от 22.10.2021 года с уточнениями по принятым при корректировке решениям по подсчету площадей, заполнению проемов и отделке помещений;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска» №1795 от 19.03.2020 года, зеленые насаждения на земельном участке отсутствуют;

письмо ТОО «СП «OST-проект» №68 от 30.03.2020 года о гарантированном напоре в магистральных сетях водоснабжения;

протокол дозиметрического контроля №94/20 от 27.03.2020 года, выданный ИП «Нургалиев Т.К.»;

протокол испытаний радона и его продуктов распада №96 от 03.04.2020 года, выданный Испытательной лабораторией ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания»;

письмо РГУ «Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг ВКО Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК» №21-30-10-01/2978 от 17.04.2020 года на указанном участке почвенных очагов сибирской язвы не зарегистрировано;

эскизный проект «Строительство многоэтажных жилых домов по пр. К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 86» (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ALTAYGEO», лицензия на изыскательскую деятельность №18008189 от 23.04.2018 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «INEX Проект», лицензия на изыскательскую деятельность №18011365 от 07.06.2018 года.

Технические условия:

АО «ВК РЭК» № 02-20/389 от 13.02.2020 года, на электроснабжение;

письмо АО «Объединенная энергосервисная компания» № 02-20/2961 от 14.07.2021 года о переоформлении технических условий;

АО «ВК РЭК» № 02-20/421 от 14.02.2020 года, на электроснабжение поз. 86;

ГКП «Өскемен Водоканал» №365 от 08.07.2021 года, на водопотребление и канализацию;

АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» № 07-01-02-10/00145 от 07.07.2021 года, на присоединение к тепловым сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» №01-08/1177 от 11.10.2021 года, согласование рабочего проекта;

письмо ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» № KZ61VUA00507940 от 07.09.2021 года, согласование эскизного проекта;

альбом раздела «Архитектурные решения», согласованный заказчиком;

разбивочный план, согласованный с ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска», ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» и ТОО «СП «OST-проект»;

план организации рельефа, согласованный с ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорск» и ТОО «СП «OST-проект».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Общая пояснительная записка	Том 1 (ИN093.06.2021-ОПЗ)
Генеральный план	Том 2 (ИN093.06.2021-ГП)
Архитектурные решения	Том 2 (ИN093.06.2021-АР)
Конструкции железобетонные	Том 2 (ИN093.06.2021-КЖ)
Водоснабжение и канализация	Том 2 (ИN093.06.2021-ВК)
Отопление и вентиляция	Том 2 (ИN093.06.2021-ОВ)
Силовое электрооборудование и электроосвещение	Том 2 (ИN093.06.2021-ЭОМ)
Системы связи	Том 2 (ИN093.06.2021-СС)
Паспорт проекта	Том 3 (ИN093.06.2021-ПП)
Проект организации строительства	Том 4 (ИN093.06.2021-ПОС)
Сметная документация	Том 5 (ИN093.06.2021-СД)

Приложение №1 к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам	Том 5.1 (ИN093.068.2021-СД)
Энергетический паспорт здания	Том 6 (ИN093.06.2021-ЭП)
Расчетно-пояснительная книга	Том 7

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирного жилого дома обеспечит население города Усть-Каменогорска благоустроенным жильем.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительства проектируемого девятиэтажного жилого дома поз.86 расположен на Левом берегу реки Иртыш города Усть-Каменогорск ВКО.

Территория участка свободна от застройки и инженерных коммуникаций. Абсолютные отметки поверхности рельефа площадки изменяются в пределах 293,00 – 295,70.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район – IВ.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 37,3ºС.

Снеговой район – IV.

Ветровой район – III.

Сейсмичность района строительства – 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям от 2020 г., выполненному ТОО «ALTAYGEO», в разрезе отложений площадки строительства выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой (не выделен в ИГЭ), представленный суглинками и супесями гумусированными, развит с поверхности до глубины 0,4-0,5 м.

1 ИГЭ представлен супесями и суглинками лессовидными, твердой консистенции, с прослоями и линзами песка. Вскрыты под почвенным слоем с глубины 0,4-0,5 м. Мощность слоя 5,40-6,30 м.

Супеси от твердой до пластичной консистенции, в водонасыщенном состоянии грунты текучие. Супеси природной влажности практически непучинистые, при полном водонасыщении – сильно- и чрезмерно пучинистые.

Грунты просадочные, 1 типа. Возможная величина просадки грунтов от собственного веса – 2,0 см. Начальное просадочное давление – 0,99 кгс/см^2.

Грунты ненабухающие.

Коррозионная активность грунта по отношению к углеродистой стали от низкой до средней.

Расчетные характеристики грунта:

при природной влажности - плотность грунта – 1,64 г/см^3, модуль деформации – 14,4 МПа;

при водонасыщении - плотность грунта – 1,92 г/см^3, модуль деформации – 3,8 МПа;

по схеме с увлажнением без уплотнения - угол внутреннего трения – 250, удельное сцепление – 3,3 кПа;

по схеме без увлажнения с уплотнением - угол внутреннего трения – 260, удельное сцепление – 32 кПа.

По содержанию водорастворимых сульфатов по отношению к бетону марки W4 грунты сильноагрессивные, по содержанию хлоридов грунты к бетонным и железобетонным конструкциям слабоагрессивные.

2 ИГЭ представлен песками мелкими, полимиктовыми. Вскрыты с глубины 5,8-6,4 м. Мощность слоя – 0,6-1,9 м.

Нормативные и расчетные грунта: плотность грунта – 1,69 г/см^3, модуль деформации – 280 кгс/см^2, угол внутреннего трения – 330, удельное сцепление – 0,02 кгс/см^2, расчетное сопротивление грунтов R0 = 3,0 кгс/см2.

3 ИГЭ представлен галечниковыми, местами гравийными грунтами с песчаным заполнителем до 20-25 %, с включением валунов. Вскрыты под супесями, суглинками, мелким песком с глубины 6,3-7,7 м. Пройденная мощность галечниковых грунтов – 4,8-5,7 м.

Нормативные и расчетные грунта: плотность грунта – 2,07 г/см^3, модуль деформации – 490 кгс/см^2, угол внутреннего трения – 340, удельное сцепление – 0,02 кгс/см^2, расчетное сопротивление грунтов R0 = 6,0 кгс/см^2.

Подземные воды в период изысканий (июнь 2020 г.) пройденными выработками вскрыты на глубине 10,70-11,50 м (абс. отметки 282,30-284,05 м). Максимальный прогнозный уровень подземных вод – 284,5 м. Подземные воды по отношению к бетонам марки W4 агрессивных свойств не проявляют.

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинков – 1,84 м, супесей, песков мелких - 2,08 м, крупнообломочных грунтов - 2,53 м.

Сейсмическая опасность зоны строительства по картам ОСЗ-2245 – 7 баллов. Тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам – II, сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование, топографической съемки участка, выполненной ТОО «INEX Проект» в 2019 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Генеральный план, представленный в составе: общие данные, разбивочный план, план организации рельефа, план земляных масс соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Данным проектом предусмотрено размещение жилого дома позиции 86 на отведенном земельном участке площадью 0,2508 га согласно земельно-кадастрового плана №087764 от 25.03.2021 года, кадастровый номер земельного участка 05-085-091-1158.

Район строительства многоквартирных жилых домов предусматривается в левобережной части города Усть-Каменогорска. Площадка строительства свободна от застройки и инженерных сетей. Расположение жилого дома позиции 86 принято согласно ПДП на проектируемый участок, утвержденного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» от 15.05.2018 года.

Размещение жилого дома предусмотрено на земельном участке с учётом требований по инсоляции жилых помещений, противопожарным и санитарным нормам.

На отведенном под застройку участке размещен жилой девяти этажный двух подъездный жилой дом. Отметка 0,00 проектируемого жилого дома назначена с учётом вертикальной планировки, соответствует абсолютной отметке 297,65 м.

Проект вертикальной планировки участка разработан в соответствии с ПДП левого берега. Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Сток ливневых и талых вод организован в пониженные места рельефа, в дальнейшем собираются в проектируемую ливневую канализацию (разрабатывается отдельным проектом). При организации рельефа, согласно инженерно-геологическим изысканиям, предусмотрено снятие плодородного слоя почвы в границах проектных работ.

Корректировкой предусмотрено изменение высоты этажа до 2,80 м, планировочных решений квартир (исключение среднего подъезда), ограждения балконов и отделки фасадов.

Размерная привязка дана от осей проектируемого дома. Посадка дома выполнена в координатной привязке. Все размеры и отметки даны в метрах, уклоны в промиллях.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Расстояние до пожарной части расположенной по ул.Самарское шоссе, 4 (пожарная часть №3) составляет 3 км. Согласно предоставленного письма за № 01-08/1179 от 11 октября 2021 года по ПДП жилого района на «Левый берег» 2 очереди по пр.К.Сатпаева предусмотрено строительство пожарного депо на 4 автомашины, расстояние до которого составляет 1 км.

Проектом предусматривается подготовка территории строительства и посадка жилого дома на участке проектирования. Благоустройство территории будет разработано отдельным проектом на основании утвержденного задания на проектирование от 12 мая 2021 года.

Таблица 6.1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Площадь отведенного земельного участка	га	0,2508 (100%)
2	Площадь застройки	$м^2$	986 (40%)
3	Площадь отмостки	$м^2$	160 (6%)
4	Площадь свободной территории	$м^2$	1362 (54%)

Таблица 6.2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
86	Жилой дом	проектируемый

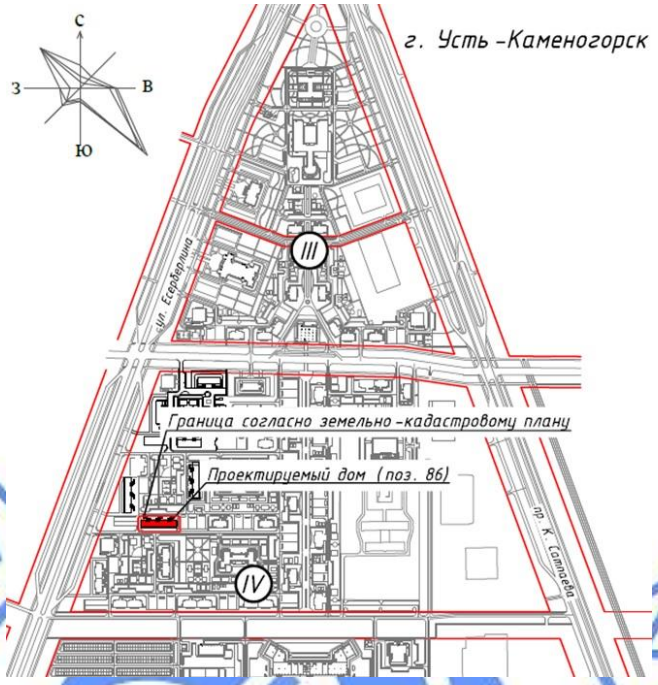

Рисунок 1. Ситуационная схема

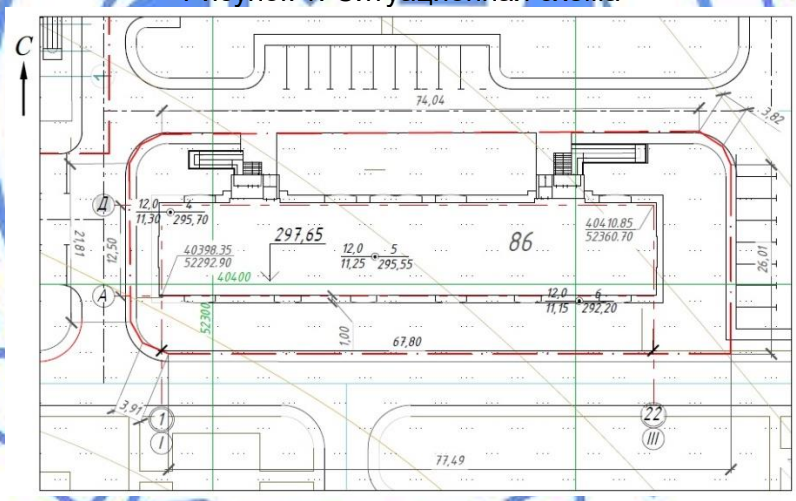

Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочный раздел выполнен в соответствии с заданием на корректировку, санитарно-эпидемиологическими и противопожарными требованиями нормативов РК, в т.ч. СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

В соответствии с заданием заказчика при корректировке предусмотрено:

изменение планировочных решений

класс проживания квартир – III

увеличена высота помещений жилых этажей до 2,8 м;

квартиры свободной планировки, в черновой отделке;

остекление балконов.

Проектируемое здание с размерами в плане 12,500х67,790 м, с подвалом и техническим чердаком и состоит из двух блок-секций.

Высота помещений:

подвала – 2,70 м;

1-9 этажей – 2,8 м;

технического чердака – 2,10 м.

В подвальном этаже предусмотрены технические помещения (электрощитовая, тепловой пункт, насосная). Выходы из подвала обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу.

Размещение технических помещений принято с учетом требований п. 5.11.2 СП РК 4.02-108-2014, в части обеспечения нормативного уровня звукового давления в смежных помещениях.

Для каждой блок-секции предусматривается лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах типа Л1, лифт грузоподъемностью 630 кг (размеры шахты 1750х2550 мм, предел огнестойкости дверей не менее EI 60).

С 1 по 9 этажи расположены жилые квартиры.

Двухкомнатные квартиры - с односторонней ориентацией, трех-, пяти- и шести-комнатные квартиры - с двухсторонней ориентацией.

В квартирах предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы. В каждой квартире предусмотрен балкон. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям. Все квартиры предусмотрены для заселения их одной семьей.

Для каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более предусмотрен аварийный выход на балкон с глухим простенком шириной не менее 1,2 м.

Расположение жилых комнат принято с учетом соблюдения нормативных требований по инсоляции, естественному освещению.

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

Крыша – чердачная, плоская, с внутренним организованным водостоком. Чердак холодный, разделенный противопожарной перегородкой 1 типа с устройством противопожарной двери, обеспечивающей сквозной проход вдоль здания. Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в наружных стенах общей площадью не менее 1/500 площади чердака. Утеплитель чердачного перекрытия – теплоизоляционные минераловатные плиты «ТЕРМОПОЛ ПЖ-140», толщиной 160 мм. Покрытие кровли из многослойного наплавляемого материала «Техноэласт».

Выход в чердачное пространство и на кровлю – предусмотрен из лестничных клеток. На перепадах высот кровли предусмотрены пожарные лестницы.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81, стальные по ГОСТ 31173-2003 и противопожарные по серии 1.236-5 выпуск 3, во входные двери в подъезды предусмотрены домофоны.

Окна – металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 30674-99.

Остекление балконов по ГОСТ 30674-99, металлопластиковые с заполнением безопасным стеклом.

Наружная отделка

Стены наружные – облицовка фиброцементными плитами (НГ) по системе «Навесной фасад» с воздушным зазором, цветовое решение, согласно утвержденного эскизного проекта.

Оконные блоки и балконные двери – из поливинилхлоридных профилей с белой лицевой поверхностью.

Двери – стальные с полимерным покрытием.

Фасонные элементы – металлические с заводским полимерным покрытием.

Цоколь здания – облицовка фиброцементными плитами.

Ограждения балконов – облицовка профлистом с полимерным покрытием.

Нижние и боковые поверхности плит балконов – окраска атмосферостойкой краской.

Внутренняя отделка предусмотрена для общедомовых помещений.

Чистовая отделка квартир выполняется владельцами.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению:

предусмотрены двойные тамбуры на входах в здание;

наружные стены с 1-9 этаж предусмотрены с утеплением теплоизоляционными плитами «ТЕРМОВЕНТ ПЖ-80» толщиной 120 мм по системе Навесной фасад с воздушным зазором.

Обеспечена доступность жилого здания для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями: все входы оборудованы пандусами, отметки крылец и входных тамбуров позволяют беспрепятственно обеспечить доступ маломобильных граждан на 1 этаж жилого дома. Крыльца и пандусы имеют ограждения в соответствии с требованиями безопасности.

Цветовые решения по фасадам согласованы ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска».

Таблица 6.3

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	9
2	Площадь застройки	кв. м	986,00
3	Общая площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	8286,09
	- жилой части	кв. м	6837,14
	- технического этажа (чердака)	кв. м	708,00
	- подвала	кв. м	740,95
4	Общая площадь квартир	кв. м	6186,60
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	30623,14
	- ниже 0,000	куб. м	2544,44
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	72
	- двухкомнатных	шт.	36
	- трехкомнатных	шт.	18
	- пятикомнатных	шт.	9
	- шестикомнатных	шт.	9

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности объекта – II.

Степень огнестойкости – II.

Проектом корректировки предусмотрено:

изменение высоты этажей с 2,5 на 2,8 м;

замена наружных ограждающих конструкций из газоблоков на кирпичную кладку толщиной 250 мм;

в чертежи внесены изменения в соответствии с требованиями Еврокодов.

Конструктивная схема здания – полный каркас, с шагом несущих конструкций в продольном направлении от 3,20 м до 6,20 м, в поперечном направлении 6,0 м.

Каркас – рамно-связевый, монолитно-железобетонный. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой рам, диафрагм жесткостей и монолитных дисков перекрытия, вертикальные несущие конструкции защемлены в фундаментах.

Расчет конструкций здания выполнен на программном комплексе «SCAD Office 21.1.9.9». Сечения и армирование железобетонных конструктивных элементов здания в рабочем проекте приняты в соответствии с результатами расчета.

Фундамент – плитный, монолитно-железобетонный из тяжелого бетона класса С16/20, марки F100, толщиной 800 мм, с армированием в нижних и верхних зонах арматурными сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016. В местах, определенных расчетом, предусмотрено дополнительное армирование фундаментной плиты в нижних и верхних зонах отдельными стержнями из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Отметка низа подошвы фундаментов – минус 3,70 м.

Под фундаментной плитой предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментной плиты служит песчано-гравийная подушка, толщиной 2,0 м, с послойным трамбованием до коэффициента уплотнения 0,95. Основанием подушки служат супеси и суглинки лессовидные 1 типа просадки (1 ИГЭ). Предусмотрено устранение просадочных свойств грунта: уплотнение грунта основания до коэффициента уплотнения 0,95, толщина уплотняемого слоя – 2,0 м.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса С20/25, марки F100, армированные двумя сетками по граням стен из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016, собранные в виде пространственного каркаса хомутами и шпильками из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны – квадратного сечения, с размерами 400х400 мм, из бетона класса С20/25, армирование – симметричное, каркас – вязаный из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016 в увязке с хомутами из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели – прямоугольного сечения с размерами 400х400(h) мм, из бетона класса С20/25, армированные пространственным вязаным каркасом из стержневой арматуры класса А400 ГОСТ 34028-2016 в увязке с хомутами и шпильками из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены шахты лифта, лестничных клеток и диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные, из бетона класса С20/25, толщиной 300 и 200 мм, армированные двумя вязаными сетками по граням стен из стержневой арматуры класса А400 ГОСТ 34028-2016, сетки собраны в пространственный каркас замкнутыми хомутами и шпильками из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Предусмотрено усиление проемов в стенах путем установки дополнительной арматуры по контуру проема из стержневой арматуры по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные, из бетона класса С20/25, толщиной 200 мм, армированные сетками из стержневой арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016 в верхних и нижних зонах. Обеспечение проектного положения верхней арматуры выполнено стальными фиксаторами из стержневой арматуры, шаг фиксаторов – 1000 мм в шахматном порядке.

В местах, определенных расчетом, предусмотрено дополнительное армирование плит перекрытий в верхней зоне отдельными стержнями из класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Проектом предусмотрено усиление плит перекрытий между осями А – Г по цифровым осям 2, 7, 9, 14, 16 и 21 путем устройства скрытых ригелей. Ригели армированы пространственным каркасом из стержневой арматуры класса А400 в увязке с хомутами из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Парапетные стены – монолитные железобетонные, из бетона класса С20/25, толщиной 200 мм, армированные двумя вязаными сетками по граням стен из стержневой арматуры класса А400 ГОСТ 34028-2016, сетки собраны в пространственный каркас шпильками из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг шпилек – 400 мм в шахматном порядке.

Соединение арматуры в плитных конструкциях – внахлестку, длина нахлеста не менее 35d.

Лестничные марши – монолитные железобетонные, из бетона класса С20/25, армированные рабочей арматурой класса А400 ГОСТ 34028-2016. Ограждение лестничных маршей и площадок – металлическое, из прокатных элементов.

Наружное стеновое заполнение – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанном растворе М50, толщиной 250 мм, с эффективным утеплением, армированное; перегородки в санитарных узлах, вентиляционные каналы и межквартирные перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,4/25 по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе М50, армированные.

Внутриквартирные перегородки – из гипсокартонных листов марки ГКЛ системы «КНАУФ» по серии РК 1.031.9-2.00.

Перемычки – железобетонные брусковые по ГОСТ 948-91; монолитные железобетонные, из бетона класса С20/25.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,50 м.

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* с обеспечением сейсмостойкости здания, при сейсмичности площадки 7 баллов:

проверочные расчёты здания выполнены в расчетно-вычислительном программном комплексе «SCAD» с учетом сейсмических воздействий. Сечения и армирование железобетонных конструктивных элементов здания в рабочем проекте приняты в соответствии с результатами расчета;

диафрагмы жесткости установлены в продольном и поперечном направлении, и непрерывны по высоте;

стеновое заполнение не участвует в восприятии сейсмической нагрузки;

в проекте предусмотрено армирование стенового заполнения и перегородок в горизонтальных швах шагом 675 мм по высоте;

значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущей конструкции не менее 60 кПа;

предусмотрено крепление стенового заполнения и перегородок к элементам каркаса и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих строительных конструкций.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрены на сульфатостойком цементе.

Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки покрываются лакокрасочными материалами. Антикоррозийная защита металлических элементов предусмотрена двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Вертикальная гидроизоляция железобетонных конструкций – окрасочная, из двух слоев горячего битума. Горизонтальная гидроизоляция – из слоя цементного раствора состава 1:2.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Проектные решения разработаны на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с действующими нормативными документами и стандартами Республики Казахстан.

Климатологические условия района строительства приняты согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология», табл. 3.1:

расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 37,3°С;

продолжительность отопительного периода – n=202 сут.

Согласно письму АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» № 01-08/748 от 09.06.2021 года, наружные инженерные сети выполняются отдельным проектом.

Корректировка раздела включает следующие изменения проектных решений:

высота этажа (от пола до низа потолка) изменена с 2,50 м на 2,80 м;

квартиры в жилом доме предусмотрены свободной планировки, с черновой отделкой.

В связи с корректировкой был выполнен перерасчет тепловой нагрузки на систему отопления здания.

Теплоснабжение

В соответствии с техническими условиями АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», исх.№ 07-01-02-10/00145 от 07.07.2021 года, для проектирования внутренних систем отопления и вентиляции приняты следующие исходные данные:

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2, согласно схеме развития теплоснабжения города Усть-Каменогорска. Резервный теплоисточник – ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ».

Расчетный температурный график теплосети: 150-70°С.

Присоединение – от тепловой камеры тепломагистрали, соединяющей 19 жилой район с тепломагистралью «Северная». Резервное присоединение (закольцовка) от тепломагистрали ТМ-10, от ближайшей неподвижной опоры в районе ТК 646-А1. Точка подключения – в тепловой камере УТ14 квартальной тепловой сети.

Схема присоединения системы отопления – независимая.

Схема присоединения горячего водоснабжения – закрытая. Приготовление горячей воды на нужды ГВС предусматривается в теплообменниках Sondex по 2-ух ступенчатой смешанной схеме, с использованием обратной сетевой воды.

Отопление

На вводе теплосети в здание предусмотрен тепловой узел, с необходимой запорной и регулирующей арматурой, точками замера параметров теплоносителя, общедомовым прибором учета тепловой энергии, циркуляционными насосами. Схема регулирования системы отопления обеспечивает минимальный расход воды в сети, с автоматическим регулированием, снижением температуры в системе в зависимости от изменения наружного воздуха и с обеспечением контроля температуры в обратном трубопроводе. Для этого в системе предусмотрен регулятор температуры, седельный кран и циркуляционный смешивающий насос.

Параметры теплоносителя после узла смешения – 95-70°С.

Для каждой блок-секции предусмотрен самостоятельный коллектор (распределительная гребенка) для подключения внутренних систем. В коллекторе

предусмотрено регулирование и гидравлическая увязка между ветвями систем отопления.

Система отопления принята с нижней разводкой магистралей, тупиковая, с П-образными магистральными стояками, с устройством поквартирных однотрубных кольцевых систем отопления.

На разводящих стояках предусмотрены квартирные поэтажные узлы управления.

В квартирах разводка горизонтальная, над полом квартир. Квартирные тепловые узлы предусмотрены с теплосчетчиками, регуляторами расхода теплоносителя, место размещения – лестничная клетка с защитным ограждением от проникновения посторонних лиц.

На отдельных ветках предусмотрена запорная и спускная арматура.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны у радиаторов и автоматические сбросники воздуха в высших точках системы.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Nova Florida, с номинальной теплоотдачей одной секции Qну=0,190 кВт.

Для регулировки у нагревательных приборов в квартирах предусмотрены автоматические регуляторы температуры.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, прокладываемые по подвалу, стояки, подводки к тепловым узлам, трубопроводы теплового узла и трубопроводы поквартирных систем до ввода в квартиры подлежат теплоизоляции трубками из вспененного каучука «K-Flex».

Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов - комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза. Неизолированные трубопроводы и чугунные радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Для прокладки участка теплосети по подвалу жилого дома от ввода до теплового узла, предусмотрены скользящие опоры.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная организованным путем с естественным побуждением.

Приток – неорганизованным путем.

Удаление воздуха производится через приставные короба, расположенные в нишах.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

В качестве воздухораспределителей предусмотрены вентиляционные решетки.

Участки, проходящие в межэтажном пространстве и над кровлей, подлежат теплоизоляции матами минераловатными фольгированными типа URSA GEO-25ф, толщиной 50 мм.

Энергоэффективность

Для увязки, регулирования, в целях экономии расхода тепловой энергии во внутренних системах теплопотребления предусмотрена установка балансировочных клапанов и запорно-регулирующей арматуры.

У нагревательных приборов предусмотрена установка терморегуляторов.

Предусмотрено центральное регулирование, устанавливающее связь между параметрами теплоносителя и температурой наружного воздуха.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания за отопительный период меньше нормируемой удельной потребности в полезной тепловой энергии на отопление здания.

Разработан энергетический паспорт здания. Класс энергетической эффективности здания – нормальный, что соответствует нормативным требованиям.

Таблица 6.4

Основные показатели систем ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при tн, ºС	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Устан. мощн. эл/дв, кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Жилой дом (поз. 86)	- 37,3	385 580	-	207 000	592 580	-	4,0

Водоснабжение и канализация

Согласно письму АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» № 01-08/748 от 09.06.2021 года, наружные инженерные сети выполняются отдельным проектом.

Корректировка раздела «Водоснабжение и канализация» выполнена с учетом данных, приведенных в смежных разделах и обоснована следующими изменениями в проекте:

высота этажа (от пола до низа потолка) изменена с 2,50 м на 2,80 м;-

квартиры в жилом доме предусмотрены свободной планировки, с черновой отделкой.

Раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 365 от 08.07.2021 года, выданными ГКП «Өскемен Водоканал».

Проектом предусмотрена прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в 9-ти этажном жилом доме поз. 86 по проспекту К. Сатпаева города Усть-Каменогорска ВКО.

Гарантированный напор составляет 26 м в соответствии с письмом ТОО «OST-проект» № 68 от 30.03.2020 года.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение 42,0 м.

В проекте для жилого дома предусмотрены системы: хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

внутреннего водостока (К2);

дренажной канализации (К4Н).

Внутреннее пожаротушение жилого дома не предусмотрено.

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам по одному вводу из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией тип «весьма усиленная».

Для учета общего расхода потребляемой холодной воды на вводе предусмотрена установка водомера с обводной линией марки ВСКМ90/32, диаметром 32 мм.

На ответвлении в каждой квартире предусмотрена установка водомеров на холодное водоснабжение марки ВСКМ-15, диаметром 15 мм, с возможностью дистанционного снятия показаний.

Для обеспечения необходимого напора в системе внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка повышения давления с частотным регулированием Grundfos Hydro Multi-E 2 CRE 3-4, производительностью 4,40 м^3/ч, напором до 20,5 м (1 рабочий и 1 резервный) с гидробаком емкостью 8 л предусмотренная в подвальном помещении (насосная), расположенном под лестничной клеткой.

Для уменьшения динамических нагрузок от работающих насосов на строительные конструкции предусмотрены гибкие соединения и антивибрационные фундаменты, установленные на вибровставках.

Магистральные трубопроводы и стояки хозяйственно-питьевого водопровода в техподполье и в помещении насосной станции приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Поэтажная разводка и стояки из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Все трубопроводы, кроме подводок к санитарным приборам, принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм. Антикоррозийная изоляция стальных труб принята масляной краской за два раза.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплового узла. Циркуляция запроектирована по циркуляционным трубопроводам и стоякам.

Подающие стояки горячего водоснабжения объединены с циркуляционными стояками по техническому этажу. К водоразборным стоякам горячего водоснабжения подсоединены полотенцесушители, установленные в ванных комнатах.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках сети.

На ответвлении в каждой квартире предусмотрена установка водомеров на горячее водоснабжение со счетчиками марки ВСКМ-15, диаметром 15 мм, с возможностью дистанционного снятия показаний.

Система горячего водоснабжения запроектирована в техническом подполье из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91, поэтажная разводка и стояки из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Все трубопроводы, кроме подводок к санитарным приборам, принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм. Антикоррозийная изоляция стальных труб принята масляной краской за два раза.

В помещениях уборочного инвентаря предусмотрена установка поливочных кранов с подведением холодной и горячей воды.

Опорожнение систем холодного и горячего водоснабжения запроектировано через сбросные краны, расположенные внизу стояков при помощи рукава резинотканевого напорного диаметром 15 мм L=25м в воронки системы канализации

Бытовая канализация (К1) предусмотрена для отвода стоков самотеком от санитарных приборов по двум выпускам в наружную канализацию.

Сети системы канализации (К1) запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.1-89, в подвале - из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов бытовой канализации, прокладываемых в подвале и на чердаке.

Вентиляция предусмотрена с помощью вентиляционных стояков, объединяющих все канализационные стояки горизонтальными трубопроводами, которые выводятся выше кровли на 0,3 м.

Отвод дождевых и талых вод (К2) с кровли здания решён системой внутренних водостоков с выпуском их на отмостку с устройством гидрозатворов на выпусках.

Внутренние водостоки запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В зимний период предусмотрен перепуск талых вод в систему бытовой канализации К1. Перепуск предусмотрен из стальных водогазопроводных труб диаметром 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75*.

На чердаке водостоки предусмотрено утеплить изоляционными трубками толщиной 50 мм.

Для отвода условно чистых дренажных вод из теплового пункта и помещения насосной станции предусмотрены приямки с насосами PD 503 SG/CG, мощностью 0,55 кВт, производительностью 6 м^3/ч, напором 9,8 м.

Для предотвращения обратного тока жидкости на напорном трубопроводе предусмотрен обратный клапан.

Трубопроводы дренажной канализации приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75* диаметр 50 мм.

Антисейсмические мероприятия:

на вводе водопровода перед водомерным узлом и на присоединении насосов к трубопроводам установить гибкие вставки (компенсаторы);

стыковые соединения трубопроводов (раструбные) смонтированы на резиновых уплотнительных кольцах;

стыки стальных труб принято сваривать только электродуговым методом, обеспечивающим равнопрочность сварного соединения с телом трубы.

жесткая заделка трубопроводов в стенах и фундаментах здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь размеры, обеспечивающие зазор трубы не менее 0,2 м, заполняемый эластичным водогазонепроницаемым материалом.

в местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры.

Таблица 6.5

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
позиция 86				
Хозяйственно-питьевой (В1)	42,0	68,40	4,40	1,87
Горячий водопровод (Т3, Т4)		45,60	6,67	2,66
Бытовая канализация (К1)		114,00	10,275	5,68

Электротехнические решения

Корректировка раздела «Электротехнических решений» выполнена с учетом данных, приведенных в смежных разделах и обоснована следующими изменениями в проекте:

высота этажа (от пола до низа потолка) изменена с 2,50 м на 2,80 м;

квартиры в жилом доме предусмотрены свободной планировки, с черновой отделкой.

Раздел электротехнических решений выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 02-20/421 от 14.02.2020 года выданных АО «ВК РЭК», также письмом о продлении № 02-20/2961 от 14.07.2021 года выданных АО «ОЭСК».

Согласно задания на проектирование внешнее электроснабжение объекта предусмотрено отдельным проектом, в соответствии с техническими условиями АО «ВК РЭК».

Проектом предусмотрено выполнение внутреннего электроснабжение многоквартирного жилого дома от вводно-распределительного устройства (ВРУ) до распределительных этажных щитов (ЩЭ) - предназначенных для электропитания жилых квартир, до коммунальных силовых щитов (ЩР) и щитов освещения (ЩО, ЩАО) – предназначенных для коммунально-бытовых и технологических нужд функционирования объекта.

Электрооборудование

Потребителями электроэнергии жилого дома на напряжение 380/220 В являются: электрическое оборудование, установленное в квартирах (электрические плиты, стиральные машины, холодильники); осветительные приборы квартир и электробытовая техника (телевизоры, радиоаппаратура, компьютеры); общедомовая нагрузка (осветительные приборы лестничных клеток, подвала, чердака, наружное освещение, лифты, насосы).

Потребители электроэнергии относятся ко II категории надежности электроснабжения кроме противопожарных устройств, устройств АПТ, электрооборудования лифта, система аварийного освещения, которые относятся к I категории.

Расчет нагрузок жилого дома предусмотрен на основании СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» как для домов с электроплитами. Питание жилого дома предусмотрено от сети глухозаземленной нейтрали трансформатора системой заземления TN-S.

В подвальном этаже в помещении электрощитовой проектом предусмотрена установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ1М-11-10-УХЛ4.

Вводно-распределительное устройство типа ВРУ1М-11-10-УХЛ4 предусматривает возможность подключения двух взаиморезервируемых кабелей. На вводах ВРУ предусмотрены комплекты выключателей нагрузок типа ВР32-35 на ток 250 А. Для распределения электроэнергии предусмотрены панели типа ВРУ1М-45-01 и ЩУРн-3/24 с автоматичесими выключателями типа ВА88-35 и ВА47-100 на отходящих группах, от которых предусмотрено электроснабжение этажных щитков ЩЭ и блоков управления внутридомовым освещением. Вводно-распределительные устройства приняты напольного исполнения с возможностью дополнительного крепления его к стене.

Приборы учета, заложенные в проекте, предполагают подключение в систему АСКУЭ на всех уровнях внутреннего электроснабжения.

Управление насосными оборудованиями предусмотрено от шкафов управления ШУ, поставляемых комплектно с насосным оборудованием. Шкафы управления предусмотрены запитать от ШР1, 2, 3 кабелями типа ВВГнг расчетного сечения. Для распределения электроэнергии на каждом этаже предусмотрены этажные щитки с отсеком слаботочных устройств типа ЩЭ-3-1 36 УХЛ3.

Распределительные магистральные сети от ВРУ до ЩЭ предусмотрены сменяемыми кабелями типа ПВ-3 расчетного сечения, проектируемые открыто в техническом подполье и по кабельному стояку в трубе из ПНД. Распределительные сети от ЩЭ до квартир приняты кабелями типа ВВГнг проектируемые в пластмассовых трубах в подготовке пола и в штрабах стен.

Групповые сети в квартирах не предусматривается согласно задания на проектирование, так как квартиры предусматриваются в свободной планировке.

Все электрические сети рассчитаны по длительно-допустимой токовой нагрузке и потери напряжения. Сети защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания автоматическими выключателями, проектируемыми в ВРУ и в этажных щитках.

Для учета общедомовой электроэнергии и коммунально-бытовых нужд проектом принят электронный счетчик прямого подключения. Поквартирный учет проектируется в этажных щитках счетчиками прямого подключения.

Щит ЩЭ запроектировано укомплектовать вводным автоматическим выключателем с защитой от перенапряжения, а для отходящей линии автоматическими выключателями и дифференциальными выключателями на ток утечки 30 мА.

Электроосвещение

Коммунальное электроосвещение жилого дома принято согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования». На объекте предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение.

Распределительные сети освещения и аварийного освещения принято выполнить кабелями марки ВВГнг.

Освещение общедомовых помещений запроектировано энергосберегающими светильниками настенного и потолочного исполнения, запитанными от БУО в ВРУ1М-45-01. Управление общедомовым освещением предусмотрено по месту выключателями устанавливаемых на высоте 0,8 м от уровня пола.

Управление освещением лестничных клеток, а также входов в здание и номерного знака предусмотрено автоматическим, через фотовыключатель. В целях экономии электроэнергии в лестничных клетках применены акустические выключатели с выдержкой времени. Ремонтное освещение запроектировано в помещение электрощитовой, в помещении узла управления на переменное напряжение 36 В через понижающие трансформаторы ЯТП.

Заземление

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» проектом система молниезащиты не предусматривается.

Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ присоединены к контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы. Внешний контур заземления запроектирован из угловой стали и имеет электрическую связь с внутренним контуром заземления.

Для защиты людей от поражения электрическим током, проектом предусмотрены меры основной и дополнительной защиты при прямом и косвенном прикосновениях. Принята система заземления TN-C-S и устройство дифференциальной защиты с током утечки на 30 мА устанавливаемых в ЩЭ.

Таблица 6.6

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	I, II
Напряжение	В	380/220
Удельная мощность	кВт/кв.	1,989
Расчетная мощность	кВт	172,6
Расчетный ток	А	282,2

Системы связи и сигнализации

Корректировка раздела «Слаботочных систем» выполнена с учетом данных, приведенных в смежных разделах и обоснована следующими изменениями в проекте:

высота этажа (от пола до низа потолка) изменена с 2,50 м на 2,80 м;

квартиры в жилом доме предусмотрены свободной планировки, с черновой отделкой.

Сети систем связи и сигнализации объекта, запроектированы на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов. Наружные слаботочные сети выполняются отдельным проектом согласно задания на проектирование.

Согласно заданию на проектирование и данных строительных, сантехнических и электротехнических частей рабочего проекта предусмотрена следующие виды связи и сигнализации:

домофонная сеть;

видеонаблюдение.

Домофонная сеть

Проектом предусмотрено оснащение жилого дома домофонной системой.

Входная дверь в подъезд проектируется блоком вызова, магнитным замком и доводчиком. Блок управления и питания проектируется в этажном щите первого этажа и запитывается от дополнительного автоматического выключателя.

Разводка от блока коммутации до квартир предусматривается кабелями типа КСПВ 2х0,5, прокладываемыми в вертикальном канале (совместно с сетями телевидения), в коридорах каждого этажа кабель проектируется к прокладке в кабельном канале открыто. Блок вызова и блок коммутации соединяются кабелем типа КСПВ 4х0,5 проектируемый в металлорукаве. Питание комплекта блока предусматривается от щита аварийного освещения на напряжение 220 В через блок питания типа БПД 18/12-1-1 с аккумулятором на напряжении 18 В.

В каждой квартире, непосредственно перед входом, проектируется переговорное устройство на высоте не более 1,8 м от уровня пола.

При корректировке были пересчитаны длины магистральных кабелей и трубной продукции для прокладки кабелей в связи с изменением высоты помещений.

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрено устройство системы видеонаблюдения входов в жилой дом. Предусмотрена установка уличных и купольных аналоговых видеокамер типа DS-2CE16D8T-ITE и DS-2CE56D8T-VPITE. Камеры монтируются у входов в подъезды. Для регистрации видеосигналов предусмотрена установка видеорегистратора типа DS-7208HUHI-K2 в техническом подполье. Видеорегистратор проектируется в шкафу настенной. Кабель видеосигнала проектируется комбинированным проводом типа RG6 в трубах ПВХ-16.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014*, СП РК 3.02-101-2012 и технического регламента №439 от 23.06.2017 года «Общие требования к пожарной безопасности»:

основные конструкции здания, отделка на путях эвакуации предусмотрены несгораемыми;

эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;

подвал и чердак разделены по секциям согласно 4.2.13 СП РК 3.02-101-2012;

в каждой блок-секции предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1, размещение лифта в лестничной клетке предусмотрено согласно п.4.4.3.4 СП РК 3.02-101-2012;

уклон и ширина лестничных маршей приняты согласно п. 4.4.3.6 и табл. 6 СП РК 3.02-101-2012;

из каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более (6 этаж) предусмотрен аварийный выход, согласно п. 4.2.25 СП РК 3.02-101-2012, п. 6.2.11 СП РК 2.02-101-2014*;

высота прохода в свету технических этажей соответствует п. 203 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

выходы из подвала предусмотрены непосредственно наружу, обособленно от выходов из здания, согласно п. п. 6.2.2, 6.2.11 СП РК 2.02-101-2014*;

выходы на чердак и кровлю предусмотрены согласно п.199 и п.200 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Здание расположено в радиусе действия ближайшего пожарного подразделения.

Проектные решения разработаны в соответствии с требованиями технических регламентов, норм и положений государственных нормативных документов РК.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под строительство многоквартирного 9-ти этажного жилого дома (поз.86), расположен на левобережной части г. Усть-Каменогорска, между пр. Сатпаева и проектируемым проспектом Есенберлина, вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов (участок размещен внутри жилого района), что соответствует требованиям санитарных правил РК. Земельный участок безопасен в эпидемическом отношении, захоронения и очаги сибирской язвы отсутствуют (РГУ «Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг ВКО МЗ РК» №21-30-10-01/2978 от 17.04.2020 года). Радиологическая безопасность земельного участка подтверждена результатами радиационного обследования (протокол дозиметрического контроля ИП Нургалиев №94/20 от 27.03.2020 года, протокол плотности потока радона ТОО «Азиатская эколого-аудиторская компания №96 от 03.04.2020 года).

Жилой дом девяти этажный, 81 квартирный, состоит из трех блок-секций. Корректировкой предусмотрено увеличение высоты помещений квартир (свободной планировки с черной отделкой) до 2,80м, также предусмотрена замена ограждающих конструкций, застекление балконов. Остальные характеристики дома, в части санитарного содержания, сохранены согласно ранее выданного заключения экспертизы № 06-0198/20 от 13.08.2020 года, филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Водоснабжение и канализация объекта, предусмотрены от централизованных городских сетей согласно ТУ №365 от 08.07.2021 года ГКП «Өскемен Водоканал»; теплоснабжение и горячее водоснабжение закрытого типа, согласно ТУ №07-01-02-10/00145 от 07.07.2021 года, выданных АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети», позволяют обеспечить нормативные условия для проживания жителей, согласно санитарных правил. Проект благоустройства жилого дома, с учетом площадки для размещения мусорных контейнеров, выполняется отдельным проектом, согласно требований действующих НПА РК.

Строительная площадка будет иметь ограждение и искусственное освещение в темное время суток. Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических и физиологических условий жизнедеятельности рабочего персонала предусмотрено использование специализированных вагончиков, оборудованных необходимыми помещениями и оборудованием. Обеспечение питьевой водой осуществляется привозной водой. Для строительных рабочих предусмотрена установка биотуалетов. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой, СИЗ, аптечками. При выезде со строительной площадки предусмотрен пункт мойки колес с очистными сооружениями.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для

хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и безопасности водных объектов», утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 года № ҚР ДСМ-275/2020; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ - 49.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

даны указания по контролю качества отдельных видов работ;

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

Нормативная продолжительность строительства определена с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 10 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода – 0,5 месяц.

Начало строительства предусмотрено в марте 2022 года, согласно письма АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» от 17.01.2022 года № 01-08/0127.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2022 – 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом 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-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 21.3 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах радиационного риска (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в текущем уровне цен 2019-2022 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 29 от 25.08.2020 года).

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

Таблица 6.7

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2022 годов	млн. тенге	1862,415
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	1515,757
1.2	оборудование		22,242
1.3	прочие затраты	млн. тенге	324,416

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов по пр. К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 86» (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Представлено согласование эскизного проекта с архитектурой.
2. Представлено АПЗ по корректировке.
3. Представлено письмо заказчика о расстоянии до пожарного депо 3 км.
4. Представлено письмо о начале строительства – март 2022 года.
5. Представлена схема размещения жилого дома, согласованная ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска», ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» и ТОО «СП «OST Проект».
6. Представлен план организации рельефа, согласованный ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска», ТОО «СП «OST Проект».
7. Представлено утвержденное ПДП левого берега города Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области.
8. Представлено письмо заказчика о сетях телефонизации – не предусматривать
9. Представлено письмо РГУ «Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг ВКО Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК» об отсутствии сибирской язвы.
10. Представлено письмо ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска» о зеленных насаждениях на площадке строительства.
11. Представлено письмо ТОО «СП «OST Проект» о гарантированном напоре в магистральных сетях водоснабжения.
12. Представлено гарантийное письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ.
13. Представлено письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» о лифтовой связи.
14. Представлено письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» о выполнении на данный период строительно-монтажных работ по прокладке магистральных и внутриквартальных инженерно-коммуникационных сетей водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и электроснабжения, заказчик ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска».

15. Представлено письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» об учете планировки территории по периметру жилого дома и выполнении благоустройства отдельным проектом.

16. Представлено письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» о согласии на увеличение стоимости строительно-монтажных работ

17. Представлено письмо АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс» с уточнениями по принятым при корректировке решениям по подсчету площадей, заполнению проемов и отделке помещений.

Пояснительная записка

18. Внесены изменения с учетом замечаний по чертежам.

Паспорт проекта

19. В паспорте проекта откорректирован заказчик проекта, источник финансирования, наименование рабочего проекта. Уточнены все технико-экономические показатели и чертежи.

Генеральный план

20. Предоставлено письмо заказчика № 01-08/1179 от 11.10.2021 года о расположение пожарного депо до проектируемого участка.

21. Предоставлен раздел Генеральный план с учетом корректировок по проекту.

22. Предоставлено согласование ЭП за № KZ61VUA00507940 от 07.09.2021 года.

23. Предоставлена топографическая съемка участка, выполненная ТОО «INEX Проект» в 2019 году.

24. Предоставлен расчет инсоляции и освещенности, выполненный в соответствии с требованиями п.14.5.2 СН РК 3.01-01-2013.

Архитектурные решения

25. Уточнен источник финансирования строительства объекта – собственные средства заказчика, письмо № 01-08/740 от 09.06.2021 года, цена за 1 квадратный метр жилья предусматривается для квартир в черновой отделке.

26. АР-1.1. Изменены объемно-планировочные решения жилого дома при корректировке ПСД. В таблице «Основные строительные показатели» уточнены технические показатели.

27. На планах показано наружное заполнение каркаса – кирпич 250 мм.

28. Наружная облицовка фасадов приведена в соответствие с заданием заказчика, из негорючих материалов, п. 179 Пр. МЧС № 405, п. 7.31 СНиП 2.02-05-2009.

29. Выполнен чертеж на заказ лифта (КЖ-75), двери шахт приняты с пределом огнестойкости не менее EI30.

Инженерная геология

30. В отчете уточнено, что грунты набухающими свойствам не обладают.

31. Уточнена коррозионная активность грунтов к стали.

Конструктивные решения

Расчетная часть

32. Расчетная пояснительная записка дополнена следующими данными:

33. комбинации нагрузок;

34. периоды колебаний;

35. таблица типов жесткостей, введенных в расчет;

36. таблица сравнения сечений и армирования конструктивных элементов каркаса по расчету и принятых в проекте.

37. Откорректированы замечания по расчету:

38. высота этажей приведена в соответствие с проектом;

39. описание инженерно-геологических условий и ссылки на геологию приведены в соответствие с представленной геологией;

40. уточнен расчет фундаментной плиты, основанием является грунтовая подушка, расчет выполнен с учётом характеристик этого основания;

41. данные в таблице сбора нагрузок приведены в соответствие с проектом.

Пояснительная записка

42. В ПЗ по разделу КЖ уточнены изменения, которые были внесены в проектные решения при корректировке.

43. Пояснительная записка приведена в соответствие с чертежами и откорректирована по замечаниям к чертежам.

Чертежи

Раздел АР

44. На планах этажей исключены наружные стены из газоблоков, заменены на кирпичное ограждение толщиной 250 мм. Аналогичное замечание откорректировано для узлов на листе АР-19.

45. Уточнено конструктивное решение вентшахт.

46. Лист АР-6:

47. количество слоев рулонной кровли приведено в соответствие с табл. 2 СП РК 3.02-137-2013.

Альбом АР (конструктив)

48. Альбом дополнен листом «Общие» данные с записью ГИПа

49. Маркировка арматуры в спецификациях и на чертежах приведена в соответствие с действующим ГОСТ 34028-2016.

50. Лист АР-24, АР-25. Учтены анкера для крепления соединительных деталей МС-6.

Раздел КЖ

51. На листе «Общие данные» уточнены изменения, которые внесены в чертежи при корректировке, согласно заданию на корректировку.

52. Разработана групповая спецификация на плиты перекрытия, форма 8 ГОСТ 21.101-97.

53. Листы КЖ-1.1 – КЖ-1.12:

54. категория грунтов заменена на тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам в соответствии с геологией;

55. описание инженерно-геологических условий и ссылки на геологию приведены в соответствие с представленной геологией;

56. уточнена расчетная зимняя температура, согласно СП РК 2.04-01-2017 табл.3.1.

57. Лист КЖ-69. Из ведомости объемов работ исключены земляные работы, перенесены в раздел ГП.

Водоснабжение и канализация

Пояснительная записка

58. В разделе ВК пояснительной записки указано, в чем заключается корректировка раздела ВК.

Чертежи

59. Лист 1В общих указаниях указано, в чем заключается корректировка раздела ВК.

Отопление и вентиляция

60. Энергетический паспорт дополнен титульным листом, т.к. ЭП входит в состав рабочего проекта согласно СН РК 1.02-03-2001, п. 10.4. В пункте 43 проставлены подписи ответственных исполнителей.

61. В общих указаниях и в пояснительной записке указано основание и перечень внесенных изменений в разделе ОВ в результате корректировки рабочего проекта.

Электротехнические решения

62. В принципиальной схеме ВРУ (лист 3) показаны добавленные прожектора, нагрузка пересчитана.

Связь и сигнализация

63. Комплект рабочего проекта предоставлен согласно Приказа МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 года.

64. Ссылки на нормативные документы откорректированы.

65. Представлено письмо заказчика № 01-08/1176 от 11.10.2021 года не предусматривать разработку сетей телефонизации.

66. Согласно заданию на проектирование – в проекте выполнено видеонаблюдение и домофонная связь.

67. Лифт поставляется комплектно, лифтовая связь будет предусмотрена во время монтажа поставщиком лифтового оборудования. Письмо заказчика № 01-08/1173 от 11.10.2021 года.

Организация строительства

68. Откорректирован расчет продолжительности строительства.

69. Откорректирован расчет норм задела по годам строительства, учитывая начало строительства (письмо заказчика).

70. Откорректированы основные технико-экономические показатели.

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

71. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

72. Уточнен период реализации проекта.

73. Уточнена стоимость проектных работ согласно расчета.

74. Уточнены затраты на экспертизу проекта в соответствии с договором.

75. Указана общая площадь квартир, стоимость 1 кв.м жилья.

Сметный расчет стоимости строительства.

76. Уточнен период реализации проекта.

77. Сметная документация выполнена в ценах, согласно п.12 пр.№249- нқ от 14.11.2017 года (3 квартал 2021 года).

78. Уточнена стоимость материалов и оборудования принятых по прайс-листам, согласно уточненного и заверенного заказчиком перечня.

79. Сметная документация приведена в соответствие принятым проектным решениям.

80. Откорректирована сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Приложение К обязательное, СН РК 1.02-03-2011) подписана исполнителем, заверена заказчиком.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Архитектурно-планировочные решения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций, учтены антисейсмические мероприятия. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с требованиями нормативных документов, обеспечена устойчивость функционирования зданий и сооружений. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических норм, действующих на территории Республики Казахстан

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Проектные решения соответствуют требованиям государственных нормативов, норм проектирования с учетом замечаний по п. 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	эт.	9	9
2	Площадь застройки	кв. м	986,00	986,00
3	Площадь жилого здания	кв. м	8286,09	8286,09
4	Общая площадь квартир	кв. м	6186,60	6186,60
5	Строительный объем	куб. м	30623,14	30623,14
6	Количество квартир в т.ч.: двухкомнатных трехкомнатных пятикомнатных шестикомнатных	шт.	72 36 18 9 9	72 36 18 9 9
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2022 годов	млн. тенге	1683,370	1862,415
8	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	1371,814	1515,757
	оборудование		34,708	22,242
	прочие затраты		276,848	324,416
	в том числе по годам			
	на 2019 год (проектные)	млн. тенге		31,444
	на 2020 год (экспертиза)			2,065
	на 2021 год (проектные, экспертиза корректировка)			30,284
	на 2022 год			1798,622
9	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м общей площади квартир (6186,6)	млн.тенге/ кв.м	н/п	0,301
10	Продолжительность строительства	месяцев	10,0	10,0

Примечание:

Увеличение стоимости строительства произошло за счет уточнения затрат (стоимости ПИР и экспертизы), уточнения объемов работ и пересчета сметной документации в текущий уровень цен на момент предоставления в экспертизу.

Снижение стоимости строительства произошло за счет уточнения стоимости оборудования.

Общее увеличение стоимости строительства составило 179,045 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов по пр. К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 86» (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность	9	этажей
Общая площадь участка	0,2508	га
Площадь жилого здания	8286,09	кв.м
Общая площадь квартир	6186,60	кв.м
Строительный объем	30623,14	куб.м
Количество квартир	72	шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2022 годов,	1862,415	млн. тенге
в том числе: СМР	1515,757	млн. тенге
оборудование	22,242	млн. тенге
прочие затраты	324,416	млн. тенге
Продолжительность строительства	10,0	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс», город Усть-Каменогорск» в соответствии с условиями договора № 01-2021 от 08.12.2021 года.

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

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

5. С выходом данного заключения ранее выданное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону №06-0198/20 от 13.08.2020 года утрачивает силу.

6. Заказчику до начала СМР получить экологические разрешительные документы по экологической оценке рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов по пр. К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 86» (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка». О получении указанных документов уведомить филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ШҚО Өскемен қаласы Қ. Сәтпаев даңғылының бойында көп қабатты тұрғын үйлер салу. Тұрғын үй поз. 86» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік

нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қабаттылығы	9	қабат
Жер телімінің жалпы ауданы	0,2508	га
Тұрғын ғимаратының ауданы	8286,09	ш.м
Пәтерлердің жалпы ауданы	6186,60	ш.м
Құрылыс көлемі	30623,14	тб.м
Пәтерлер саны	72	дана
2019-2022ж.ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны:,	1862,415	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	1515,757	млн. теңге
жабдық	22,242	млн. теңге
басқа жабдықтар	324,416	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	10,0	ай

2.Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 08.12.2021 жылғы № 01-2021 шарттың талаптарына сәйкес «Ертіс» Әлеуметтік-кәсіпкерлік корпорациясы» акционерлік қоғамы кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдансын.

5.Осы қорытындының шығуына байланысты, бұдан бұрын «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілген 13.08.2020 жылғы №06-0198/20 қорытындысы күшін жояды.

6. Тапсырысшы ҚМЖ басталғанға дейін «ШҚО, Өскемен қаласы Қ.Сәтпаев даңғылының бойында көп қабатты тұрғын үйлер салу. Тұрғын үй поз. 86» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) Түзету» жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат құжаттарын алуы тиіс. Көрсетілген құжаттарды алғандығы туралы «Мемсараптама» РМК-ні хабардар етуі тиіс.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Тикибаев Е.А.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Суюндыков С.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Айтжанова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Васильева Т.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кривомазова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Оконешникова Т.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Артемчик Е.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Музафаров Р.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону