«ШҚО Өскемен қаласы Қ. Сәтпаев даңғылының бойында көп қабатты тұрғын үйлер салу. Тұрғын үй поз. 91» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) ЖЖ
бойынша
(оң)

04.08.2020 ж. № 06-0193/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Өскемен қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Тұрмыс 25» ЖШС,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласы Қ. Сәтпаев даңғылының бойында көп қабатты тұрғын үйлер салу. Тұрғын үй поз. 91» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» 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

№ 06-0193/20 от 04.08.2020 г.
(положительное)

по

РП "Строительство многоэтажных жилых домов по пр.К.Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 91" (без наружных инженерных сетей и благоустройства)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска»,
город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Тұрмыс 25»,
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, Восточно-Казахстанской области. Жилой дом поз. 91" (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** 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 проспекту К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 91» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

Настоящее заключение разработано в соответствии с договором № 060140009176/200061/00 (65) от 29.05.2020 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов по проспекту К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 91» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска», город Усть-Каменогорск.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Тұрмыс 25», г. Усть-Каменогорск, государственная лицензия на проектную деятельность по I категории №18016211 от 24.08.2018 г., выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО» акимата ВКО.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство многоэтажных жилых домов по проспекту К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 91» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» от 11.10.2019 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» № 04-11-490 от 10.03.2020 года о финансировании строительства объекта за счет бюджетных средств по программе 003 034 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилого фонда за счет кредитов из областного бюджета из средств внутренних займов»;

постановление акимата города Усть-Каменогорск ВКО №4459 от 22.10.2018 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок общей площадью 0,2554 га для строительства многоэтажного жилого дома поз. 91;

земельно-кадастровый план №086093 от 10.10.2018 года на земельный участок площадью 0,2554 га, кадастровый номер участка 05-085-091-1163;

архитектурно-планировочное задание № KZ91VUA00185166 от 18.02.2020 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

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

письмо ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» № 04-11-518/2-ШН от 19.06.2020 года о начале строительства – август 2020 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» № 04-11-518-ШН от 19.06.2020 года по обеспечению жилого дома поз.91 сетями водоснабжения и канализации;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск ВКО» № 04-11-518/3-ШН от 19.06.2020 года – разделы «Благоустройство территории» и «Наружные инженерные сети» будут выполнены отдельным проектом и об учете планировки территории по периметру жилого дома;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск ВКО» № 04-11-518/1-ШН от 19.06.2020 года о расстоянии до ближайшей пожарной части;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск ВКО» № 04-11-493 от 10.03.2020 года о дальности транспортировки грунта;

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;

протокол дозиметрического контроля №12п от 10.06.2020 года, выданный филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ВКО. Лаборатория радиологического контроля и исследований;

протокол испытаний радона и его продуктов распада №21/1п от 10.06.2020 года, выданный филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ВКО. Лаборатория радиологического контроля и исследований;

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 проспекту К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 91» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»;

заключение по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ВК центр геологических изысканий», лицензия на изыскательскую деятельность № 13006437 от 27.12.2016 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Тұрмыс 25», лицензия на изыскательскую деятельность №1815808 от 15.08.2018 года;

письмо № 43 от 12.02.2020 г. СП «OST-проект» касательно точек подключения к сетям теплоснабжения, водоснабжения и канализации;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск ВКО» № 04-11-518/5-ШН от 19.06.2020 года по подключению сетей канализации к колодцу К-59;

письмо № 68 от 30.03.2020 г. СП «OST-проект» касательно гарантированного напора в точке подключения поз. 91;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск ВКО» № 04-11-518/4-ШН от 19.06.2020 года касательно теплоснабжения жилого дома поз.91;

Технические условия:

АО «ВК РЭК» № 02-20/422от 14.02.2020 года, на электроснабжение;

ГКП «Өскемен Водоканал» № 70 от 12.02.2020 года, на водопотребление и канализацию;

АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» № 07-01-02-10/00063 от 17.02.2020 года, на присоединение к тепловым сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» № 04-11-492 от 10.03.2020 года, согласование рабочего проекта;

письмо ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» № KZ04VA00220973 от 29.05.2020 года, согласование эскизного проекта;

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

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 04/19):

Общая пояснительная записка	Том 1 (-ОПЗ)
Чертежи	Том 2
Архитектурные решения	Альбом 1 (-АР)
Конструкции железобетонные	Альбом 2 (-КЖ)
Водопровод и канализация	Альбом 3 (-ВК)
Отопление и вентиляция	Альбом 4 (-ОВ)
Электроснабжение и электроосвещение	Альбом 5 (-ЭОМ)
Системы связи	Альбом 6 (-СС)
Генеральнй план	Альбом 7 (-ГП)
Проект организации строительства	Том 3 (-ПОС)
Оценка воздействия на окружающую среду	Том 4 (-ОВОС)
Сметная документация	Том 5 (-СД)
Энергетический паспорт проекта	Том 6 (-ЭПП)

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 расположен в левобережной части города Усть-Каменогорска ВКО.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к предгорной пологой равнине. Поверхность ровная, свободна от застроек. Уклон поверхности с юго-запада на северо-восток. Абсолютные отметки поверхности в пределах 294,72-297,32 м.

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, выполненному ТОО «ВК центр геологических изысканий» в 2019 г., в разрезе отложений площадки строительства выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Почвенно-растительный суглинистый слой (не выделен в ИГЭ), представлен гумусированными суглинками, развит с поверхности до глубины 0,3-0,5 м.

1 ИГЭ представлен супесями, реже суглинками лессовидными, просадочными, слюдистыми, с гнездами песками, с включением дресвы и щебня до 5-10 %. Супеси твердой консистенции, в водонасыщенном состоянии грунты текучие. Супеси вскрыты под почвенным слоем с глубины 0,3-0,5 м. Мощность слоя 2,0-4,35 м.

Супеси природной влажности от практически непучинистых, при полном водонасыщении – сильно- и чрезмернопучинистых.

Грунты просадочные 1 типа. Начальное просадочное давление – 0,38-0,39 кгс/см^2. Мощность просадочной толщи от кровли слоя – 4,35 м.

Грунты ненабухающие.

Расчетные характеристики грунта:

при природной влажности - плотность грунта – 1,74 г/см^3, модуль деформации – 10,2 МПа;

при водонасыщении - плотность грунта – 1,94 г/см^3, модуль деформации – 2,1 МПа, угол внутреннего трения – 24^0, удельное сцепление – 0,13 кгс/см^2.

Расчетное сопротивление грунтов R_0 = 1,8 кгс/см^2.

По содержанию водорастворимых сульфатов по отношению к бетону марки W_4 грунты от неагрессивных до слабоагрессивных, по содержанию хлоридов грунты к бетонным и железобетонным конструкциям неагрессивные.

2 ИГЭ представлен супесями непросадочными, пластичными, с прослойками суглинка. Супеси вскрыты под просадочными супесями с глубины 6,9-7,1 м. Мощность слоя 0,7-2,2 м. Супеси от твердой до пластичной консистенции.

Супеси природной влажности от практически непучинистых до слабопучинистых.

Грунты ненабухающие.

Нормативные и расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 2,06 г/см^3, модуль деформации – 18,4 МПа; угол внутреннего трения – 27^0, удельное сцепление – 0,156 кгс/см^2. Расчетное сопротивление грунтов R_0 = 2,0 кгс/см^2.

По содержанию водорастворимых сульфатов по отношению к бетону марки W_4 грунты от неагрессивных до слабоагрессивных, по содержанию хлоридов грунты к бетонным и железобетонным конструкциям неагрессивные.

3 ИГЭ представлен щебенистыми грунтами с песчаным заполнителем до 20-25 %. Вскрыты под непросадочными супесями с глубины 2,9-8,5 м. Мощность слоя – 0,2-0,5 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 2,06 г/см^3, модуль деформации – 400 кгс/см^2, угол внутреннего трения – 37^0, удельное сцепление – 0,01 кгс/см^2, расчетное сопротивление грунтов R_0 = 6,0 кгс/см^2.

4 ИГЭ представлен супесями с сохранившейся материнской структурой (элювий диоритов), твердыми. Супеси элювиальные вскрыты с глубины 2,5-3,0 м. Мощность слоя 0,2 м. Супеси твердой консистенции.

Нормативные и расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 2,03 г/см^3, модуль деформации – 37 МПа; угол внутреннего трения – 34^0, удельное сцепление – 0,467 кгс/см^2. Расчетное сопротивление грунтов R_0 = 3,0 кгс/см^2.

5 ИГЭ представлен песками мелкими с сохранившейся материнской структурой (элювий диоритов). Пески эллювиальные вскрыты под непросадочными супесями с глубины 8,9-9,2 м. Мощность слоя – 0,9-1,0 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,73 г/см^3, модуль деформации – 380 кгс/см^2, угол внутреннего трения – 34^0, удельное сцепление – 0,38 кгс/см^2, расчетное сопротивление грунтов R_0 = 0,5 МПа.

6 ИГЭ – диориты среднезернистые трещиноватые, выветрелые. Вскрыты под щебенистыми грунтами с глубины 3,2-9,0 м. Пройденная мощность слоя – 0,2-0,3 м.

Плотность грунта – 2,52 г/см3, коэффициент выветрелости – 0,86, предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии элювиальных скальных грунтов 5,0 < R_c < 15,0 МПа.

Подземные воды в период изысканий (сентябрь 2019 г.) пройденными выработками глубиной до 7,7 м не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания супесей - 2,08 м; крупнообломочных грунтов - 2,53 м.

Сейсмическая опасность зоны строительства по картам ОСЗ-2_{245} – 7 баллов. Тип грунтовых условий площадки по сейсмическим свойствам – II, сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

6.2 Проектные решения

Согласно задания на проектирование Генеральный план, благоустройство территории, внутриплощадочные инженерные сети предусмотрены отдельным проектом.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план, в составе: «Общие данные», «Разбивочный план» и «План организации рельефа», разработан согласно задания на проектирование, утвержденного эскизного проекта, на топографической съемке М 1:500, выполненной ТОО «Турмыс-25» в 2020 году.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании земельно-кадастрового плана участка, площадью 0,2554 га, кадастровый номер участка 05-085-091-1163.

Размещение проектируемого жилого дома поз. 91 предусмотрено с учётом требований по инсоляции жилых помещений, противопожарными, санитарными нормами.

Вертикальная планировка земельного участка предусмотрена в составе отдельного проекта. В данном проекте учтены объемы земляных масс под устройство котлована здания.

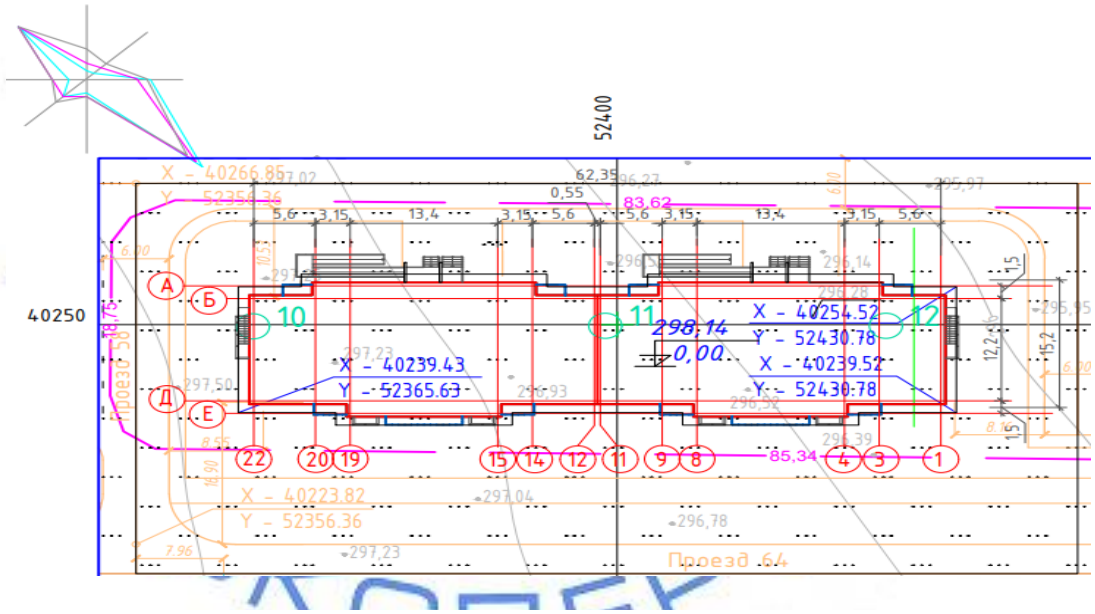

Рис. 1 Схема генерального плана
91 – проектируемый жилой дом

Объект расположен в радиусе действия пожарного депо, в соответствии с техническим регламентом «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов».

Относительная отметка 0,000 для жилого дома соответствует абсолютной отметке по каждой блок-секции 298,64; 298,14 м.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – местная.

Система координат – Балтийская.

Таблица № 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь участка	га	0,2554
2	Площадь в границах проектирования	кв. м	1092,00
3	Площадь застройки	кв. м	992,95

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочный раздел выполнен в соответствии с заданием заказчика, 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» от 23.06.2017 г. № 439.

Здание жилого дома девятиэтажное, с подвалом и техническим чердаком, состоит из двух блок-секций, с размерами в плане, каждая: 15,20х30,90 м.

Объемно-планировочные решения для каждой блок-секции жилых домов приняты одинаковыми.

Класс комфортности жилья IV (четвертый).

Высоты помещений:

подвал – 2,50 м;

1-9 этажи (жилые квартиры) – 2,70 м;

технический чердак – 2,20 м.

Для каждой блок-секции предусматривается лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах типа Л1, лифт грузоподъемностью 630 кг (размеры шахты 2680х1700 мм).

Технические помещения, обеспечивающие нормальную эксплуатацию здания, располагаются в подвале, разделенном противопожарными перегородками 1 типа посекционно с устройством противопожарных дверей, обеспечивающих сквозной проход вдоль здания.

Выходы из подвала обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу. Для вентиляции технического подполья предусмотрены продухи, общей площадью не менее 1/400 площади пола.

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.

На каждом этаже блок-секции жилого дома запроектировано по пять квартир: одна однокомнатная, две двухкомнатные, две трехкомнатные.

В квартирах предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы. В каждой квартире предусмотрен лоджия-балкон или балкон. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

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

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СП РК 3.02-101-2012, табл. 1 класс проживания квартир – IV.

Для каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более предусмотрен аварийный выход, с учетом требований СП РК 3.02-101-2012, технического регламента № 439 от 23.06.2017.

Крыша – чердачная, плоская, с внутренним организованным водостоком. Чердак холодный, Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в наружных стенах. Утеплитель чердачного перекрытия – теплоизоляционные минераловатные плиты IZOTERM, толщиной 200 мм. Покрытие кровли из многослойного наплавляемого материала Техноэласт.

Выход в чердачное пространство на кровлю предусмотрен из лестничной клетки, На перепадах высот кровли предусмотрена пожарная лестница.

Двери – деревянные, ГОСТ 475-2016, стальные, ГОСТ 31173-2003, трудносгораемые по серии 1.236-5, в.3, в подъезды предусмотрен домофон.

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

Витражи- остекление балконов – ПВХ с заполнением безопасным стеклом.

Внутренняя отделка: стены – простая штукатурка, водоэмульсионная окраска, окраска эмалью, облицовка керамической плиткой; потолки – водоэмульсионная краска по выровненной поверхности; полы – линолеум, плитка керамическая.

Наружная отделка:

стены – облицовка фиброцементными плитами по системе Навесной фасад с воздушным зазором, согласно цветового решения;

цоколь, боковые поверхности крылец, пандусов – облицовка сплиттерной плиткой.

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

предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;

наружные стены с 1-9 этаж предусмотрены с утеплением теплоизоляционными плитами IZOTERM толщиной 130 мм.

Обеспечена доступность жилого здания для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012: вход оборудован пандусом, отметки крылец и входных тамбуров позволяют беспрепятственно обеспечить доступ маломобильных граждан на 1 этаж жилого дома. Крыльцо и пандус имеют ограждения в соответствии с требованиями безопасности.

Таблица № 2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	9
2	Площадь застройки	кв. м	992,95
3	Общая площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	8222,86
	жилой части	кв. м	6629,46
	технического подполья	кв. м	805,75
4	Общая площадь квартир	кв. м	5797,26
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	34502,80
	ниже 0,000	куб. м	3879,83
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	90
	однокомнатных	шт.	18
	двухкомнатных	шт.	36
	трехкомнатных	шт.	36

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Здание состоит из двух блок-секций, разделенных антисейсмическим швом.

Расчет конструкций блок-секций здания выполнен на программном комплексе «SCAD Office 21.1.9.7» на все возможные виды статических нагрузок, температурных, деформационных и динамических воздействий, в т.ч. сейсмических нагрузок.

В результате расчетов определены:

перемещения узлов;

усилия от отдельных загружений;

расчетные сочетания усилий.

Произведен расчет сечений конструктивных элементов на вычисленные расчетные сочетания усилий.

Сечения и армирование железобетонных конструктивных элементов здания в рабочем проекте приняты в соответствии с результатами расчета.

Конструктивная схема здания – рамно-связевый железобетонный каркас, с жесткими рамными узлами в сопряжении колонн и ригелей и защемлением колонн в плитном фундаменте. Основные элементы каркаса – железобетонные колонны, ригели, диафрагмы жесткости, а также горизонтальные диски перекрытий. Стеновое заполнение не участвует в восприятии сейсмических нагрузок.

Колонны – монолитные железобетонные, квадратного сечения 400х400 мм, из бетона класса В25, с армированием арматурными стержнями: продольная рабочая арматура класса А400 ГОСТ 34028-2016, поперечная – класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Ригели перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные, сечением 400х500 (h) мм, из бетона класса В25, с армированием арматурными стержнями: продольная рабочая арматура класса А400 ГОСТ 34028-2016, поперечная и конструктивная – класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016. Жесткие узлы железобетонных рам предусмотрено усилить сварными сетками из арматуры класса А400 с шагом 100 мм.

Стены подвала – монолитные железобетонные, из бетона класса В25, марки W4, F150, толщиной 250 мм, с армированием арматурными стержнями: рабочая арматура класса А400 ГОСТ 34028-2016, конструктивная – класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные, из бетона класса В25, толщиной 200 мм, с армированием двумя сетками из арматурных стержней с рабочей арматурой класса А400 ГОСТ 34028-2016. Конструктивная арматура – из арматурных стержней класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

Лифтовая шахта – монолитная железобетонная, из бетона класса В25, толщиной 200 мм, с армированием арматурными стержнями: рабочая арматура класса А400 ГОСТ 34028-2016, конструктивная – класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, из бетона класса В25, с армированием нижними и верхними сетками из арматурных стержней с рабочей арматурой класса А400 ГОСТ 34028-2016, конструктивная арматура – класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016. Верхняя арматура на опорах ригелей усиливается установкой дополнительных арматурных стержней. В местах устройства отверстий предусматривается установка дополнительной арматуры.

Наружное стеновое ограждение – кладка из газобетонных блоков автоклавного твердения марки I-В7,5D600F35-2 ГОСТ 21520-89 на цементном клею типа «PLATRE», армированная, толщиной 400 мм, с утеплением эффективным утеплителем.

Перегородки – кладка из газобетонных блоков автоклавного твердения марки I-В7,5D600F15-2 ГОСТ 21520-89 на цементном клею типа «PLATRE», армированная,

толщиной 120 и 200 мм; кирпичная кладка из керамического кирпича КУРПу 1,4НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, армированная.

Перемычки над проемами – из металлических прокатных элементов.

Вентшахты – из керамического кирпича марки КУРПу 1,4НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50, армированные.

Крыша – плоская. Покрытие кровли – из рулонных наплавляемых материалов.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита, толщиной 800 мм, из бетона класса В25, марки F150, W4. Отметка низа подошвы фундаментов – минус 3,300 м. В основании фундаментной плиты предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Армирование фундаментной плиты предусмотрено в соответствии с расчетом, арматурными стержнями, рабочая арматура класса А400, поперечная и конструктивная – класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

Основанием фундаментной плиты являются:

в осях 1-17 – грунтовая подушка из гравийной смеси переменной высоты, от 0,1 до 1,2 м, уложенная с послойным уплотнением тяжелыми трамбовками, толщина слоев – не более 0,2 м, уплотнение предусмотрено до плотности грунта не менее 1,7 г/см^3. Основание гравийно подушки приняты выветрелые скальные грунты (6 ИГЭ);

в осях 17-22 основанием фундаментов приняты выветрелые скальные грунты (6 ИГЭ.

Лестницы – монолитные железобетонные лестничные марши и площадки из бетона класса В25, с армированием арматурными стержнями: рабочая арматура класса А400 ГОСТ 34028-2016, конструктивная – класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

Отмостка – бетонная, шириной 1,0 м.

Крыльца, пандусы – монолитные железобетонные, из бетона класса В15, марки F150, W4. с армированием сетками с рабочей арматурой класса А400 ГОСТ 23279-2012.

Лифт – пассажирский, производства «МОГИЛЕВЛИФТМАШОГК», грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,0 м/с.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства 7 баллов и категории грунтов по сейсмическим свойствам, согласно требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах (районах) Республики Казахстан».

Здание разделено на два блока антисейсмическим швом.

Расчет пространственной модели конструктивной схемы блок–секции здания выполнен с использованием программного комплекса «SCAD Office 21.1.9.5» на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах (районах) Республики Казахстан», где в качестве особых нагрузок принимались сейсмические нагрузки.

Горизонтальные нагрузки воспринимают совместно диафрагмы жесткости и железобетонный каркас.

Размеры здания в плане, высота здания и количество этажей не превышают размеров, указанных в табл. 9,1 и табл. 9,2, согласно п. 9.1.3 СП РК 2.03-30-2017.

Вертикальные несущие конструкции выполняются непрерывно по высоте здания.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии выполненному расчету.

Конструирование основных несущих элементов производилось в соответствии с требованиями п.п. 9.5.2…9.5.9 СП РК 2.03-30-2017.

Кладка ограждающих конструкций стен из стеновых блоков усиливается горизонтальными сетками, согласно п. 9.4.7.7 СП РК 2.03-30-2017.

Значение нормального сцепления каменной кладки предусмотрено не менее 0,6 кгс/см^2.

Стеновое заполнение и кирпичные перегородки предусмотрено армировать укладкой арматурных сеток из арматуры Вр1 через 600 мм (для блоков) и через пять рядов кладки (для кирпича) по высоте.

Кладку из стеновых блоков предусмотрено усилить установкой металлических вертикальных стоек, к которым приварены стержни горизонтального армирования кладки.

По верху кирпичных перегородок предусмотрена укладка арматурных сеток в слое цементно-песчаного раствора М50 толщиной 30 мм.

Предусмотрено крепление стенового заполнения и кирпичных перегородок к несущим конструкциям, с заполнением зазоров эластичными прокладками.

Предусмотрено металлическое обрамление проемов в перегородках из стеновых блоков.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013. Горизонтальная гидроизоляция – из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм. Вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – окраска горячим битумом за два раза.

Металлические элементы предусмотрено окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письма заказчика ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск ВКО» за № 04-11-518/3-ШН от 19.06.2020 года раздел «Наружные инженерные сети» будет выполнен отдельным проектом.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с действующими нормативными документами и техническими условиями АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» за № 07-01-02-10/00063 от 17.02.2020 г.

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоэтажного жилого дома поз.91 по пр.К.Сатпаева в городе Усть-Каменогорске ВКО, без наружных инженерных сетей и благоустройства. В соответствии с заданием на проектирование и письмом заказчика ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска», исх.№ 04-11-518/3-ШН от 19.06.2020г., наружные инженерные сети и благоустройство предусмотрено отдельным проектом.

Здание жилого дома 9-ти этажное, состоит из двух блок-секций, с техническим этажом, машинным отделением лифта и техподпольем, прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-22» - «А-Е» 62,35х15,2 м. В каждой блок-секции предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг. Лифтовая шахта граничит с помещениями коридоров и санузлов. Общее количество квартир в жилом доме – 90.

Климатические параметры приняты согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» (с изм. от 01.04.2019):

температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 37,3°С;

средняя температура наружного воздуха отопительного периода – минус 7,2°С;

продолжительность отопительного периода – 202 сут.

<u>Теплоснабжение</u>

Теплоснабжение – централизованное, от городских тепловых сетей.

Присоединение объектов микрорайона III, IV от тепловой камеры тепломагистрали, соединяющей 19 жилой район с тепломагистралью «Северная», которая предусматривается для подключения от теплоисточника ТЭЦ-2. Резервное присоединение (закольцовка) объектов микрорайона I, II, III, IV от тепломагистрали ТМ 10, принадлежащей АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» от ближайшей неподвижной опоры в районе ТК 646-А1.

Присоединение жилого дома строительной позиции 91 предусмотрено в тепловой камере УТ20 квартальной тепловой сети согласно письму ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» № 04-11-304 от 17.02.2020 г. и письму ТОО «СП «OST-проект» № 43 от 12.02.2020 г.

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

Регулирование тепловой энергии – качественное.

Расчетный температурный график тепловой сети – 150/70°С.

Схема присоединения системы отопления – независимая.

Схема присоединения системы горячего водоснабжения – закрытая.

Отопление

На вводе теплосети в здание предусмотрен тепловой узел. В тепловом узле предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя.

Подключение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено через теплообменники Sondex, тип S19a-53.

Приготовление горячей воды на нужды ГВС предусмотрено в теплообменниках Sondex по 2-х ступенчатой смешанной схеме с использованием обратной сетевой воды.

Проектом предусмотрен прибор учета тепловой энергии общий на весь жилой дом и отдельно для каждой квартиры.

Температура теплоносителя после теплового узла 95-70°С.

Подключение систем отопления квартир предусмотрено в поэтажных распределительных узлах.

Схема система отопления – с нижней разводкой магистралей, тупиковая, с П-образными магистральными стояками, с устройством поквартирных двухтрубных систем отопления.

Разводка труб в квартирах – горизонтальная, над полом.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Calidor Super B4 с номинальной тепловой мощностью одной секции 191 Вт, с межосевым расстоянием 500 мм.

Для регулирования теплоотдачи в помещениях, у нагревательных приборов предусмотрена установка клапанов терморегулятора термостатических вентилей RTD-N «Danfoss».

Для гидравлической увязки отдельных ветвей систем отопления проектом предусмотрены балансировочные клапаны

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено в высших точках систем автоматическими сбросниками воздуха и кранами Маевского, установленными у нагревательных приборов.

Опорожнение отдельных веток системы отопления предусмотрено в низших точках при помощи запорной и спускной арматуры.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Тепловая изоляция трубопроводов – трубками из вспененного каучука K-Flex ST.

В качестве антикоррозионного покрытия стальных трубопроводов принята комбинированная краска БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-020. Неизолированные трубопроводы предусмотрено окрасить масляной краской в 2 слоя.

Трубопроводы, проходящие через перекрытия и стены, предусмотрено проложить в стальных гильзах. Заделка предусмотрена из негорючих материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Вентиляция

Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха предусмотрено через вентиляционные каналы кухонь, санузлов и ванных комнат, с устройством вентшахт на кровле здания жилого дома.

Приток – естественный, неорганизованным путем.

Энергоэффективность

Проектные решения по отоплению и вентиляции приняты с учетом мероприятий по энергосбережению. Энергетическая эффективность здания обеспечена принятыми проектными решениями.

Разработан энергетический паспорт здания, определены энергетические показатели, установлен класс энергетической эффективности здания. Класс энергетической эффективности здания соответствует СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» (с изм. по состоянию на 06.11.2019).

Таблица № 3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Периоды года при Тн,ºС	Расход теплоты, Вт				Устан. мощн. эл/двиг, кВт
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС.	Общий	
Жилой дом поз. 91	- 37,3	469 852	-	375 649	845 501	-

Водоснабжение и канализация

В соответствии с письмом ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск ВКО» № 04-11-518/3-ШН от 19.06.2020 года наружные инженерные сети к жилому дому поз. 91 будут выполнены отдельным проектом.

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел проекта выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 70 от 12.02.2020 г., выданными ГКП «Өскемен Водоканал».

Проектом предусмотрена прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в 9-ти этажном жилом доме поз. 91 в жилом районе по проспекту К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО, состоящем из двух блоков.

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

Требуемый напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение 38,9 м., при пожаре – 45,13 м.

В проекте для жилого дома предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

внутреннего водостока (К2);

дренажной канализации (К4Н).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам по двум вводам в каждую блок-секцию из стальных водогазопроводных труб диаметром 65 мм по ГОСТ 3262-75*.

Для учета общего расхода потребляемой холодной воды на вводе предусмотрена установка водомера с обводной линией марки ВСХд-40.

На ответвлении в каждой квартире предусмотрена установка водомеров на холодное водоснабжение со счетчиками ВСХи-15, диаметром 15 мм.

Для обеспечения необходимого напора в системе внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена многонасосная установка повышения давления с частотным регулированием Grundfos HYDRO MULTI-E 3 CRE3-5 производительностью 4,92м³/ч (на два насоса), напором 12,9 м, мощность электродвигателя 0,513 кВт (2 рабочих и 1 резервный) в комплекте с гидробаком, предусмотренная в подвальном помещении (насосной), расположенной под лестничной клеткой.

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

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 запроектирована в тех.подполье из стальных электросварных оцинкованных труб диаметром 25-80 мм по ГОСТ 3262-72, поэтажная разводка и стояки из полипропиленовых труб по ГОСТ32415-2013 диаметром 32х2,4, 25х1,9, 20х1,8 мм.

Все трубопроводы (кроме подводок к сан.приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEAX ST» толщиной 9 мм.

Так как существующая водопроводная сеть не обеспечивает требуемый напор на вводе в здание при пожаротушении, в проекте предусмотрена многонасосная установка повышения давления для системы пожаротушения Grundfos HYDRO MX1/1CR 20-2 производительностью 23,68м³/ч, напор 19,13 м, мощность электродвигателя 2.2 кВт (1рабочий и 1резервный).

Пожарные шкафы с пожарными кранами Ш50 мм устанавливаются в общих коридорах жилых этажей на высоте 1,35 м от пола. Пожарные шкафы закрыты и опломбированы. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м, и пожарным стволом диаметром спрыска 16 мм. В каждом шкафу установлены два ручных пенных огнетушителя емкостью по 10 л каждый.

В каждой квартире для первичного пожаротушения предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга (рукава).

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 ВСХи-15 диаметром 15 мм.

Система горячего водоснабжения закрытого типа запроектирована в тех.подполье из стальных электросварных оцинкованных труб диаметром 25-32 мм по ГОСТ3262-72 поэтажная разводка и стояки из полипропиленовых труб по ГОСТ32415-2013 диаметром 32х2,4, 25х1,9, 20х1,8 мм.

Все трубопроводы (кроме подводок к сан.приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEAX ST» толщиной 9 мм.

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

Сети системы канализации (К1) запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.1-89.

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.

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 «TERMAFLEX» толщиной 20 мм.

Для удаления случайных проливов и воды при опорожнении сетей водоснабжения в помещении насосной станции и сетей теплоснабжения запроектировано устройство приямка с установкой в нем дренажного насоса марки Unilift CC9-A1 220-2140/50 HU.

Сеть дренажной канализации принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 38х2,5 мм.

Антисейсмические мероприятия:

на вводе водопровода перед водомерным узлом и на присоединении насосов к трубопроводам установлены 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, заполняемые эластичным водогазонепроницаемым материалом;

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

Таблица № 4

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
Хозяйственно-питьевой противопожарный (В1)	38,9/45,13	32,40	4,92	2,16
Горячий водопровод (Т3, Т4)		14,18	3,10	1,37
Бытовая канализация (К1)		32,40	4,92	3,53
Дождевая канализация (К2)		-	-	4,72

Расходы даны на одну блок-секцию.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Внешнее электроснабжение объекта предусмотрено отдельным проектом, в соответствии с техническими условиями АО «ВК РЭК» № 02-20/422 от 14.02.2020 г.

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 4.04-103-2013 «Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности» 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 ВРУ1-11-20-УХЛ4.

Вводно-распределительное устройство типа ВРУ-11-20-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 ВРУ1-42-01 и ЩУРн-3/24 с автоматичесими выключателями типа ВА88-35, ВА47-60 и ВА47-29 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 ЩС-ТУ, ВРУ1-42 кабелем типа ВВГнг расчетного сечения. Для распределения электроэнергии на каждом этаже предусмотрены этажные щитки с отсеком слаботочных устройств типа УЭРМ-5-2700 УХЛ3 IP31.

Распределительные магистральные сети от ВРУ до ЩЭ предусмотрены кабелями марки ВВГнг, проектируемые открыто в техническом подполье и по кабельному стояку в трубе из ПНД. Распределительные сети от ЩЭ до квартирных щитов ЩК приняты кабелем типа ВВГнг проектируемый в пластмассовых трубах в подготовке пола и в штрабах стен.

Групповые сети в квартирах проектируются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг предусмотренные к прокладке скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия:

3х1,5 мм^2 - освещение;

3х2,5 мм^2 - розеточная сеть;

3х4 мм^2 - питание электроплиты.

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.

Выключатели в квартирах приняты к установке на высоте 1,0 м от пола, штепсельные розетки на высоте 1,0 м в кухнях и 0,3 м в остальных помещениях.

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

Щит ЩК запроектировано укомплектовать вводным автоматическим выключателем с защитой от перенапряжения, а для отходящей линии автоматическими выключателями и дифференциальными выключателями на ток утечки 30 мА в пластиковом щитке встроенного исполнения на 4 модулей.

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 кабелем марки ВВГнг.

Освещение общедомовых помещений запроектировано энергосберегающими светильниками настенного и потолочного исполнения, запитанными от БУО в ВРУ1-42-01. 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.

Молниезащита и заземление

Для защиты здания от прямых ударов молнии предусмотрена, молниезащита по III категории согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». 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.

В качестве пассивной молниеприемной сетки принято использовать стальную проволоку диаметром 8 мм уложенный на кровле с шагом ячеек сетки не более 6 х 6 м, соединением по периметру полосовой сталью и с токоотводами из стальной проволоки диаметром 8 мм, которые свою очередь имеют электрическую связь с очагом 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 ЩК.

Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ принято присоединить к внутреннему контуру заземления.

Таблица № 5

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	I, II
Напряжение	В	380/220
Установленная мощность	кВт	223,9
Расчетная мощность	кВт	179
Расчетный ток	А	293

Системы связи и сигнализации

Сети систем связи и сигнализации объекта, запроектированы на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

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.

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 СНиП РК 2.02-05-2009* и СП РК 3.02-101-2012:

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. 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009*;

высота прохода в свету технических этажей соответствует п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009*;

выходы из подвала предусмотрены непосредственно наружу, обособленно от выходов из здания, согласно п. п. 6.2.2, 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009*;

выходы на чердак и кровлю предусмотрены согласно п. п. 8.5, 8.6 СНиП РК 2.02-05-2009*.

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 воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью «Тұрмыс 25» (государственная лицензия 11.10.2018 г. № 02025Р выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации от проектируемого объекта отсутствуют.

Период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: земляные, сварочные, покрасочные, битумные, погрузочно-разгрузочные, медницкие работы, сварка полиэтиленовых труб, ручной инструмент, компрессорная установка, работа автотракторной техники (источники неорганизованные 6001-6011).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, установлены без учета автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК и представлены в таблице № 6.

Таблица № 6

Нормативы выбросов

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение	СМР	ПДВ	Год достижения

		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6002	-	-	0,00644	0,04584	0,00644	0,04584	2020
Марганец и его соединения (0143)	6002	-	-	0,000694	0,004945	0,000694	0,004945	2020
Олово оксид (0168)	6008	-	-	0,00000418	0,00000357	0,00000418	0,00000357	2020
Свинец и его неорганические соединения (0184)	6008	-	-	0,00000755	0,00000653	0,00000755	0,00000653	2020
Хром (0203)	6002	-	-	0,000993	0,007071	0,000993	0,007071	2020
Диоксид азота (0301)	6002 6009	-	-	0,00792 0,0161	0,055894 0,111	0,00792 0,0161	0,055894 0,111	2020
Оксид азота (0304)	6009	-	-	0,02088	0,1443	0,02088	0,1443	2020
Углерод (0328)	6009	-	-	0,00268	0,0185	0,00268	0,0185	2020
Диоксид серы (0330)	6009	-	-	0,00535	0,037	0,00535	0,037	2020
Оксид углерода (0337)	6004 6009	-	-	0,0000052 0,01338	0,000009 0,0925	0,0000052 0,01338	0,000009 0,0925	2020
Фтористые газообразные соединения (0342)	6002	-	-	0,0000007	0,0000049	0,0000007	0,0000049	2020
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	6002	-	-	0,001042	0,007418	0,001042	0,007418	2020
Диметилбензол (0616)	6003	-	-	0,015135	0,109551	0,015135	0,109551	2020
Метилбензол (0621)	6003	-	-	0,00861	0,05425	0,00861	0,05425	2020
Хлорэтилен (0827)	6004	-	-	0,0000023	0,0000039	0,0000023	0,0000039	2020
Бутилацетат (1210)	6003	-	-	0,00167	0,0105	0,00167	0,0105	2020
Проп-2-ен-1-аль (1301)	6009	-	-	0,00064	0,00444	0,00064	0,00444	2020
Формальдегид (1325)	6009	-	-	0,00064	0,00444	0,00064	0,00444	2020
Пропан-2-он (1401)	6003	-	-	0,00361	0,02275	0,00361	0,02275	2020
Уайт-спирит (2752)	6003	-	-	0,009616	0,070225	0,009616	0,070225	2020
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6006 6009	-	-	0,0001 0,00642	0,000087 0,0444	0,0001 0,00642	0,000087 0,0444	2020
Взвешенные вещества (2902)	6001	-	-	0,00964	0,000499	0,00964	0,000499	2020

Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001 6005 6007	-	-	0,120162 0,005137 0,000432	0,217569 0,035507 0,000747	0,120162 0,005137 0,000432	0,217569 0,035507 0,000747	2020
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (2914)	6007	-	-	0,006978	0,012058	0,006978	0,012058	2020
Пыль абразивная (2930)	6010	-	-	0,0058	0,007775	0,0058	0,007775	2020
Итого по неорганизованным:		-	-	0,27008893	1,1192939	0,27008893	1,1192939	2020
Всего по предприятию		**-**	**-**	**0,27008893**	**1,1192939**	**0,27008893**	**1,1192939**	**2020**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-1.7» в пределах расчетного прямоугольника (принят 2500х2500), охватывающего район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты по справке Восточно-Казахстанского центра гидрометеорологии от 10.04.2020 г. № 34-05-01-22/780.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицу.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Ближайшая жилая застройка расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 890 м от площадки строительства. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта строительства будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» объект строительства расположен вне водоохранной зоны и полосы р. Иртыш (3000 м).

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение – проектируемые централизованные сети района размещения.

На период строительства предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом сточных вод по договору со спецорганизацией.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, с последующим использованием при благоустройстве территории.

Инженерные сети и благоустройство территории будут рассматриваться отдельным проектом.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации приведены в таблице № 7.

Таблица № 7

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего:	**12,8751**	**-**	**12,8751**
в т.ч. отходов производства	9,8751	-	9,8751
отходов потребления	3	-	3
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,0271	-	0,0271
Ветошь промасленная (AD060)	0,124	-	0,124
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	3	-	3
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,074	-	0,074
Строительные отходы (GG170)	9,65	-	9,65
Период эксплуатации			
Всего:	**28,35**	**-**	**28,35**
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	28,35	-	28,35
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	28,35	-	28,35

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) предприятия осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда

Реализация данного проекта благоприятно скажется на социальные условия населения г. Усть-Каменогорска, за счет появления нового жилого фонда.

Письмо об отсутствии зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска» от 19.03.2020 г. № 1795.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под строительство многоквартирного 9-ти этажного жилого дома поз.91, расположен на левобережной части г. Усть-Каменогорска. Участок под строительство дома (Поз.91) расположен по пр.Сатпаева, вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов (участок размещен внутри жилого района, площадка свободна от застройки), что соответствует требованиям санитарных правил МНЭ РК. Радиологическая безопасность земельного участка, выделенного под строительство жилого дома поз.91 по пр.Сатпаева (гамма-фон и плотность потока радона), подтверждена результатами замеров (протоколы филиал РГП на ПХВ Национального центра экспертизы г.Усть-Каменогорска №12п от 10.06.2020 года, №12/1п от 10.06.2020 года). Выделенный земельный участок под строительство жилого дома, не попадает в границы санитарно-защитной зоны очага и захоронений сибирской язвой и пригоден для строительства без ограничений (Департамент КК и БТУ МЗ РК№ 21-30-10-01/2978 от 17 апреля 2020 года).

Жилой дом девятиэтажный, 90 квартирный, состоит из двух блок-секций. Размещение коммерческих помещений и общественных организаций в доме не предусмотрено. Для маломобильных граждан во всех подъездах предусмотрены пандусы; лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями, отделка лестниц предусмотрена напольной бетонной плиткой не скользкой и стойкой к истиранию, что соответствует требованиям санитарных правил. В подъездах запроектированы лифты без контакта конструкций с жилыми помещениями квартир. Проектом не предусмотрена система внутридомового мусороудаления, площадка для размещения мусорных контейнеров будет выполнена отдельным проектом благоустройства. Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных к применению на территории РК и с учетом целевого назначения помещений. Согласно представленных планировочных решений, проектного размещения здания, двух сторонней ориентации помещений, с учетом данных расчета инсоляции, нормативная инсоляцию жилых помещений квартир обеспечивается. Вентиляция кухонных помещений предусмотрена 90куб.м/час, что позволяет обеспечить нормативный воздухообмен помещений. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения, позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилого дома. Размещение насосного оборудования предусмотрено в подвальном помещении, вне границ с жилыми помещениями квартир, что с учетом применения эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий, позволяют обеспечить соблюдение гигиенических нормативов по шуму и исключить сверхнормативное воздействие на здоровье жильцов.

Водоснабжение и канализация объекта, предусмотрены от централизованных городских сетей согласно ТУ 70 от 12.02.2020 года, выданных ГКП «Өскемен Водоканал» с подтверждением возможности подключения к сетям ГУ «Отдел строительства г.Усть-Каменогорска №04-11-518-шн и №04-11-518/5-шн от 19.06.2020 года. Теплоснабжение и горячее водоснабжение (закрытого типа, через теплообменники), предусмотрено согласно ТУ №07-01-02-10/00063 от 17.02.2020 года, выданных АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», что с учетом данных ГУ «Отдел строительства г.Усть-Каменогорска №04-11-518/4-шн от 19.06.2020 года, позволит обеспечить нормативные условия для проживания жителей. Решения по благоустройству и строительству наружных инженерных сетей к девятиэтажному жилому дому данным проектом не рассматриваются. Объект по санитарной классификации не классифицируется. Организация собственной СЗЗ не требуется.

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 санитарно-бытовыми помещениями и оборудованием. Обеспечение питьевой водой осуществляется привозной водой. Для нужд рабочих при строительстве предусмотрены надворные санузлы с водонепроницаемым выгребом. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой, спец.обувью, СИЗ, аптечками. При выезде со строительной площадки предусмотрен пункт мойки колес техники с локальными очистными сооружениями стоков.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Минздрава Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 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», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года №137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

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

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства, выполненным в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 10,0 месяцев. Выполнен расчет заделов по годам на 2020 год - 54%, на 2021 год – 46%.

Согласно письму заказчика № 04-11-518/2 от 19.06.2020 года определен срок начала строительства – август 2020 года.

6.7 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 установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Sana-2015 (версия 20.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019 (2020 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2020г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 (2020 год).

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);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 – 2021 года выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания РБК от 4 мая 2020 года №9.

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

Таблица № 8

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2019 - 2021 г. г	млн. тенге	1 559,150
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	1 245,905
	оборудование	млн. тенге	42,284
	прочие затраты	млн. тенге	270,961

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 проспекту К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 91» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлен ПДП Левого берега г. Усть-Каменогорска, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска».

2. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск ВКО» о том, что разделы «Благоустройство территории» и «Наружные инженерные сети» будут выполнены отдельным проектом.

3. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск ВКО» об учете планировки территории по периметру жилого дома.

4. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск ВКО» о расстоянии до ближайшей пожарной части.

5. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска» о наличие или отсутствии зеленых насаждений на земельном участке.

6. Представлен протокол дозиметрического контроля земельного участка.

7. Представлен протокол испытаний радона и его продуктов распада.

8. Представлено письмо РГУ «Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг ВКО Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК» о том, что на указанном участке почвенных очагов сибирской язвы не зарегистрировано.

9. Представлено согласование эскизного проекта.

10. План организации рельефа согласовать с ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорск».

Генеральный план

11. Представлено письмо о расстоянии объекта до ближайшего пожарного депо, п.13 СП РК 3.01-101-2013.

12. Представлена выкопировка из утвержденного РП «Строительство генерального плана к жилой застройке Левого берега» с указанными отметками планировочного рельефа по проектируемым позициям.

13. Согласно приказа МНЭ РК от 01.04.2015 года № 299, прил. 2, 3 представлены правоустанавливающие документы на проектируемый земельный участок поз. 91.

14. Согласно задания на проектирование Генеральный план представлен в составе: «Общие данные», «Разбивочный план», «План организации рельефа», «План земляных масс» (под котлован поз. 91).

15. ТЭП. Площадь выделенного земельного участка указана согласно соответствующего ЗКП. Площадь застройки уточнена согласно раздела АР.

16. Даны пояснения по объемам работ на площадке строительства, т.к. это влияет на стоимость кв. м. жилья. Объем земляных масс учтен только под котлован здания поз. 91. Вертикальная планировка участка выполняется в составе отдельного проекта (за минусом объемов, учтенных в данном РП). Отметки планировочного рельефа приняты в соответствии с отдельно разработанным РП «Строительство генерального плана к жилой застройке Левого берега (2 очередь)».

17. Представлен расчет инсоляции, квартиры обеспечены нормативной инсоляцией - 2,5 часа.

18. Мероприятия для МГН приведены в соответствие с разделом АС (пандус АС – разработан с учетом планировочных отметок).

Архитектурно-планировочные решения

19. Учтены требования разделов п.п. 5.3.2, 5.4 Постановление Правительства РК от 31.12.2016 г. № 922 в части уточнения направления программы строительства и реализации жилья, ограничения ценовых параметров за 1 квадратный метр жилья в чистовой отделке и площади квартир.

20. В паспорте проекта, ПЗ уточнены основные технические показатели в соответствии с окончательно принятыми проектными решениями.

21. Представлено согласование проектных решений с заказчиком.

22. Даны указания по обеспеченности инсоляцией жилых комнат, выполнены графики расчета инсоляции.

23. Представлены теплотехнические расчеты толщины утепления наружных ограждающих конструкций (кровля, ж/б каркас, стены).

24. АР1. Откорректирована план-схема, текстовая часть для поз. 92.

25. Длина пандуса, количество ступеней уточнено согласно планировочный отметок по ГП.

26. В задании на проектирование, указан класс проживания, с учетом требований п. 4.1.2, табл. 1 СП РК 3.02-101-2012.

27. В заказной спецификации на лифт уточнены данные в соответствии с чертежами (количество лифтов, размеры шахты, отметки…).

28. Учтены требования технического регламента № 439 от 23.06.2017 г. п.196 в части требования к ограждающим конструкциям шахт лифтов, включая двери - с пределом огнестойкости не менее EI30.

Конструктивные решения

Расчетная часть

29. Представлен расчетный файл.

30. Пояснительная записка к расчету дополнена следующими материалами:

описание инженерно-геологических условий и ссылки на геологию приведены в соответствие с представленной геологией. Уточнен расчет фундаментной плиты;

описание объемно-планировочных решений приведено в соответствие с чертежами;

комбинации усилий;

периоды колебаний;

таблица типов жесткостей, введенных в расчет;

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

31. Предоставлены приложения к расчету.

Пояснительная записка

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

Чертежи

Раздел ГП

33. В разделе ГП нанесены выработки инженерных изысканий.

Раздел АР

34. Чертежи представлены на две блок-секции, разработаны элементы блокировки.

35. Лист АР-1:

запись ГИПа дополнена подписью ГИПа;

план-схема жилого дома дана на две секции;

в разделе «Общие данные» описание приведено в соответствие с проектом;

абсолютные отметки, принятые за условные отметки 0,000, уточнены в соответствии с разделом ГП.

36. Лист АР-1.5. Для стен и перегородок из газоблоков уточнена маркировка блоков по ГОСТ, уточнена укладка блоков - на клею. Уточнена плотность блоков. Уточнены антисейсмические мероприятия в соответствии с СП РК 2.03-30-2017. Аналогичные замечания откорректированы для раздела КЖ.

37. Лист АР-4. Указан расход материалов на армирование кирпичной кладки.

38. Лист АР-6:

уточнено значение уклона кровли;

на плане кровли показаны вентшахты, канализационные стояки, разработаны узлы прохода вентшахт и канализационных стояков через кровлю;

предусмотрено утепление вентшахт и канализационных стояков в пределах тех-этажа.

39. Лист АР-11:

на разрезе указан состав покрытия, наружных стен;

расход в спецификации указан только на две блок-секции. То же для листов АР-14 и т.д.

40. Лист АР-26. Дополнено указания по сварке стальных элементов.

41. Предусмотрено ограждение балконов.

Раздел КЖ

42. Чертежи раздела КЖ согласованы с разделом АР и другими смежными разделами.

43. Для устранения просадочных свойств грунта основания предусмотрена замена грунта в основании фундаментной плиты до кровли 6 ИГЭ.

44. Листы дополнены блок-схемой здания.

45. Лист КЖ-1:

запись ГИПа дополнена фамилией и подписью ГИПа;

дополнены подписи и фамилии специалистов в штампе согласования;

уточнена абсолютная отметка, принятая за условную отметку 0,000, согласно раздела ГП. То же для листа КЖ-3.

46. Листы КЖ-3, КЖ-13 и т.д.:

позиции, указанные в спецификации, замаркированы на чертеже;

исключено дублирование объемов в спецификациях на листах КЖ-3, КЖ-13, КЖ-95.

47. Лист КЖ-125. Уточнены итоги в ведомости расхода стали;

48. Листы КЖ-133. Уточнен узел заделки деформационного шва в покрытии.

Водоснабжение и канализация

49. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорск ВКО» № 04-11-518/3-ШН от 19.06.2020 года о том, что разделы «Благоустройство территории» и «Наружные инженерные сети» будут выполнены отдельным проектом и письмо № 68 от 30.03.2020 г. СП «OST-проект» касательно гарантированного напора в точке подключения поз. 91.

50. В пояснительной записке откорректировано количество квартир.

51. Откорректирован гарантированный напор.

52. Указаны основные характеристики работы насосной установки для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

53. Представлен расчет расходов по жилому дому. Приняты счетчики с возможностью дистанционного снятия показания.

54. Представлен гидравлический расчет по хозяйственно-питьевому водоснабжению.

55. Представлен гидравлический расчет по противопожарному водоснабжению. Принятые расхода воды на внутреннее пожаротушение обоснованы ссылкой на норматив.

56. Подключение системы К1 к ранее запроектированному колодцу К-72 подтверждено письмом заказчика.

57. Обосновать отсутствие дренажного приямка с насосом в помещении ПНС п.п.10.15 и 10.16 СНиП РК 4.01-02-2009.

58. Раздел ВК пояснительной записке дополнен таблицей расходов по водоснабжению и канализации.

59. Пояснительная записка дополнена антисейсмическими мероприятиями в соответствии с нормативом.

Чертежи

60. Лист 1. В общих указаниях дополнена описание системы дренажной канализации. Расход на полив в таблице расходов указан отдельной строкой

Принят диаметр ввода в соответствии с нормативной скоростью.

Угловой штамп ГИПа дополнен его подписью.

61. Лист 3.

Доработан дренажный приямок с насосом в помещении ПНС.

Исключено размещение ПНС для х/п водоснабжения под квартирой.

62. Лист 7. Указана привязка вентиляционных стояков К1 к осям.

63. Лист 10. Слив напорной канализации принят отдельными выпусками.

64. Лист 11. Гидравлический расчет представлен для обоих блок-секций.

65. Спецификация откорректирована по замечаниям к чертежам.

Указан материал запорной арматуры.

Отопление и вентиляция

Лист ОВ-1:

66. Запись о том, что рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами дополнена подписью главного инженера проекта.

67. Откорректировано наименование объекта в общих указаниях.

68. Откорректировано наименование объекта в таблице основных показателей по отоплению и вентиляции.

69. Откорректированы обозначения нормативных документов в соответствии с АГСК-1-2020 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан».

70. Расчетная тепловая нагрузка указана на здание жилого дома, а не на 1 блок-секцию. Расчетные тепловые нагрузки подтверждены соответствующими расчетами.

71. В соответствии с техническими условиями АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» № 07-01-02-10/00063 от 17.02.2020 г., пояснительная записка и общие указания графической части дополнены исходными данными, необходимыми для проектирования внутренних систем отопления и вентиляции. Указано:

источник теплоснабжения, источник теплоснабжения на перспективу согласно схеме развития теплоснабжения города Усть-Каменогорска;

точка присоединения к централизованным тепловым сетям;

разрешенный максимум теплопотребления;

расчетный температурный график теплосети;

схема присоединения системы отопления;

схема присоединения системы горячего водоснабжения.

72. Раздел «Отопление и вентиляция» разработан не на 1 блок-секцию, а на весь жилой дом поз.91. Откорректированы объемы в спецификации оборудования, изделий и материалов.

73. На планах показан ввод теплосети в здание, указана привязка ввода к осям здания, ГОСТ 21.602-2016.

74. Откорректирован энергетический паспорт здания жилого дома поз.91. В энергетическом паспорте заполнена таблица рекомендаций по повышению энергетической эффективности, указана дата заполнения, наименование организации-разработчика, ФИО ответственного исполнителя, в соответствии с обязательным приложением 5 СН РК 2.04-21-2004* (с изм. по состоянию на 06.11.2019).

75. В соответствии с СН РК 2.04-21-2004*, пункт 17, разработан раздел «Энергоэффективность». Указан перечень проектных решений, направленных на повышение энергоэффективности проектируемого объекта.

Лист ОВ-13, 14 «Спецификация теплового узла»:

76. В таблицу спецификации теплового узла включена и заполнена графа «Масса, ед., кг», согласно ГОСТ 21.101-97 форма 7 обязательного приложения Ж.

77. Для всех позиций, в спецификации теплового узла, указаны марки и обозначения оборудования, запорной и регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов.

78. В основных надписях на чертежах (в штампах) откорректировано наименование изображений, помещенных на данном листе, в точном соответствии с их наименованием на чертеже, ГОСТ 21.101-97, форма 3 обязательного приложения Д (графа 4).

79. Откорректировано наименование и нумерация листов раздела ОВ в ведомости основного комплекта рабочих чертежей на листе ОВ-1.

Электротехнические решения

80. Рабочий проект представлен согласно Приказа МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 года.

81. Откорректированы ссылки на нормы проектирования (приказ от 25.12.2017 г. №320-НҚ, приказ от 29.12.2017 г. №331-НҚ

82. Однолинейная схема дополнена расчетной схемой с электрическими нагрузками квартир. СП РК 4.04-106-2013; СП РК 4.04-103-2013

83. Даны разъяснения касательно 4-ой розеточной группы для квартир.

84. Учтены материалы для прокладки магистральных сетей к квартирам.

85. На схеме этажного щита показан распределительный кабель до ЩК.

86. Откорректирована спецификация. Щит этажный УЭРМ-5-2700 указан.

87. Представлены опросные листы на ВРУ, ВРУ(АВР).

88. Указаны ГОСТы на материалы в спецификации альбомов. ГОСТ 21.110-2013.

Связь и сигнализация

89. Рабочий проект представлен согласно Приказа МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 года.

90. Задания на проектирования откорректирована и дополнена, расширенно указаны выполнение слаботочных сетей.

91. Указаны ГОСТы на материалы в спецификации альбомов. ГОСТ 21.110-2013.

Санитарно-эпидемиологический раздел

92. Радиологическая безопасность земельного участка, выделенного под строительство жилого дома поз.91 по пр.К.Сатпаева (гамма-фон и плотность потока радона), подтверждена результатами замеров (протоколы филиал РГП на ПХВ Национального центра экспертизы г.Усть-Каменогорска №12п от 10.06.2020 года, №12/1п от 10.06.2020 года).

93. Выделенный земельный участок под строительство жилого дома, не попадает в границы санитарно-защитной зоны очага и захоронений сибирской язвы (письмо Департамент КК и БТУ МЗ РК№ 21-30-10-01/2978 от 17 апреля 2020 года).

94. Водоснабжение жилого дома предусмотрено от городских централизованных сетей согласно ТУ ГКП «Өскемен Водоканал» №70 от 12.02.2020 года, к завершению строительства жилого дома магистральные сети и внутриквартальные сети будут подведены к данному жилому дому от колодца К-59 (ГУ «Отдел строительства г.Усть-Каменогорска №04-11-518-шн и №04-11-518/5-шн от 19.06.2020 года).

95. Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от городских централизованных сетей согласно ТУ АО «УК ТС» №07-01-02-10/00063 от 17.02.2020 года. Возможность подключения к источнику подтверждена ГУ «Отдел строительства г.Усть-Каменогорска №04-11-518/4-шн от 19.06.2020 года.

96. Проектной планировкой жилого дома и помещений квартир, согласно представленных расчетов инсоляции, обеспечивается нормативная инсоляция жилых помещений (не менее 2,5 часов).

97. Размещение технологического насосного оборудования предусмотрено не под жилыми помещениями (под лестничной клеткой), что с учетом паспортных характеристик и применения шумовиброгасящих устройств, не приведет к превышению допустимых уровней воздействия шума в жилых помещениях квартир.

98. Шахта лифта не граничит с жилыми помещениями квартир, что с учетом применения шумоизоляционых конструкций и технических характеристиках лифтового

оборудования, не приведет к сверхнормативному воздействию на условия проживания жителей (ответ на замечания Вх. №06-03/00556 от 13.07.2020 года).

99. Вентиляция кухонных помещений предусмотрена 90 куб.м/час, что позволяет обеспечить нормативный воздухообмен помещений.

Охрана окружающей среды

100. Представлена справка Восточно-Казахстанского центра гидрометеорологии от 10.04.2020 г. № 34-05-01-22/780.

101. В проекте представлены карты-схемы участка проведения работ, иллюстрирующие размещение участка проведения работ относительно жилой зоны, размещение источников выбросов на промплощадке, границу санитарно-защитной зоны.

102. В заявке для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду нормативные объемы выбросов ЗВ откорректированы согласно установленным нормативам выбросов ЗВ в атмосферу раздела ОВОС.

103. Данные раздела ОВОС и заявки для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены по уточненному расчету начала и продолжительности периода строительства.

104. Объемы материалов используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду взяты согласно с проектно-сметной документацией (сводная ведомость ресурсов).

105. Откорректирован раздел ОВОС с учетом замечаний экспертов рабочей группы.

Организация строительства

106. Представлено письмо от заказчика о начале производства работ.

107. Представлен расчет продолжительности и заделов строительства по годам, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01 - 2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Сметная документация

108. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249- нқ.

109. Откорректированы затраты на проведение экспертизы в соответствии с расчетом.

110. Откорректированы сметные нормы на отделочные работы в соответствии с ЭСН РК 8.04-02-2015, раздел 15.

111. Откорректирована стоимость дверных блоков в соответствии с ССЦ РК 8.04-08-2020.

112. Откорректированы значения МРП в соответствии с протоколом заседания РБК от 4 мая 2020 года №9.

113. Сметная стоимость пересчитана с учетом откорректированных норм заделов по годам в соответствии с расчетом продолжительности работ.

114. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертизы.

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 г. № 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

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

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 № 9

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	992,95	992,95
3	Площадь жилого здания	кв. м	8222,86	8222,86
4	Общая площадь квартир	кв. м	5797,26	5797,26
5	Строительный объем	куб. м	34502,80	34502,80
6	Количество квартир в т.ч.: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных		90 18 36 36	90 18 36 36
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2019 - 2021 г. г, в том числе:	млн.тенге	1 568,491	1 559,150
	СМР		1 250,748	1 245,905
	оборудование		42,385	42,284
	прочие затраты		275,358	270,961
8	*в том числе стоимость строительства по годам:*	млн.тенге		
	в текущем уровне цен 2019 года		-	32,169
	в текущем уровне цен 2020 года		-	808,876
	в прогнозном уровне цен 2021 года		-	718,105

9	Удельные капиталовложения на 1 кв.м жилья	млн.тенге	0,271	0,269
10	Продолжительность строительства	месяцев	10,0	10,0

Примечание:

Снижение сметной стоимости произошло в результате пересчета сметной стоимости по откорректированным нормам заделов строительства по годам; корректировки стоимости материалов и оборудования, принятого по прайс-листам в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком; корректировки сметных норм в соответствии с нормативной базой ЭСН РК 8.04-02-2015 и приведения сметной стоимости в соответствие с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертизы.

Общее снижение сметной стоимости составило 9,341 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов по проспекту К. Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 91» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» 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	0,2554	га
Площадь жилого здания	8222,86	кв.м
Общая площадь квартир	5797,26	кв.м
Строительный объем	34502,80	куб.м
Количество квартир	90	шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2019 - 2021 г. г, в том числе:	1 559,150	млн. тенге
СМР	1 245,905	млн. тенге
оборудование	42,284	млн. тенге
прочие затраты	270,961	млн. тенге
Продолжительность строительства	10,0	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорск ВКО» в соответствии с условиями договора № 060140009176/200061/00 (65) от 29.05.2020 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «ШҚО Өскемен қаласы Қ. Сәтпаев даңғылының бойында көп қабатты тұрғын үйлер салу. Тұрғын үй поз. 91» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) 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
Телімінің жалпы ауданы	0,2554	га

Тұрғын ғимаратының ауданы	8222,86	ш.м.
Пәтерлердің жалпы ауданы	5797,26	ш.м.
Құрылыс көлемі	34502,80	т.м.
Пәтер саны	90	дана
2019 - 2021 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	1 559,150	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	1 245,905	млн. теңге
жабдық	42,284	млн. теңге
басқада шығын	270,961	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	10,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 29.05.2020 жылғы № 060140009176/200061/00 (65) шарттың талаптарына сәйкес «Өскемен қаласының құрылыс бөлім» ММ 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 қолдансын.

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

Васильева Т.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кривомазова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Бастоногова О.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Оконешникова Т.Н.

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

Самат Қ.М.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Номер: KZ77VDD00147984

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Усть-Каменогорска" улица Казахстан, дом № 27

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140009176

Наименование производственного объекта: РП «Строительство многоэтажных жилых домов по пр.К.Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 91» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела Кайдарова Аяулым Еркиновна

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 29.07.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,27008893	1,11929390
Строительство многоэтажных жилых домов по пр.К.Сатпаева в городе Усть-Каменогорске, ВКО. Жилой дом поз. 91» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)	0,27008893	1,11929390
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,009616	0,070225
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00652	0,044487
Углерод	0,00268	0,0185
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,125731	0,253823
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00000755	0,00000653
Сера диоксид	0,00535	0,037
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000007	0,0000049
Хлорэтилен	0,0000023	0,0000039
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,000993	0,007071
Углерод оксид	0,0133852	0,092509
Формальдегид	0,00064	0,00444
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001042	0,007418
Пыль абразивная	0,0058	0,007775
Взвешенные частицы	0,00964	0,000499
Железо (II, III) оксиды	0,00644	0,04584
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,015135	0,109551
Азот (II) оксид	0,02088	0,1443
Азота (IV) диоксид	0,02402	0,166894
Бутилацетат	0,00167	0,0105
Проп-2-ен-1-аль	0,00064	0,00444
Пропан-2-он	0,00361	0,02275
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,006978	0,012058
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000694	0,004945
Метилбензол	0,00861	0,05425

Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000418	0,00000357
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.