«ШҚО Өскемен қаласының 19-шы ықшам ауданында инженерлік желілері бар тұрғын үйлерді салу (қаланың бас жоспары бойынша 60, 123-поз.). Тұрғын үй 123-поз. (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» ЖЖ
бойынша
(оң)

05.03.2019 ж. № 06-0036/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өскемен қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Восток Массивпроект» ЖШС,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласының 19-шы ықшам ауданында инженерлік желілері бар тұрғын үйлерді салу (қаланың бас жоспары бойынша 60, 123-поз.). Тұрғын үй 123-поз. (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желіперсіз)» 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

№ 06-0036/19 от 05.03.2019 г.
(положительное)

по

РП "Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска ВКО (поз. 60, 123 по генеральному плану города). Жилой дом поз. 123 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)"

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Восток Массивпроект»,
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области (поз.60, 123 по генеральному плану города). Жилой дом поз. 123 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)»** 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 жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области (поз.60, 123 по генеральному плану города). Жилой дом поз. 123 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №060140009176/180304/00 (370) от 28.12.2018 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области (поз.60, 123 по генеральному плану города). Жилой дом поз. 123 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Восток Массивпроект», город Усть-Каменогорск, государственная лицензия на проектную деятельность по I категории №16013617 от 29.08.2016 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска. ВКО (поз.60, 123 по генеральному плану города). Жилой дом поз.123», утвержденное ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» от 13.12.2017 года;

письмо №04-11-2420 от 11.10.2018 года ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» о финансировании объекта по программе жилищного строительства «Нұрлы жер»;

постановление №4366 от 23.10.2017 года Акимата г. Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области о предоставлении ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для проектирования и строительства многоэтажного жилого дома в 19 жилом районе, позиция 123;

земельно-кадастровый план №085702 на земельный участок площадью 1,7949 га, кадастровый номер 05-085-102-1426;

архитектурно-планировочное задание №77/О-18 от 28.04.2018 года на проектирование «Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска. ВКО (поз.60, 123 по генеральному плану города). Жилой дом поз.123», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

акт выбора и обследования земельного участка для строительства многоэтажного жилого дома поз.123 в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска от 30.10.2018 года;

схема размещения земельного участка в масштабе 1:2000, выданная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;

письмо №04-11-2415 от 11.10.2018 года ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» о начале строительства объекта – апрель 2019 года;

письмо №04-11-151 от 05.02.2018 года ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» о расстоянии до ближайшей пожарной части;

письмо №04-11-1684 от 12.07.2018 года ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» о благоустройстве и наружных инженерных сетях – разрабатываются отдельным проектом;

письмо №1976 от 13.07.2018 года ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» о слаботочных сетях жилого дома – разрабатывается отдельным проектом, мусоропровод – не предусматривать;

протокол радиологического обследования земельного участка №ВК-ЭС-029/2018 от 15.07.2018 года;

письмо №04-11-3004 от 02.11.2018 года ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» о гарантированном напоре в точке подключения к сетям водопровода;

письмо №04-11-965 от 16.04.2018 года ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» о точках подключения к инженерным сетям;

письмо №04-11-2422 от 11.10.2018 года ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» о транспортировке избыточного грунта и строительного мусора;

письмо №04-11-2427 от 11.10.2018 года ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» об разработке грунта буровзрывным методом;

отчет по топографо-геодезическим изысканиям (топографическая съемка участка строительства масштаба 1:500), выполненный ТОО «Востоквзрывпром», государственная лицензия ГСЛ №12009391 от 10.07.2012 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2018 году ТОО «УК Геопроект», государственная лицензия №18002307 от 05.02.2018 года;

проект производства буровзрывных работ, выполненный в 2018 году ТОО «Востоквзрывпром»;

письмо №35 от 31.01.2019 года ТОО «Востоквзрывпром» о гарантии безопасности инженерных сооружений и коммуникаций, расположенных в границах площадки строительства;

эскизный проект «Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска, ВКО (поз.60, 123 по генеральному плану города. Жилой дом поз.123», согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска».

Технические условия:

АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» от 18.04.2018 года за №07-01-02-42/437, на присоединение к тепловым сетям;

ГКП «Өскемен Водоканал» от 09.04.2018 года за №206, на водопотребление и водоотведение;

ТОО «Экспертиза и Аналитика» от 15.03.2018 года за №513, на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №04-11-2417 от 11.10.2018 года ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска», согласование рабочего проекта;

заключение по рабочему проекту №2616 от 09.11.2018 года ГУ «Отдел земельных отношений г. Усть-Каменогорска».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 1-140):

Паспорт рабочего проекта	- Книга 1
Энергетический паспорт здания	- Книга 2
Общая пояснительная записка	- Альбом 1
Графические материалы	
Генеральный план	- Альбом 2 ч.1

Архитектурные решения - Альбом 2 ч.2
Конструкции железобетонные - Альбом 3
Водопровод и канализация
Отопление и вентиляция - Альбом 4
Силовое электрооборудование и освещение - Альбом 5
Строительные изделия - Альбом
Сметная документация - Альбом
Приложение №1 к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам - Альбом
Раздел: «Охрана окружающей среды», выполненный ИП Дубовенко Л.П., государственая лицензия №01469Р от 10.10.2007 года - Альбом
Проект организации строительства - Альбом

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Цель – обеспечение населения жильем, комфортных условий проживания.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства многоквартирного жилого дома расположена в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска.

Площадка строительства свободна от застройки, рельеф площадки нарушен ранее выполненными буровзрывными работами, общий уклон земной поверхности на юг.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район – IВ.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 39°С.

Снеговая нагрузка – 150 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Сейсмичность района строительства – 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия участка строительства приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «УК Геопроект» в 2018 году.

Площадка строительства расположена в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска. Рельеф площадки нарушен ранее выполненными буровзрывными работами.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к мелкосопочнику. Абсолютные отметки поверхности рельефа изменяются в пределах 383,0 – 372,0 м, общий уклон – на юг.

Почвенно-растительный слой на площадке практически отсутствует.

На участке выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной щебенисто-глыбовый грунт (взорванная горная масса), вскрыт с поверхности скважинами 2, 3, 5, 6, мощность слоя от 1,0 до 2,50 м.

ИГЭ-2. Четвертичные элювиальные образования с сохранившейся материнской структурой, представленные дресвяными грунтами с супесчаным заполнителем до 40%. Вскрыты под почвенно-растительным слоем с глубины 0,40 м, и с поверхности, мощность слоя 0,50 – 1,60 м.

Согласно лабораторных данных и ГОСТ 25100-2011 грунты классифицируются как супеси, твердой консистенции.

Согласно лабораторных данных приняты следующие характеристики при природной влажности:

$\rho_н$=1,80 г/см^3; E=20 МПа; $C_н$=41 кПа; $\varphi_н$=26°; ρ_{II}=1,69 г/см^3; E_{II}=19,5 МПа; C_{II}=40,5 кПа; φ_{II}=25°; R_0=2,50 кгс/см^2.

По содержанию водорастворимых сульфатов (290,0 – 298,30 мг/кг) и хлоридов (44,50 – 74,50 мг/кг) грунты не обладает агрессивными свойствами.

ИГЭ-3. Песчаники сильнотрещиноватые (разборная скала), сильновыветрелые. вскрыты с поверхности всеми скважинами, мощность слоя от 1,0 до 1,50 м.

Нормативное значение плотности составляет 2,15 г/см^3, расчетные значения: ρ_{II}=2,33 г/см^3, ρ_I=2,30 г/см^3.

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии сильновыветрелых элювиальных скальных грунтов: R_c < 5,0 МПа.

ИГЭ-4. Песчаники трещиноватые, выветрелые. Наблюдаются в виде обнажений на возвышенностях, вскрыты под ИГЭ-3, с глубины 1,50 м до 4,0 м, вскрытая мощность слоя 1,0 м.

Нормативное значение плотности составляет 2,71 г/см^3, расчетные значения: ρ_{II}=2,70 г/см^3, ρ_I=2,69 г/см^3, согласно ГОСТ 25100-2011 характеризуются как очень плотные.

Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии выветрелых элювиальных скальных грунтов: 5,0 < R_c < 7,50 МПа.

Грунтовые воды в период проведения инженерно-геологических изысканий выработками не вскрыты.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

Уточненная сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для супесей – 217 см;

для крупнообломочных грунтов – 264 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задания на проектирование, согласованного эскизного проекта, на топографической съемке М 1:500, выполненной ТОО «Востоквзрывпром» в 2018 году, СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 и других нормативных документов.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании земельно-кадастрового плана № 085702 от 17.10.2017 года (кадастровый номер земельного участка 05-085-102-1426; площадь земельного участка – 1,7949 га; целевое назначение земельного участка – для строительства жилого дома поз.123).

Генеральным планом предусмотрено размещение проектируемых жилых домов согласно ПДП с учётом требований по инсоляции жилых помещений, противопожарных и санитарных норм.

На площадке строительства предусмотрено размещение пяти жилых домов, из них три дома сблокированы и расположены параллельно магистрали Южной и два дома расположены перпендикулярно к сблокированным жилым домам, образуя единое дворовое пространство.

Проезд пожарных машин и автотранспорта предусмотрен с магистрали Южная, к проектируемым зданиям по проектируемым проездам.

Генеральным планом предусмотрена сплошная вертикальная планировка участка строительства в пределах границ отведенного участка, с учетом существующей ситуации

и рельефа местности. Решения по вертикальной планировке и объемы земляных масс по площадке учтены в ранее разработанном рабочем проекте «Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска, ВКО. Инженерные сети и благоустройство к жилому дому поз. 123». Данным проектом учтены объемы грунта при устройстве котлована здания.

Планировочные отметки здания назначены с учётом рельефа местности; обеспечения баланса земляных масс; отвода поверхностных вод.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола жилого дома с абсолютной отметкой на генплане в компоновочных осях I-II– 379,40 м; III-IV – 378,50 м; V-VI – 377,60 м; VII-VIII – 376,70 м; IX-X – 376,50 м.

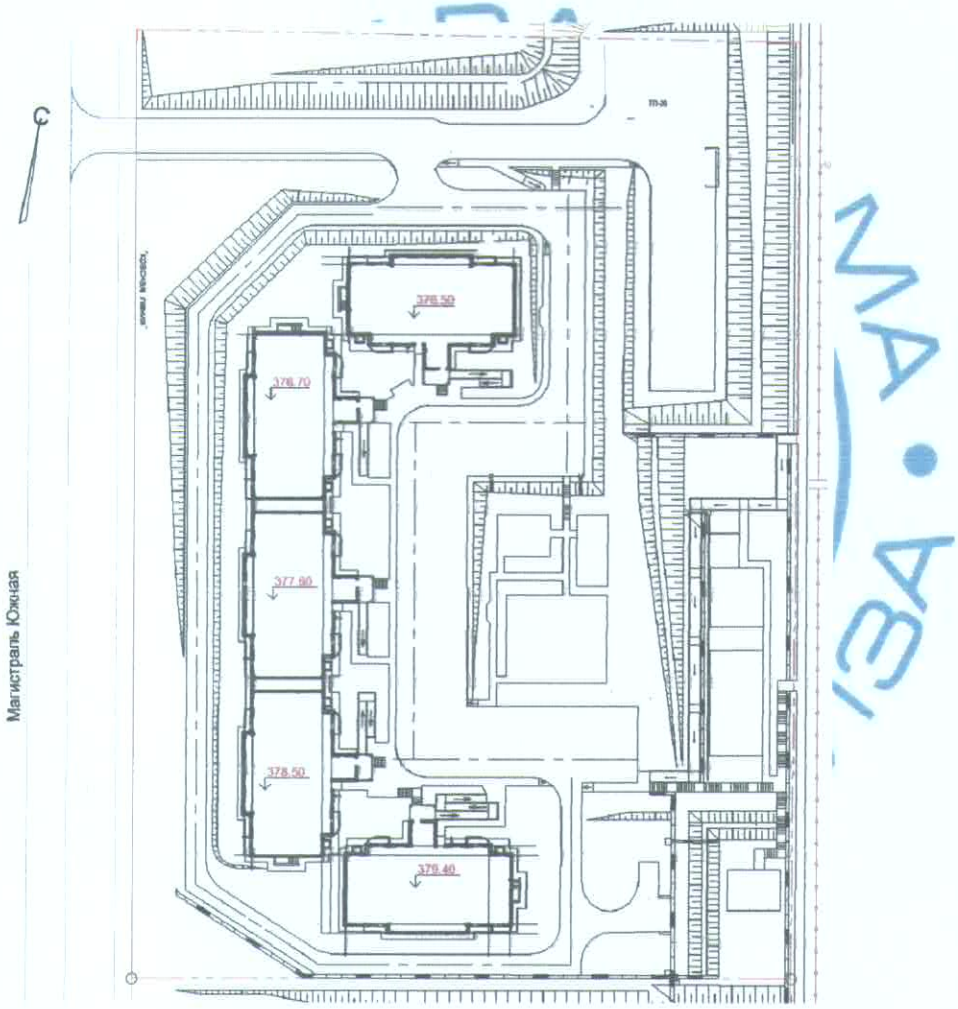


Рис. 1. Схема генерального плана
1 – проектируемые жилые дома поз.123

Согласно письма ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» за №04-11-151 от 05.02.2019 года объект расположен в радиусе действия пожарного депо, радиус действия не превышает 3,0 км, что соответствует п.13 СП РК 3.01-101-2013.

Высотные отметки даны в метрах.
Система высот – местная.
Система координат – Балтийская.
Разбивочный план, выполненный в составе Эскизного проекта, согласован ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска ВКО», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска ВКО».
Согласно письма заказчика за № 04-11-1684 от 12.07.2018 года благоустройство территории и наружные инженерные сети предусмотрены отдельным проектом.

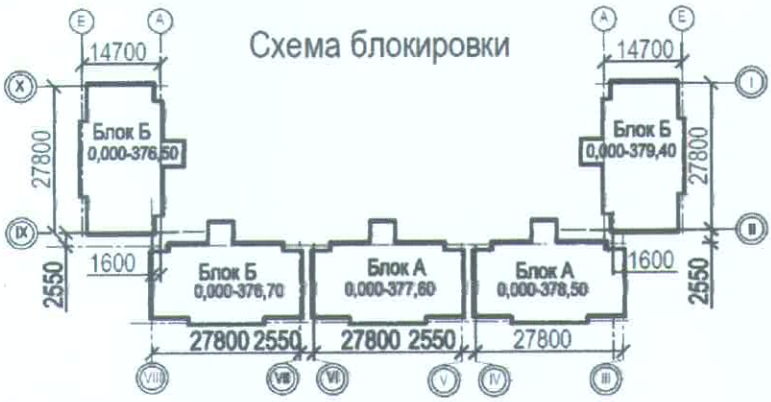
Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка согласно земельно-кадастрового плана	га	1,7949
2	Площадь застройки	кв.м	2373,10
3	Прочие площади	кв.м	15575,90

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Согласно генерального плана проектом предусмотрен комплекс жилых домов (позиция 123 по ПДП), который состоит из пяти 9-ти этажных жилых домов, обозначенных как блоки А и Б. Три дома сблокированы друг с другом, а два дома расположены перпендикулярно относительно сблокированных домов.



Габаритные размеры блоков, этажность, общее количество квартир идентичны – блок А отличается от блока Б количеством одно, двух и трехкомнатных квартир и, соответственно, планировочными решениями в части здания.

Блоки А:
общее количество квартир – 45, из них:
однокомнатных – 18; двухкомнатных – 18; трехкомнатных – 9 шт.
Блоки Б:
общее количество квартир – 45, из них:
однокомнатных – 27; двухкомнатных – 9; трехкомнатных – 9 шт.
Проектом предусмотрены три блока Б и два блока А.

Здание жилого дома (блока) девятиэтажное, с техподпольем и техническим этажом, с общими размерами каждой секции в плане 14,7х27,8 м.

Высота помещений:
тех.подполья – 2,2 м;
1-9 этажей (жилые квартиры) – 2,52 м;
технического этажа – 1,86 м, машинного отделения лифтов – 2,93 м.

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

Для прокладки инженерных сетей запроектировано техническое подполье, разделенное противопожарными перегородками 1 типа посекционно. Выходы из тех.подполья запроектированы из каждой блок-секции по лестнице с выходом непосредственно наружу. В техническом подполье предусмотрены тепловые узлы, в некоторых секциях размещены комнаты уборочного инвентаря.

Планировочное решение каждого этажа блока А: две однокомнатные квартиры, две двухкомнатные квартиры, одна трехкомнатная квартира и лестнично-лифтовой холл.

Планировочное решение каждого этажа блока Б: три однокомнатные квартиры, одна двухкомнатная квартира, одна трехкомнатная квартира и лестнично-лифтовой холл.

Лестнично-лифтовой холл состоит из лестничной клетки Л1 с естественным освещением в наружных стенах и лифта грузоподъемностью 630 кг.

На первых этажах также предусмотрены комнаты уборочного инвентаря, а в блоках Б и блоке А (в компоновочных осях V-VI) - электрощитовые.

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

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

Все квартиры предусмотрены для заселения их одной семьей. Набор помещений в предлагаемых проектом одно, двух и трехкомнатных квартирах соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям. Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование и взаимосвязь отдельных помещений квартиры: общей комнатой, прихожей, кухни, спальни. В каждой квартире предусмотрены балконы или лоджии-балконы.

Для каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более предусмотрен аварийный выход, с учетом требований п.4.2.25 СП РК 3.02-101-2012, п. 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009.

Крыша – скатная, чердачная, с внутренним организованным водостоком. Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в наружных стенах, согласно п. 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013. Утеплитель чердачного перекрытия – теплоизоляционные плиты «IZOTERM П-175», толщина утеплителя 220 мм. Покрытие кровли – 3 слоя кровельного покрытия «Бикрост».

Выход в чердачное пространство предусмотрен из лестничных клеток, на кровлю – по стационарным металлическим лестницам. На перепадах высот кровли предусмотрены пожарные лестницы.

Двери – деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88, стальные по ГОСТ 31173-2003, в подъездные двери предусмотрена установка домофонов.

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

Наружная отделка

Стены наружные –вентилируемый фасад с отделкой металлосайдингом, цветовое решение, согласно согласованного эскизного проекта.

Оконные и дверные откосы – облицовка кровельной сталью светло-серого цвета.

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

Цоколь здания, стены спуска в тех.подполье – мюнхенская штукатурка.

Ограждения балконов – облицовка профлистом светло-серого цвета.

Нижние и боковые поверхности плит балконов – окраска атмосферостойкой краской.

Облицовка крылец – мозаичная плитка.

Козырьки входов – облицовка профлистом.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений предусмотрена согласно «Карточки принятых решений», согласованной заказчиком.

Потолки – затирка цементным раствором, известковая побелка.

Стены и перегородки – по кирпичным стенам - простая штукатурка, по монолитным бетонным стенам – затирка цементно-песчаным раствором с дальнейшей отделкой всех поверхностей шпаклевочными смесями и окраска водно-дисперсионной и эмалевой краской, известковая побелка.

Низ стен и перегородок (панель) – окраска эмалевой краской на высоту 1600 и 1800 мм.

Полы – в жилых помещениях, кухнях, прихожих и внутриквартирных коридорах – линолеум поливинилхлоридный по ГОСТ 7251-77; в лифтовом холле, лестничных площадках, коридорах общего пользования, санитарных узлах, ванных комнатах – плитки керамические по ГОСТ 6787-2001; во входных тамбурах, электрощитовой – мозаичная плитка; в техподполье – из бетона класса В12,5.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-03-2011, СН РК 2.04-04-2013:

предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;

оконные блоки предусмотрены из двухкамерных стеклопакетов;

наружные стены приняты с утеплением теплоизоляционными плитами Техновент, толщиной 130 мм, в соответствии с теплотехническим расчетом, с последующим устройством навесного фасада с воздушным зазором и облицовкой металлосайдингом.

Обеспечена доступность жилого здания для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012: все входы оборудованы пандусами, отметки крылец и входных тамбуров позволяют беспрепятственно обеспечить доступ маломобильных граждан на 1 этаж жилого дома. Крыльца и пандусы имеют ограждения в соответствии с требованиями безопасности.

Цветовые решения по фасадам и планировочные решения согласованы ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска ВКО».

Таблица №2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Показатели					Всего на дом
			Б (I-II)	А (III-IV)	А(V-VI)	Б(VII-VIII)	Б(IX-X)	
1	Этажность	эт.	9	9	9	9	9	9
2	Площадь застройки	кв. м	2373.1					
3	Площадь жилого здания,	кв. м	3533,13	3541,97	3553,65	3544,81	3533,13	17706,69
	в т.ч.: жилой части	кв. м	2892,73	2890,66	2890,66	2892,73	2892,73	14459,51
	технического подполья	кв. м	313,94	326,2	338,46	326,2	313,94	1618,74
	чердака	кв. м	326,46	325,11	324,53	325,88	326,46	1628,44
4	Общая площадь квартир	кв. м	2534,76	2532,69	2532,69	2534,76	2534,76	12669,66
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	12991,98	13367,6	13726,69	13367,6	12991,98	66445,85

	ниже 0,000	куб. м	1030,83	1060,76	1074,15	1060,76	1030,83	5257,33
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	45	45	45	45	45	225
	однокомнатных	шт.	27	18	18	27	27	117
	двухкомнатных	шт.	9	18	18	9	9	63
	трехкомнатных	шт.	9	9	9	9	9	45

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Сейсмичность района и площадки строительства – 7 баллов.

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновая. Каркас и внутренние стены – монолитные железобетонные. Диафрагмы жесткости установлены в продольном и поперечном направлении и непрерывны по высоте.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой рам, диафрагм жесткостей и горизонтальных дисков плит перекрытий.

Расчет железобетонных конструкций произведен в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» и СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», расчетно-вычислительным программным комплексом «ЛИРА» версия 9.4 на основное и особое сочетание нагрузок.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания, соответствующий абсолютной отметке по генплану: для блока в осях I-II – 379,40; III-IV – 378,50; V-VI – 377,60; VII-VIII – 376,70 и для блока IX-X – 376,50.

Фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В20 по ГОСТ 26633-2012, развязанные балками.

Габаритные размеры плитной части столбчатых фундаментов 2,0х2,0 м; 2,50х2,50 м и 2,50х3,30 м; высота плитной части 0,50 м. Армирование плиты выполнено плоской сеткой с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 12,0 и 14,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* в нижней зоне, подколонной части – выполнено плоскими сетками с размерами ячеек 100х200 мм из стержневой арматуры диаметром 14,0 (верт.) и 8,0 мм (горизонт.) класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* по граням стен.

Балки – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В20 по ГОСТ 26633-2012, высотой 0,50 м, шириной 2,0 м; 1,50 м; 1,0 и 0,60 м, армированы отдельными продольными стержнями диаметром 18,0 и 14,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*, объединенные шпильками из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82* в пространственный каркас, шаг шпилек 400 мм.

Фундамент под шахту лифта – плитный монолитно-железобетонный из тяжелого бетона класса В20 по ГОСТ 26633-2012, высотой 0,50 м армирован плоскими сетками с размерами ячеек 100х100 и 150х150 мм из стержневой арматуры диаметром 20 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* в нижней и верхней зонах.

Для вышерасположенных железобетонных конструкций в фундаментах предусмотрены выпуски арматуры.

Под фундаменты предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов в блоке в осях:

I-II – на отметке минус 3,65 м;

III-IV – на отметке минус 3,65 и 3,90 м;

V-VI – на отметке минус 3,65; 4,62; 5,60 и 6,20 м;

VII-VIII – на отметке минус 6,20 м;

IX-X – на отметке минус 5,60 м.

Основанием фундаментов служат – скальные грунты, песчаники трещиноватые с пределом прочности на одноосное сжатие 5,0 < Rc < 7,50 МПа.

Стены технического подполья – монолитные железобетонные толщиной 400 мм из тяжелого бетона класса В20, армированы сетками с размерами ячеек 150х150 мм по граням стен из стержневой арматуры диаметром 14,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*, сетки собраны в пространственный каркас с помощью шпилек из арматуры диаметром 6,0 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*, шаг шпилек – 600 мм в шахматном порядке.

Соединение арматуры внахлестку без сварки вязальной проволокой, длина нахлестки не менее 40d.

Стены технического подполья, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раз по грунту из разжиженного битума.

Колонны – прямоугольного сечения размерами 400х400 мм из тяжелого бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2012, армирование – симметричное, каркас – вязаный из отдельных стержней, продольная арматура из четырех стержней диаметром 20; 25,0 и 28,0 мм класса А-III (А400), поперечная арматура – хомуты из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*, шаг – 100-200 мм.

Ригели – монолитные железобетонные, прямоугольного сечения с размерами 350х500(h) мм из тяжелого бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2012, армированы вязаным пространственным каркасом из отдельных стержней диаметром 20; 22,0; 25,0; 28,0 и 32,0 мм класса А-III (А400) обвязанные хомутами из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*, шаг хомутов – 100 и 200 мм.

Анкеровка концов продольных арматур к крайним колоннам выполнена путем установки плоских шайб, к диафрагмам жесткости – путем отгиба арматуры.

Соединение продольной арматуры в стержневых конструкциях (колонны, ригели) – сварное с помощью ванной автоматической сварки под плюсом по ГОСТ 14098-91.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2012, армированы двумя сетками с размерами ячеек 150х150 мм из арматуры диаметром 14,0 мм класса А-III (А400) ГОСТ 5781-82* по граням стен, собранные в пространственный каркас шпильками из арматуры диаметром 8,0 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*, шаг шпилек – 300 мм.

Стены шахты лифта – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В20 по ГОСТ 26633-2012, армированы двумя сетками с размерами ячеек 150х150 мм из арматуры диаметром 14,0 мм класса А-III (А400) ГОСТ 5781-82* по граням стен, собранные в пространственный каркас шпильками из арматуры диаметром 6,0 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*, шаг шпилек – 600х600 мм.

Дверные проемы в стенах усилены путем установки дополнительных арматур по контуру проема.

Перекрытия – монолитно-железобетонные, многопролетные неразрезные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2012, армированы сетками с размерами ячеек 200х200 мм из арматуры диаметром 12,0 и 14,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* в верхних и нижних зонах. Обеспечение проектного положения верхней арматуры выполнено стальными фиксаторами из стержневой арматуры, шаг фиксаторов – 600 мм. Плиты перекрытия монолитно связаны с монолитно-железобетонными ригелями.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные из бетона класса В25 с армированием верхней и нижней зонах сетками с размерами ячеек 200х200 мм из арматуры диаметром 12,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84. Косоуры и балки лестничных площадок – металлические из горячекатаных швеллеров №18

по ГОСТ 8240-97. Несущие металлические конструкции лестничных клеток оштукатуриваются по сетке, толщина защитного слоя не менее 40 мм.

Ограждение лестничных маршей и площадок – металлическое по серии 1.450-1 вып.2.

Наружные ограждающие стены здания (заполнитель каркаса) и вентиляционные блоки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50. Проектом предусмотрено армирование стен сетками с размерами ячеек 100х100 мм из проволоки диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* через 700 мм по высоте, вентиляционных блоков – двумя проволокой диаметром 5,0 мм класса Вр-1 через 3-ряда кладки по высоте.

Проектом предусмотрено утепление стен и железобетонных конструкции каркаса плитами на базальтовом волокне плотностью не менее 75 кг/куб.м, толщиной 130 мм с последующим устройством вентилируемого навесного фасада.

Межквартирные перегородки – из газобетонных блоков по ГОСТ 21520-89 на клею, марка бетона по прочности В5, средняя плотность бетона D700.

Внутриквартирные перегородки – из гипсокартонных листов на металлическом каркасе системы «КНАУФ» типа С111 во влажных помещениях с облицовкой влагостойкими гипсокартонными листами.

Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты Izoterm П-175 толщиной 180 мм.

По периметру наружных стен выполняется бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Антикоррозийные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки не обладает агрессивными свойствами.

Фундаменты, поверхности стен подвала и приямков, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Металлические конструкции защищаются лакокрасочными материалами.

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Проектом предусмотрен следующий комплекс мероприятий, обеспечивающий сейсмостойкость здания, при сейсмичности площадки 7 баллов:

проверочные расчёты пространственных рам здания на статические и сейсмические нагрузки выполнены в расчетно-вычислительном программном комплексе «SCAD»;

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

стеновое заполнение не участвует в восприятии сейсмической нагрузки;

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

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

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

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети инженерного обеспечения многоквартирного жилого дома, согласно письма ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» №04-11-1684 от 12.07.2018 года, выполняются отдельным заказом.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий на присоединение к тепловым сетям № 07-01-02-42/437 от 18.04.2018 года, выданных АО «УК ТС» и в соответствии СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Источник теплоснабжения - «ТЭЦ-2», резервный теплоисточник - АО «УК ТС», котельная №2.

Параметры теплоносителя - горячая вода с температурой 150-70 °С.

Системы отопления приняты отдельными для каждой блок-секций от пяти тепловых узлов. На вводе в здание предусмотрен тепловой узел ввода с установкой общего теплосчетчика.

Горячее водоснабжение решается от общего теплового узла ввода УТ1 с непосредственным водоразбором с установкой регулятора температуры.

Схема присоединения системы отопления зависимая, обеспечивающая минимальный расход воды в сети, с автоматическим регулированием, снижением температуры в системе в зависимости от изменения наружного воздуха и с обеспечением контроля температуры в обратном трубопроводе. Для этого в системе предусмотрен регулятор температуры, седельный кран и циркуляционный смешивающий насос.

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

Система отопления принята с нижней разводкой магистралей тупиковая с П-образными магистральными стояками с устройством поквартирных однотрубных кольцевых систем отопления. Разводящие стояки прокладываются в помещениях этажных тепловых узлов. В квартирах разводка горизонтальная по полу квартир. Квартирные тепловые узлы с теплосчетчиками и регулирующая арматура (регулятор расхода) вынесены на лестничную клетку с организацией ограждения от проникновения посторонних лиц.

На отдельных ветках предусмотрена запорная и спускная арматуры.

Для регулировки у нагревательных приборов в квартирах устанавливается регулирующая арматура - автоматический регулятор температуры.

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

Дренаж в общедомовом узле осуществляется в приямок, а оттуда ручным насосом перекачивается в канализационную воронку. Для опорожнения поквартирных систем на каждом этаже в тамбурах предусмотрены трапы.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы.

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

Переход магистральных трубопроводов в блок-секции I-II, IX-X осуществляется в железобетонных каналах КЛ120*45 совместно с трубопроводами горячего и холодного водоснабжения.

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

Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-020 за 2 раза.

Неизолированные трубопроводы и чугунные радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка воздуха производится через решетки в кирпичных приставных каналах с выводом шахт на кровлю.

Энергоэффективность решений

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;

уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Таблица №3

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Жилой дом	- 39°	580000	-	1005720	1585720	-	1,6

Внутренние сети водопровода и канализации

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями № 206 от 09.04.2018 г. ГКП «Өскемен Водоканал» на водоснабжение и водоотведение и письма №04-11-965 от 16.04.2018 г. ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска».

Гарантийный напор в точке подключений к наружным сетям составляет 0,79 МПа, письмо № 04-11-3004 от 02.11.2018 г. ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска».

В здании предусмотрены следующие системы:

объединенный хозяйственно-питьевой водопровод В1;

горячее и циркуляционное водоснабжение Т3, Т4;

бытовая канализация К1;

внутренний водосток К2.

Подача воды во внутреннюю систему хозяйственно-питьевого водопровода здания принята по вводу диаметром 100 мм. Учет воды для жилого здания - водомерным узлом с крыльчатым водомером диаметром 50 мм и обводной линией. Предусмотрена установка регулятора давления.

В здании высотой до 28 м пожаротушение не предусмотрено.

Водопроводная сеть системы В1 – тупиковая, запроектирована из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15-80 мм по ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 114х4,0 мм.

Горячее водоснабжение - от теплового узла.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15-80 мм по ГОСТ 3262-75*.

Циркуляция воды - по магистрали, проходящей в подвале и циркуляционным стоякам.

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

На вводах в квартиры предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм для холодного и горячего водоснабжения.

Переход между блоками магистральных трубопроводов В1, Т3, Т4 предусмотрен в железобетонных каналах совместно с сетями отопления.

Антикоррозийная изоляция стальных труб – масляной краской за два раза.

Предусмотрена тепловая изоляция магистральных труб холодного и горячего водоснабжения, стояков и труб (кроме подводок) горячего водоснабжения, водосточных и канализационных труб на чердаке вспененным полиэтиленом типа Terma-Flex по масляно-битумному покрытию за два раза по грунтовке.

Система бытовой канализации отводит стоки в наружную сеть от санитарных приборов.

На сети установлены прочистки и ревизии.

Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенными на 0,3 м выше обреза шахты.

Сети системы бытовой канализации предусмотрены диаметром 50-100 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 и полипропиленовых гофрированных труб диаметром 125 мм по ГОСТ Р 54475-2011 на выпусках.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен закрытой сетью с выпуском стоков на отмостку с устройством гидрозатворов на выпусках. На зимний период предусмотрен перепуск стоков в бытовую канализацию.

Внутренние водостоки предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 114х4,0 мм, изоляция масляной краской за два раза.

Таблица №4

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование	Требуемый напор, м	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Блок А (Б)				
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	41,0	45,00	2,56	1,17
Горячее водоснабжение Т3		18,90	3,82	1,60
Бытовая канализация К1		63,90	5,88	2,77
Внутренний водосток К2		-	-	7,70
Жилой дом № 123 (из 5 блоков)				
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	41,0	225,00	8,19	3,21
Горячее водоснабжение Т3		94,50	13,13	4,82
Бытовая канализация К1		319,50	20,24	7,48

Предусмотрены антисейсмические мероприятия:

ввод водопровода выполнен из стальных труб,

перед водомером на вводе предусмотрены гибкие соединения,

заделка зазора между отверстием и трубой принята минеральной ватой с последующей заделкой герметиком.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проектирование раздела силового электрооборудования и электроосвещения предусмотрено на основании архитектурно-строительных и сантехнических чертежей проекта в соответствии с действующими нормативно-техническими документами и технических условий ТОО «Экспертиза и Аналитика» за № 513 от 15.03.2018 г.

Расчет нагрузок жилой части дома запроектирован 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 выполнена на напряжение 380/220 В от сети глухозаземленной нейтрали трансформатора системой заземления TN-C-S.

В качестве вводного устройства принят типовой шкаф ВРУ1-11 УХЛ4 ВРУ1-13 УХЛ4, состоящий из двух нетиповых распределительных панелей, которые устанавливаются в техническом подполье в электрощитовых блока Б (в осях I-II, IX-X) и блока А (в осях V-VI). Общедомовая нагрузка запитывается от I и II-ой секции шин распределительных панелей. Для учета электроэнергии на ВРУ принят электронный счетчик «Дала» САР4У-Э721, подключенный через трансформаторы тока. Поквартирный учет предусмотрен в этажных щитках счетчиками типа «Номад» прямого включения.

Для питания электроприемников I – категории надежности, запроектировано децентрализованное автоматическое включение резерва.

Распределительные сети от ВРУ до щитов этажных (ЩЭ) предусмотрены сменяемыми кабелями марки ПВ 5 (1х50 кв.мм), проложенные открыто в кабельных лотках в техническом подполье и скрыто в каналах стен по кабельному стояку.

Групповые розеточные сети от ЩЭ запитаны сменяемыми кабелями марки ПВ1-3 (1х1,5 кв.мм) сеть освещения, ПВ1-3 (1х2,5 кв.мм) розеточная сеть и ПВ1-3 (1х4 кв.мм) сеть для питания электрических плит. Сети проектируются скрыто в штрабах стен в ПВХ трубах.

Розетки в квартирах принято установить на высоте 0,3 м и 1,0 м от уровня пола.

Электроосвещение помещений принято согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования». На объекте предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещения.

В жилых комнатах, кухнях и передних квартир предусмотрена установка клеммных колодок на потолке для установки светильников, в кухнях и коридорах установка дополнительных подвесных патронов, в санузле и прихожей установка настенных патронов. В ванной комнате предусмотрены светильники с энергосберегающими лампами выбранные с учетом характеристики помещения.

Освещение общедомовых помещений запроектировано светильниками с компактно - люминесцентными лампами включаемые от выключателей (со встроенными реле времени на отключение) по месту. Питание для общедомового освещения запроектировано от распределительного пункта типа ВРУ1-30 УХЛ4 подключенного к основному ВРУ кабелем марки ВВГ 5х4 кв.мм проложенными в скрыто под штукатуркой и открыто – в трубе из ПВХ, в подвале и чердаке.

Управление освещением запроектировано по месту от выключателей, установленных на высоте 1,0 м от уровня пола.

Для обеспечения энергосбережения и энергоэффективности в жилом доме предусмотрены светильники с компактным люминесцентными лампами, электронные счетчики высоким классом точности, выключатели с таймером и с фотодатчиком для включения коммунального освещения.

Заземление и молниезащита

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 УЗО на 30 мА и предусмотрено уравнивание потенциала ванной комнаты применением провода с медной жилой марки ПВ 1х10 мм^2 для электрической связи с шиной заземления ЩК.

Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ присоединены к внутреннему контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы

25х4 мм и имеет электрическую связь с повторным очагом заземления выполненной из стали угловой 50х50х5 мм длиной 5 м и соединенный между собой сталью полосовой 40х4 мм. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, сопротивление повторного очага заземления не нормируется.

Молниезащита жилого дома выполнена в виде молниеприемной сетки из стали диаметром 8 мм, которая укладывается на кровлю сверху или под несгораемые, или трудно-сгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки составляет (6×6) м.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединяются к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудуются дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. Токоотвод к заземлителю осуществляется по фасаду и соединяется с очагом заземления.

Таблица №5

Основные показатели по разделу ЭЛ

Наименование показателей	Ед. изм.	Значения		
		ВРУ1	ВРУ2	ВРУ3
Категория надежности электроснабжения	-	II		
Напряжение	В	380/220		
Общая расчетная мощность в аварийном режиме	кВт	117,79	217,01	117,79
Общий расчетный ток в аварийном режиме	А	182,83	336,84	182,83

Системы связи и сигнализации

Слаботочные системы многоквартирного жилого дома, согласно письма ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» №1976 от 13.07.2018 года, выполняется отдельным проектом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Пожарная безопасность жилого дома обеспечивается объемно-планировочными и конструктивными решениями, выполненными в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Предусмотренные проектом эвакуационные пути обеспечивают эвакуацию людей из здания непосредственно наружу.

Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Предусмотрены аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,20 м от торца балкона до оконного проема согласно пункта 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009* для каждой квартиры, расположенной на высоте более 15,0 м от планировочной отметки земли.

Предусмотрена возможность подъезда к жилому дому пожарной техники, подача средств пожаротушения и доступ пожарных подразделений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны индивидуальным предпринимателем Дубовенко Л.П. (государственная лицензия от 10.10.2007 г. № 01469Р).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будет являться строительная площадка (земляные, электросварочные, покрасочные, газорезательные, медницкие, буровые, гидроизоляционные, газосварочные работы, шлифовальная машинка, пересыпка и хранение инертных материалов, дизельная электростанция, работа автотракторной техники и компрессора) – источники организованный 0001 и неорганизованные 6001, 6002.

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
Организованные источники:								
Диоксид азота (0301)	0001	-	-	0,009	0,00161	0,009	0,00161	2019
Оксид азота (0304)	0001	-	-	0,0069	0,00124	0,0069	0,00124	2019
Углерод (0328)	0001	-	-	0,0012	0,00021	0,0012	0,00021	2019
Диоксид серы (0330)	0001	-	-	0,0023	0,00041	0,0023	0,00041	2019
Оксид углерода (0337)	0001	-	-	0,0058	0,00103	0,0058	0,00103	2019
Итого по организованным:		-	-	0,0252	0,0045	0,0252	0,0045	2019
Неорганизованные источники:								
Взвешенные частицы PM10 (0008)	6001	-	-	0,0036	0,00099	0,0036	0,00099	2019
Оксид алюминия (0101)	6001	-	-	0,000008	0,00000003	0,000008	0,00000003	2019
Вольфрам триоксид (0113)	6001	-	-	0,0000057	0,00000002	0,0000057	0,00000002	2019
Оксид железа (0123)	6001	-	-	0,0386	0,3340744	0,0386	0,3340744	2019
Оксид кальция (0128)	6001	-	-	0,014	0,004536	0,014	0,004536	2019
Оксид магния (0138)	6001	-	-	0,000003	0,00000001	0,000003	0,00000001	2019

Марганец и его соединения (0143)	6001	-	-	0,00096	0,0373444	0,00096	0,0373444	2019
Оксид олова (0168)	6001	-	-	0,000042	0,000015	0,000042	0,000015	2019
Свинец и его неорганические соединения (0184)	6001	-	-	0,000075	0,000027	0,000075	0,000027	2019
Диоксид азота (0301)	6001	-	-	0,0042	0,017939	0,0042	0,017939	2019
Озон (0326)	6001	-	-	0,0000032	0,00000001	0,0000032	0,00000001	2019
Оксид углерода (0337)	6001	-	-	0,003694	0,034473	0,003694	0,034473	2019
Фтористые газообразные соединения (0342)	6001	-	-	0,000258	0,000231	0,000258	0,000231	2019
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	6001	-	-	0,000917	0,003915	0,000917	0,003915	2019
Диметилбензол (0616)	6001	-	-	0,125	0,306203	0,125	0,306203	2019
Метилбензол (0621)	6001	-	-	0,11558	0,397361	0,11558	0,397361	2019
2-этоксиэтанол (1119)	6001	-	-	0,00426	0,00161	0,00426	0,00161	2019
Бутилацетат (1210)	6001	-	-	0,02252	0,076963	0,02252	0,076963	2019
Пропан-2-он (1401)	6001	-	-	0,04839	0,168092	0,04839	0,168092	2019
Сольвент нафта (2750)	6001	-	-	0,15833	0,4442	0,15833	0,4442	2019
Уайт-спирит (2752)	6001	-	-	0,07455	0,16962	0,07455	0,16962	2019
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6001	-	-	0,029	0,004786	0,029	0,004786	2019
Взвешенные вещества (2902)	6001	-	-	0,06083	0,36817	0,06083	0,36817	2019
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001 6002	-	-	0,017761 0,098	0,0263362 0,1030918	0,017761 0,098	0,0263362 0,1030918	2019
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния менее 20% (2909)	6002	-	-	0,048	0,015552	0,048	0,015552	2019
Пыль абразивная (2930)	6001	-	-	0,002	0,00055	0,002	0,00055	2019
Итого по неорганизованным:		-	-	0,8705869	2,51607987	0,8705869	2,51607987	2019
Всего по предприятию		-	-	**0,8957869**	**2,52057987**	**0,8957869**	**2,52057987**	**2019**

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 1000х1000 м), охватывающего район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты по справке Восточно-Казахстанского центра гидрометеорологии от 19.04.2018 г. № 34-04-01-04/560. Фоновые концентрации при этом равны нулю.

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 западном направлении на расстоянии 450 м от участка 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 (5000 м) и руч. Шешек (более 2000 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.

Благоустройство территории и инженерные сети 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:	**45,977479**	-	**45,977479**
в т.ч. отходов производства	31,052479	-	31,052479
отходов потребления	14,925	-	14,925

Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,2372	-	0,2372
Ветошь промасленная (AD060)	0,476279	-	0,476279
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	14,925	-	14,925
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,339	-	0,339
Строительные отходы (GG170)	30,0	-	30,0
Период эксплуатации			
Всего:	**45,225**	**-**	**45,225**
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	45,225	-	45,225
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	45,225	-	45,225

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 жилого фонда.

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 рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под строительство многоэтажного жилого дома поз. 123 расположен на магистрали «Южная» в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска, ВКО.

Строительство комплекса предусмотрено вне границ водоохранной полосы (река Иртыш расположена на расстоянии 5,0 км, руч. Шешек 2,0 км.), что соответствует требованиям санитарных правил. Комплекс расположен вне границ санитарно-защитных зон производственных объектов, что с учетом технических характеристик комплекса, не требует организации СЗЗ и не классифицируется согласно санитарных правил. Минимальные санитарные разрывы от проектируемых стоянок легкового транспорта на период эксплуатации приняты не менее 15,0 м. Ориентация жилого комплекса и планировка квартир, согласно представленных проектных расчетов, обеспечивает нормативную инсоляцию согласно требований санитарных правил РК. Радиологическая безопасность земельного участка под строительство дома подтверждена результатами измерений (протокол дозиметрического контроля ТОО «Экосервис-С» №ВК-ЭС-029/2018 от 16.07.2018 года), что соответствует требованиям санитарных правил.

Проектируемый жилой дом состоит из пяти 9-ти этажных односекционных блоков А и Б, сблокированных с торцевых сторон. Размещение не профильных объектов (коммерческих) в жилом доме не предусмотрено. На участке размещаются: жилой дом, площадки для парковки автомобилей, площадки для игр детей, площадка для отдыха взрослых, площадка для настольного тенниса, площадка для занятий физкультурой, площадка для чистки вещей. Доступ в здания осуществляется посредством пандусов и входных групп, для удобства маломобильных граждан. Отделочные материалы, используемые при строительстве входных групп и лестниц, выполнены из материалов, стойких и к истиранию, не скользких, без перепадов. Лифтовые шахты выполнены изолировано от стен помещений квартир. Для временного хранения ТБО предусмотрена площадка с мусорными контейнерами с плотно закрывающимися крышками, расположенная на расстоянии 25,0 м от дома. Вытяжная вентиляция квартир предусмотрена через вытяжные воздуховоды кухонь и санузлов, обеспечивающих нормативную производительность. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилого дома согласно санитарных правил.

Система теплоснабжения дома централизованная согласно ТУ №07-01-02-42/437 от 18.04.2018 года. Водоснабжение и канализация объекта, предусмотрены от централизованных городских сетей согласно технических условий N206 от 09.04.2018 года выданных ГКП «Өскемен Водоканал». Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, проектом не предусматриваются. Наружные инженерные сети согласно задания на проектирование будут выполнены отдельным проектом с соответствующей дополнительной экспертизой.

Территория строительной площадки будет иметь ограждение и искусственное освещение, в темное время суток. Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических и физиологических условий жизнедеятельности рабочего персонала предусмотрено использование временных инвентарных передвижных вагончиков, в которых предусмотрены: комнаты отдыха и обогрева, столовая, гардеробные и душевые помещения. Для бытовых нужд предусмотрены надворные санузлы с водонепроницаемым выгребом и биотуалеты. Обеспечение питьевой водой предусмотрено привозное от централизованных сетей. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой и СИЗ, медаптечками. При выезде транспорта с территории стройплощадки предусмотрен пункт обмыва колес. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового и

медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 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», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК №261 от 27 марта 2015 года; «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

Уровень ответственности здания – II.

Строительно-монтажные работы выполняются поточным методом с равномерной и непрерывной загрузкой рабочих согласно утвержденному календарному графику и проекта производства работ в рамках нормативной продолжительности строительства.

Перед началом основных строительно-монтажных работ выполняются внутриплощадочные подготовительные работы: создание геодезической разбивочной основы для строительства, расчистка территории строительной площадки; инженерная подготовка территории с обеспечением временных стоков поверхностных вод; устройство временных внутриплощадочных дорог и т.д.

Подготовительные работы технологически увязаны с основными строительными работами и обеспечением необходимого фронта работ строительным подразделениям.

Обеспечение строительной площадки водой – от существующих источников, электроэнергией – от существующей сети.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам РП «Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска ВКО (поз. 60, 123 по генеральному плану города). Жилой дом поз. 123 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)», выполнены согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 17,0 месяцев.

Начало работ предусмотрено в апреле 2019 года (письмо ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорск» от 11.10.2018 года №04-11-2415).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 – 53%.

на 2020 – 47%.

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, с изменениями от 14.12.2018 г. согласно приказа № 257-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 18.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года, 16 регион.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018. Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018. Выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорск» 10.12.2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк).

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-нк);

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

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-нк);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017-2020 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно Приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019 – 2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2017 года №33.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 текущих и прогнозных ценах 2017-2020 годов	млн. тенге	3083,797
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	2572,140
1.2	оборудование	млн. тенге	31,351
1.3	прочие затраты	млн. тенге	480,306

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 жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области (поз.60, 123 по генеральному плану города). Жилой дом поз. 123 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

Общие замечания

1. Представлено письмо о размещении ближайшего пожарного подразделения, расстояние соответствует п.13 СП РК 3.01-101-2013.

2. Даны пояснения по разделу «Генеральный план», разработан согласно рабочего проекта «Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска, ВКО. Инженерные сети и благоустройство к жилому дому поз. 123», получено положительное заключение экспертизы.

Генеральный план

3. ГП-1. Представлена таблица «Основные показатели по ГП».

4. ГП-1. В составе генерального плана указаны объемы земли под котлован.

5. ГП-2. Указаны размеры участка согласно земельно-кадастрового плана №085702.

6. ГП-2. Даны пояснения – мусорокамеры данным проектом не предусмотрены.

7. ГП-2. Даны пояснения по обеспечению парковочными местами - учтено в рабочем проекте «Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска, ВКО. Инженерные сети и благоустройство к жилому дому поз. 123», получено положительное заключение экспертизы.

8. ГП-3. Исключены с листа конструкции разрыва в бордюре и водоотводной лоток-данные конструкции относятся к элементам благоустройства.

9. ГП-3. Даны пояснения по вертикальной планировке по участку - предусмотрена в рабочем проекте «Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска, ВКО. Инженерные сети и благоустройство к жилому дому поз. 123», получено положительное заключение экспертизы.

Пояснительная записка

10. П.2. Генеральный план. Дано описание генерального плана согласно принятым проектным решениям.

Архитектурно-планировочные решения

11. АР-1. В таблице «Сводные показатели по 5 жилым домам» уточнены показатели по площади жилого здания, включена площадь застройки.

12. АР-2, 2/1, 3/1, 9, 10. Даны пояснения по устройству раздельных сан.узлов в однокомнатных и двухкомнатных квартирах, принято согласно «Карточки принятых решений», согласованных заказчиком.

13. Разработана деталь устройства четверти оконного проема на соответствующих листах.

14. АР-2, 2/1, 3/1, 9, 10. Даны пояснения по применению в качестве разделительных стенок на балконах из ГВЛВ – предусмотрена защитная окраска эмалевой краской за 2 раза по грунтовке для наружных работ.

15. АР-19. На фасадах показаны пандусы, согласно планов.

16. АР-23, АР-23/1, АР-24. Даны пояснения по применению в качестве утеплителя шлака в конструкции полов – согласно СНиП РК 3.02-03-2003, «Карточки принятых решений», согласованных заказчиком. Протокол исследования радиоактивности шлака прилагается.

17. АР-25, 25/1, 26. Представлена «Карточка принятых решений», согласованных заказчиком, в котором указана принятая проектом отделка.

18. АР-28. Обоснованы окна с двойным остеклением – согласно теплотехнического расчета.

19. По всем крыльцам – уточнено покрытие.

Конструктивные решения

20. Предусмотрено усиление консольных стен в местах устройства антисейсмических швов вертикальными включениями.

21. Откорректированы детали крепления газобетонных перегородок к несущим конструкциям с учетом требований п.7.35 СНиП РК 2.03-30-2006.

22. Уточнена глубина заложения фундаментов блок-секции, расположенных в блокировочных осях III – IV, V – VI и VII – VIII для обеспечения безопасности при строительно-монтажных работах в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Отопление и вентиляция

23. На листе общих данных выполнены согласования со смежными отделами согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

24. В таблице «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция» показан объем здания.

25. Уточнены источники теплоснабжения согласно технических условий.

Водоснабжение и канализация

26. Представлено письмо с указанием гарантийного напора.

27. Лист 10 и аналогичные листы с планом кровли: более четко обозначена ендова.

28. При пересечении деформационных швов заложены компенсаторы, п. 8.2.5 СН РК 4.01-01-2011.

Электротехнические решения

29. Представлен рабочий проект в исходном файле согласно Приказа МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г.

30. Номиналы трансформаторов тока в ВРУ2, откорректированы.

31. Расчетная электрическая нагрузка откорректирована.

32. Технико-экономические показатели откорректированы.

33. Кабельные наконечники учтены.

Охрана окружающей среды

34. Согласно Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду от 16.04.2012 г. № 110-е для новых, а также реконструируемых и расширяемых предприятий нормативы ПДВ обеспечиваются к моменту приемки этих объектов в эксплуатацию. В таблице 9 «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу…», уточнен год достижения нормативов ПДВ.

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

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

Санитарно-эпидемиологический раздел

37. Размещение и оборудование площадки для размещение мусорных контейнеров выполнено в соответствии с санитарными правилами (не менее 25 м от жилого дома).

38. Транзитные сети водоснабжения не попадают под пятно застройки, а проектируемые инженерные сети не проходят через территорию детских игровых площадок, что соответствует требованиям санитарных правил.

39. Согласно представленных расчетов и планировочных решений проекта и с учетом ранее выданного заключения экспертизы №06-0414/13, во всех квартирах обеспечивается нормативная инсоляция не менее 2,5 часа.

40. При отделке лестниц у входов в подъезды, для безопасного движения жителей, предусмотрено использовать материалы с антискользящим покрытием и стойких к истиранию; предусмотрены решетки для чистки обуви и установка урн.

Сметная документация

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

41. Уточнены затраты на ПИР и экспертизу проекта.

Сметный расчет стоимости строительства:

42. Сметная документация откорректирована согласно приказу Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ МИР РК от 19.09.2018 года №191-нқ.

43. Приведены в соответствие неверно принятые элементные сметные нормы.

44. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечаний экспертов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.9 «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен – II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области (поз.60, 123 по генеральному плану города). Жилой дом поз. 123 (без благоустройства и наружных

инженерных сетей)» разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования зданий и сооружений по назначению.

Таблица №9

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Этажность здания	эт.	9	9
2.	Площадь земельного участка	га	1,7949	1,7949
3.	Площадь застройки	кв.м	2373,10	2373,10
4.	Площадь жилого здания	кв.м	17706,69	17706,69
5.	Общая площадь квартир	кв.м	12669,66	12669,66
6.	Количество квартир, в том числе:	шт.	225	225
	однокомнатных	шт.	117	117
	двухкомнатных	шт.	63	63
	трехкомнатных	шт.	45	45
7.	Строительный объем	куб.м	66445,85	66445,85
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017 – 2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	3122,474 2618,474 31,182 472,664	3083,797 2572,140 31,351 480,306
9.	Из них: на 2017 год (ПИР) на 2018 год (экспертиза) на 2019 год с МРП 2525 тенге на 2020 год с МРП 2613 тенге	млн. тенге		 30,142 1,812 1591,826 1460,017
10.	Удельные капитальные вложения на 1,0 кв.м. жилья (12669,66)	млн. тенге		0,2434
11.	Продолжительность строительства	мес.	17,0	17,0

Примечание:

Снижение расчетной стоимости строительства произошло за счет уточнения объемов работ, стоимости оборудования, прочих затрат и составило 38,523 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области (поз.60, 123 по генеральному плану города). Жилой дом поз. 123 (без благоустройства и наружных инженерных сетей)»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность здания	– 9
Площадь земельного участка	– 1, 7949 га
Площадь жилого здания	– 17706,69 кв.м
Общая площадь квартир	– 12669,66 кв.м
Строительный объем	– 66445,85 куб.м
Количество квартир	– 225 шт.
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017 - 2020 годов,	– 3083,797 млн. тенге
в том числе: СМР	– 2572,140 млн. тенге
оборудование	– 31,351 млн. тенге
прочие затраты	– 480,306 млн. тенге
Продолжительность строительства	– 17,0 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства г.Усть-Каменогорска» в соответствии с условиями договора от 28.12.2018 года №060140009176/180304/00 (370).

3. Заказчик при приеме 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, **«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласының 19-шы ықшам ауданында инженерлік желілері бар тұрғын үйлерді салу (қаланың бас жоспары бойынша 60, 123-поз.). Тұрғын үй 123-поз. (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттылығы	– 9
Жер телімінің ауданы	– 1,7949 га
Тұрғын ғимаратының ауданы	– 17706,69 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	– 12669,66 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 66445,85 текше метр
Пәтер саны	– 225 дана
2017 – 2020 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 3083,797 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 2572,140 млн. теңге
жабдық	– 31,351 млн. теңге
басқада шығын	– 480,306 млн. теңге

Құрылыс ұзақтығы – 17,0 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 28.12.2018 жылғы №060140009176/180304/00 (370) шарттың талаптарына сәйкес «Өскемен қаласының құрылыс бөлімі» 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

Суюндыков С.Б.

И.о. начальника производственного отдела

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Кобеева Г.Г.

Эксперт

Текеев С.Е.

Эксперт

Карманова Н.Л.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Жетимеков М.А.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Номер: KZ27VDD00112800

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" Республика Казахстан, Восточно -Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск, улица Казахстан, дом № 27,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140009176

Наименование производственного объекта: Государственное учреждение "Отдел строительства города Усть -Каменогорска" (Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска, ВКО (поз. 60, 123 по генеральному плану города). Жилой дом поз. 123)

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 применяемых 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 — Ерболова Ақмарал Ерболқызы

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 20.02.2019 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:	0,8957869	2,52057987
Строительство жилых домов с инженерными сетями в 19 жилом районегорода Усть -Каменогорска, ВКО (поз. 60, 123 по генеральному плану города). Жилой дом поз. 123	0,8957869	2,52057987
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000075	0,000027
Сера диоксид	0,0023	0,00041
Сольвент нафта	0,15833	0,4442
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)	0,115761	0,129428
Пропан-2-он	0,04839	0,168092
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,048	0,015552
Пыль абразивная	0,002	0,00055
Углерод оксид	0,009494	0,035503
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,003915
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000258	0,000231
Углерод	0,0012	0,00021
Толуол	0,11558	0,397361
Уайт-спирит	0,07455	0,16962
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,029	0,004786
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000042	0,000015
Бутилацетат	0,02252	0,076963
Взвешенные частицы	0,06083	0,36817
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0036	0,00099
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,000008	0,00000003
2-Этоксиэтанол	0,00426	0,00161
Азот (II) оксид	0,0069	0,00124
Азота (IV) диоксид	0,0132	0,019549
Магний оксид	0,000003	0,00000001
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00096	0,0373444

Озон	0,0000032	0,00000001
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,125	0,306203
Вольфрам триоксид	0,0000057	0,00000002
Железо (II, III) оксиды	0,0386	0,3340744
Кальций оксид	0,014	0,004536
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.