«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласы Қарағайлы тұрғын ауданында 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үйлерді салуға 20 жобаны әзірлеу 6 айқ. (сыртқы инженерлік желілерсіз). Түзету» ЖЖ бойынша
(оң)

17.09.2019 ж. № 06-0226/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ, Семей қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СемейПроект» ӨК, Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласы Қарағайлы тұрғын ауданында 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үйлерді салуға 20 жобаны әзірлеу 6 айқ. (сыртқы инженерлік желілерсіз). Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0226/19 от 17.09.2019 г.
(положительное)

по
РП "Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 6 (без наружных инженерных сетей). Корректировка"

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», город Семей

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «СемейПроект», город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей Восточно-Казахстанской области поз. 6 (без наружных инженерных сетей). Корректировка»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 6 (без наружных инженерных сетей). Корректировка».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №110840016453/190164/00(148) от 12.07.2019 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 6 (без наружных инженерных сетей). Корректировка».

Дополнительные сведения

По рабочему проекту «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 6 (без наружных инженерных сетей)» выдано заключение №06-0154/17 от 12.09.2017 года, филиалом по Восточному региону РГП «Госэкспертиза».

Корректировка рабочего проекта предусмотрена в соответствии с пунктом 7.8 СН РК 1.02-03-2011, на основании утвержденного заказчиком задания на корректировку проектно-сметной документации от 04.04.2019 года и протокола бюджетной комиссии от 28.02.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», город Семей, Восточно-Казахстанская область.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «СемейПроект», город Семей:

государственная лицензия на проектную деятельность по I категории ГСЛ № 17001834 от 03.02.2017 года, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО», Акимат Восточно-Казахстанской области, (дата первичной выдачи 27.09.2002 года);

государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 009877 от 27.09.2002 г., выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ (приложение от 29.06.2012 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 6 (без наружных инженерных сетей). Корректировка», утвержденное ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» от 04.04.2019 года;

письмо №01-897 от 23.08.2019 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» о финансировании объекта – Программа 003 проектирование, и (или) строительство реконструкции жилья коммунального жилищного фонда, специфика 431;

постановление акимата города Семей Восточно-Казахстанской области №872 от 22.05.2019 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» права землепользования на земельный участок площадью 4,3170 га, кадастровый номер земельного участка 05-252-005-1325;

ситуационная схема, согласованная с заинтересованными организациями, в т.ч. с ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО»;

земельно-кадастровый план на право временного безвозмездного землепользования №333 от 04.05.2019 года на земельный участок площадью 4,3170 га, кадастровый номер земельного участка 05-252-005-1325;

письмо №30-35-26-185 от 22.01.2019 года филиала «Енбек-Семей» РГП на ПХВ «Енбек» исправительных учреждений Комитета уголовно-исполнительной системы МВД РК г.Семей» о передаче полномочий на разработку и корректировку по рабочему проекту «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО» (без наружных инженерных сетей) поз.1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,18,19. Корректировка» производственному кооперативу «СемейПроект»;

архитектурно-планировочное задание №KZ30VUA00079758 от 04.06.2019 года на проектирование «Строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов поз. 1-10 и 18-19 в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО (без наружных инженерных сетей). Корректировка», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО»;

приказ №69/1 п/к от 19.09.2017 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» об утверждении проектно-сметной документации «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 6 (без наружных инженерных сетей)»;

письмо №01-854 от 23.08.2019 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» - реализация рабочего проекта и строительство не производилось;

протокол городской бюджетной комиссии от 28.02.2019 года о корректировке проектно-сметной документации «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО» (без наружных инженерных сетей) поз.1-10, поз.18-19»;

письмо №01-897 от 23.08.2019 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», о начале строительства объекта – октябрь 2019 года;

письмо №01-911 от 04.09.2019 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», о дальности транспортировки недостающего грунта;

письмо №01-841 от 19.08.2019 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», о расстоянии до ближайшей пожарной части;

письмо №01-870 от 23.08.2019 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области» - раздел «Видеонаблюдение» не предусматривать;

письмо №07-01-3574/1 от 29.05.2019 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Семей ВКО», об отсутствии зеленых насаждений;

протокол дозиметрического контроля №01 от 17.08.2019 года, выданный ТОО «Казахатомэксперт»;

отчет по топографическим работам, выполненный в 2019 году ПК «СемейПроект»;

отчет по инженерно-геологическим работам, выполненный в 2019 году ПК «СемейПроект»;

эскизный проект «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 6 (без наружных инженерных сетей). Корректировка».

Технические условия:

ГКП «Теплокоммунэнерго» от 16.01.2019 года за №93, на теплоснабжение;

ГКП «Семей Водоканал» от 14.06.2019 года за №03/6-39, на водоснабжение и водоотведение;

АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» (АО «ВК РЭК») от 16.08.2016 года за №02-20/1954, на электроснабжение жилого района Карагайлы, г. Семей, ВКО;

Восточная РДТ – филиал АО «Казахтелеком» от 24.09.2016 года за №4-2/24-16/Л, на телефонизацию.

Восточная РДТ – филиал АО «Казахтелеком» от 05.04.2019 года за №29-17/2478, продление технических условий на телефонизацию.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №01-897 от 23.08.2019 года ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», согласование рабочего проекта;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей ВКО», согласование объемно-планировочного и цветового решения фасадов эскизного проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 62-6):

Исходные данные	- Книга 1
Общая пояснительная записка	- Книга 2 (ОПЗ)
Генеральный план	- Книга 3, альбом 0 (ГП)
Архитектурно-строительные решения	- Книга 3, альбом 1 (АС, ТХ)
Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация	- Книга 3, альбом 2 (ОВ, ВК)
Силовое электрооборудование и электроосвещение	- Книга 3, альбом 3 (ЭОМ,
Связь и сигнализация	СС)
Сметная документация	- Книга 4 (СМ)
Приложение №1 к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам	- Книга 5
Проект организации строительства	- Книга 6 (ПОС)
Паспорт проекта	- Книга 7 (ПП)
Раздел: «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)»,выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект», лицензия 01170Р от 08.01.2008 года	- Книга 8 (ОВОС)
Энергетический паспорт	- Книга 9 (ЭП)
Расчеты (теплотехнический, фундаментов)	

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель корректировки – возможность реализации проекта при переносе пятна застройки.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Жилой район Карагайлы расположен в правобережной части города Семей Восточно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район – IIIA.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 35,7ºС.

Снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства жилого дома поз.6 в жилом районе Карагайлы г. Семей ВКО приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ПК «СемейПроект» в 2019 году.

Площадка строительства расположена в жилом районе Карагайлы на северо-западной части города Семей. Абсолютные отметки поверхности природного рельефа в пределах 218,97 – 225,21 м.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные (apQ_{III-IV}) отложения верхнечетвертичного и современного возраста, перекрытые почвенно-растительным слоем.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, мощность слоя до 0,20 м.

ИГЭ-2. Песок мелкий, полимиктового состава, средней плотности сложения от влажных в верхней части слоя до водонасыщенных в нижней части слоя с глубины 0,80 – 4,55 м, выработками вскрыты в интервале от 0,20 м до 4,80 – 7,10 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при природной влажности (e=0,716):

$C_н$=1,0 кПа; $\varphi_н$=30°; E=21,0 МПа; C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=29°; ρ_{II}=1,58 г/см^3; E_{II}=19,70 МПа; R_0=300 кПа;

для влажного грунта:

C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=27°; ρ_{II}=1,57 г/см^3; E_{II}=18,20 МПа; R_0=245 кПа;

для водонасыщенного грунта:

C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=25°; ρ_{II}=1,55 г/см^3; E_{II}=16,70 МПа; R_0=200 кПа;

ИГЭ-3. Суглинок, полутвердой консистенции, выработками вскрыт в интервале от 1,10 – 1,80 м до 1,60 – 2,10 м и от 4,80 – 7,10 м до 6,10 – 8,10 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при e=0,662:

$C_н$=31,0 кПа; $\varphi_н$=24°; E=21,50 МПа; C_{II}=30 кПа; φ_{II}=23°; ρ_{II}=1,73 г/см^3; E_{II}=20,80 МПа; R_0=335 кПа.

ИГЭ-4. Песок средней крупности, полимиктового состава, средней плотности сложения, водонасыщенный, выработками №48, 50 – 52 вскрыт в интервале от 6,10 – 7,70 м до 6,85 – 8,90 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при e=0,574:

$C_н$=1,0 кПа; $\varphi_н$=36°; E=37,50 МПа; C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=34°; ρ_{II}=1,81 г/см^3; E_{II}=34,90 МПа; R_0=400 кПа.

ИГЭ-5. Песок крупный, полимиктового состава, средней плотности сложения, водонасыщенный, выработками вскрыт в интервале от 6,85 – 8,90 м до 10,05 – 12,10 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при e=0,537:

$C_н$=1,0 кПа; $\varphi_н$=41°; E=40,50 МПа; C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=39°; ρ_{II}=1,86 г/см^3; E_{II}=38,90 МПа; R_0=500 кПа.

ИГЭ-6. Песок гравелистый, плотного сложения, полимиктового состава, водонасыщенный, выработками вскрыт в интервале от 10,05 – 12,10 м до 13,65 – 15,70 м.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при e=0,502:

$C_н$=2,0 кПа; $\varphi_н$=41°; E=42,50 МПа; C_{II}=1,0 кПа; φ_{II}=40°; ρ_{II}=1,89 г/см^3; E_{II}=40,90 МПа; R_0=500 кПа.

ИГЭ-7. Глина неогеновая павлодарской свиты (N_2pv), от твердой до полутвердой консистенции, выработками вскрыта у основания песков гравелистых, полная мощность глины, выработками глубиной 16,50 – 18,0 м полностью не вскрыта.

Согласно лабораторных данных и СП РК 5.01-102-2013 приняты следующие характеристики грунта при e=0,779:

$C_н$=53,0 кПа; $\varphi_н$=19°; E=20,50 МПа; C_{II}=52,0 кПа; φ_{II}=18°; ρ_{II}=1,70 г/см^3; E_{II}=19,20 кПа; R_0=400 кПа.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (апрель 2019 г.) выработками вскрыты на глубине 1,0 – 1,70 м (абс.217,81 – 219,72 м).

Возможное повышение уровня грунтовых вод в течение года на 1,0 – 1,50 м.

По химическому составу грунтовые воды преимущественно гидрокарбонатно-хлоридные, пресные, сухой остаток 867,12 мг/л. Вода слабощелочная pH – 7,29, по степени жесткости – жесткая, общая жесткость 6,18 мг-экв/л. Грунтовые воды к бетону нормальной плотности на портландцементе агрессивными свойствами не обладают.

По данным карт общего сейсмического зонирования (ОСЗ-2_{475}) Республики Казахстан, город Семей расположен в 5 – бальной сейсмической зоне (СП РК 2.03-30-2017 приложение Б).

Согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил. Г), город Семей расположен на территории с нормативной глубиной промерзания грунтов 2,0 м.

6.2 Проектные решения

Согласно задания на проектирование благоустройство территории и внутриплощадочные инженерные сети предусмотрены отдельным проектом.

6.2.1 Генеральный план

Корректировка проектных решений предусмотрена в связи с переносом площадки строительства жилого дома поз.6, на основании внесения изменений в ПДП жилого района «Карагайлы».

Генеральный план разработан согласно задания на проектирование, на топографической съемке М 1:500, выполненной ПК «СемейПроект» в июле 2019 года.

Разделы «Генеральный план. Благоустройство территории», «Наружные инженерные сети» к 20-ти многоквартирным жилым домам в жилом районе Карагайлы разрабатываются отдельным проектом.

Генеральный план, представленный в составе: общие данные, разбивочный план, план организации рельефа, план земляных масс (под котлован здания поз. 6) соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Отвод земельного участка предусмотрен на основании земельно-кадастрового плана по праву временного безвозмездного землепользования сроком на 5 лет на земельный участок для строительства 12-ти многоэтажных жилых домов, площадью 4,3170 га, кадастровый номер - 05-252-005-1325.

Согласно схеме генерального плана, согласованного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей» на земельном участке предусмотрено размещение 9-ти этажных жилых домов поз. 1-10, 18,19.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено в соответствии с утвержденным проектом детальной планировки города Семей. Эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей».

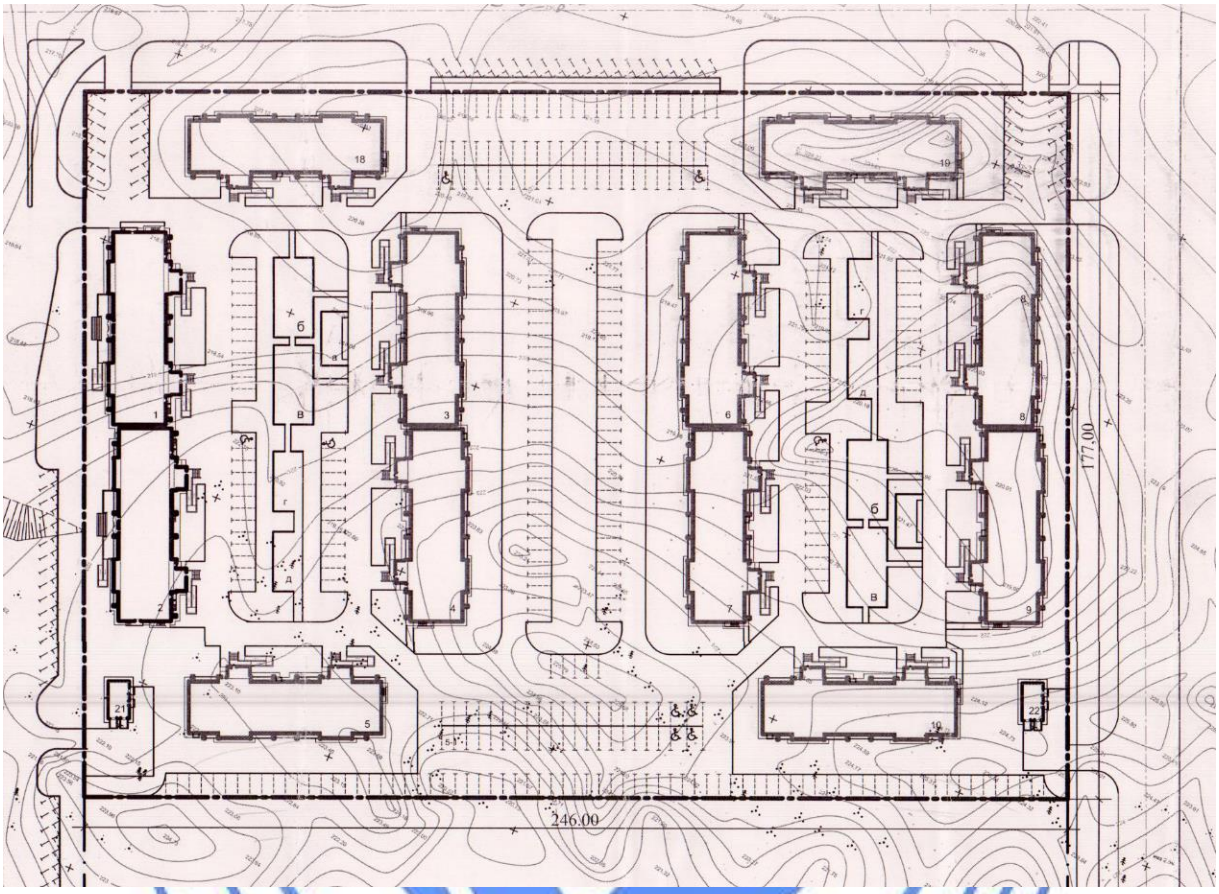


Рис. 1 Ситуационная схема

6. Проектируемый жилой дом поз. 6.

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

Относительная отметка 0,000, уровень чистого пола 1-го жилого дома, соответствует абсолютной отметке 223,65 м.

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	4,3170
2	Площадь в границах проектирования	га	0,3536
3	Площадь застройки	кв. м	757,90

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Корректировка проектных решений предусмотрена в связи с переносом площадки строительства жилого дома поз. 6, на основании внесения изменений в ПДП жилого района «Карагайлы».

В разделе АР откорректированы отметки земли на фасадах и разрезах, выполнен расчет инсоляции квартир.

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 этажом, состоит из двух блок-секций, с общими размерами в плане: 14,46х47,48 м.

Высота помещений:

подвала – 1,40 – 2,57 м;

1-9 этажей (жилые квартиры) – 2,50 м;

технического этажа – 1,75 м.

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 трехслойной конструкции из кирпича с утеплением (средний слой) жесткими теплоизоляционными плитами IZOTERM толщиной 120 мм.

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

Для каждой блок-секции предусматривается лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах типа Л1, лифт грузоподъемностью 630 кг (размеры шахты 2550х1850 мм) и собственная система мусороудаления (мусоропровод с поэтажными загрузочными клапанами и мусоросборная камера).

Ствол мусоропровода – дымогазоводонепроницаемый, взрывопожаробезопасный, звукоизолируемый размещается в отапливаемой лестничной площадке и не примыкает к жилым помещениям. Мусоросборная камера обеспечена самостоятельным входом, изолированным от входа в жилую блок-секцию. Габариты и планировка камеры приняты согласно применяемым контейнерам, и обеспечения возможности их обслуживания. Для транспортировки контейнеров предусмотрен пандус.

Технические помещения, обеспечивающие нормальную эксплуатацию здания, располагаются в подвале и чердаке.

Для прокладки инженерных сетей запроектирован подвал, разделенный противопожарными перегородками 1 типа посекционно с устройством в них 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 жилого дома запроектировано по четыре квартиры: одна однокомнатная, две двухкомнатные, одна трехкомнатная.

В квартирах предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы. В каждой квартире предусмотрена лоджия 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.

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: гостиной, прихожей, кухни, спальни. В каждой квартире предусмотрены лоджии, совмещенные лоджии-балконы.

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 года.

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 шириной 1,0 м с уклоном 8%, 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.

Крыша – чердачная, плоская, с внутренним организованным водостоком. Чердак холодный, разделенный противопожарными перегородками 1 типа посекционно с устройством в них противопожарных дверей, обеспечивающих сквозной проход вдоль здания. Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в наружных стенах общей площадью не менее 1/50 площади чердака. Утеплитель чердачного перекрытия – теплоизоляционные минераловатные плиты IZOTERM, толщиной 200 мм. Покрытие кровли из многослойного наплавляемого материала «Унифлекс».

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

Двери – деревянные, ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88, стальные, ГОСТ 31173-2003, трудносгораемые по серии 1.236-5, в.3, в подъезды предусмотрен домофон.

Окна – металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 23166-99.

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

Наружная отделка:

стены – с облицовочным слоем из лицевого силикатного кирпича, согласно цветового решения;

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

ограждения лоджий, лоджий-балконов – металлические панели с полимерным покрытием;

козырьки входов – металлочерепица, потолочные металлические, реечные панели с полимерным покрытием;

входы в техподполье – оцинкованный профлист.

Таблица №2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	9
2	Площадь застройки	кв. м	757,90

3	Общая площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	5201,15
	- жилой части	кв. м	4683,15
	- технического подполья	кв. м	518,00
4	Общая площадь квартир	кв. м	3957,75
5	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	18850,90
	- ниже 0,000	куб. м	1553,86
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	72
	- однокомнатных	шт.	18
	- двухкомнатных	шт.	36
	- трехкомнатных	шт.	18

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа жилого дома, соответствующий абсолютной отметке 223,65 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены жилого дома – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В15. Толщина фундаментных плит 500 мм, минимальная ширина плит – 1,20 м, максимальная – 4,50 м. Армирование фундаментной плиты предусмотрено сетками из стержневой арматуры класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*: продольная (связевая) – диметром 6,0 и 10,0 мм, шаг 180 – 190 мм, поперечная – диаметром 16,0; 14,0 и 12,0 мм, шаг 200 мм. Толщина защитного слоя арматуры 35 мм.

Глубина заложения фундаментов на отметке минус 4,15 и 4,75 м.

В основании фундаментов предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Проектом предусмотрено устройство жесткой грунтовой подушки из песчано-гравийной смеси с послойным уплотнением, плотность грунта в подушке 1,80 г/см^3, толщина грунтовой подушки 0,65 м. Грунтовая подушка устраивается на площади, превышающей габариты фундаментной плиты по наружной грани на 2,0 м.

Основанием грунтовой подушки служит песок мелкий аллювиально-пролювиальный средней плотности сложения со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=0,0 кПа; φ_{II}=25°; ρ_{II}=1,55 г/см^3; E_{II}=16,70 МПа; R_0=200 кПа.

Расчет фундаментов выполнен согласно СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства с применением расчетной программы «Фундамент».

Наружные и внутренние стены подвала – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50.

Проектом предусмотрена укладка связевых сеток в углах сопряжения стен из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А-III (А400) ГОСТ 5781-82*.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,350 м выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на уровне пола подвала – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная – окрасочная из двух слоев горячего битума.

Наружные и внутренние стены – из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015. Наружные стены выполняются многослойной кладкой с облицовочным слоем из лицевого силикатного кирпича, общая толщина стен 640 мм, связь облицовочного слоя наружных стен с внутренней основной стеной обеспечивается вертикальными диафрагмами, шаг связевых диафрагм в осях не более 1170 мм.

Внутренние стены – сплошные, толщиной 380 мм.

Кладка стен выполняется в следующем порядке:

1÷6 этажи – из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F25/1,8 и СУЛПо-М150/F35/1,8 на цементно-песчаном растворе М100;

7÷8 этажи – из силикатного кирпича марки СУРПо-М125/F25/1,8 и СУЛПо-М125/F35/1,8 на цементно-песчаном растворе М75;

9-ый и технический этаж (чердак) – из силикатного кирпича марки СУРПо-М100/F25/1,8 и СУЛПо-М125/F35/1,8 на цементно-песчаном растворе М75.

Вентиляционные шахты в пределах чердачного пространства и выше выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012. Проектом предусмотрено утепление вентиляционных шахт в пределах чердачного пространства минераловатными плитами с последующей штукатуркой по сетке.

Проектом предусмотрена укладка арматурных сеток в углах и пересечениях наружных и внутренних стен для ограничения появления трещин и армирование ослабленных участков внутренних стен с вентиляционными каналами индивидуальными сетками из стержневой арматуры по ГОСТ 6727-80* через три ряда кладки по высоте.

Наружные стены 1-5 этажей армированы кладочными сетками индивидуального изготовления из проволоки диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* через 5-рядов кладки.

Проектом предусмотрено армирование стен лифтовой шахты сварными сетками с размерами ячеек 100х50 мм из проволоки диаметром 4,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*, шаг сеток на 1 – 3-этажах через три ряда кладки, на остальных этажах – через 5 рядов кладки по высоте.

Предусмотрено устройство арматурного пояса из стержневой арматуры на 5 и 8 этажах в уровне низа плиты перекрытия непрерывно по всем наружным и внутренним стенам, в зоне лестничной клетки – с перепуском, продольная – 4 стержня диаметром 10 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*, поперечная – диаметром 3,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* с шагом 500 мм.

Перегородки – из силикатного кирпича СУРПо-М100/F25/1,8 по ГОСТ 379-2015, во влажных помещениях – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88х1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические – из горячекатаного равнополочного углового проката по ГОСТ 8509-93.

Панели перекрытия и покрытия – сборные, железобетонные многопустотные по серии WI Tech 2012/kz вып.5 и по серии 1.241-1 вып.27.

Плиты лоджий – сборные железобетонные по серии 1.137.1-8 вып.2.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84. Косоуры и балки лестничных площадок – металлические из горячекатаных швеллеров №16 и 24 по ГОСТ 8240-97. Несущие металлические конструкции лестничных клеток оштукатуриваются по сетке, толщина защитного слоя не менее 30 мм.

Площадки – из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141-1 вып.60.

Ограждение лестничных маршей и площадок – металлическое по серии 1.256.2-2 вып.1.

Вокруг здания жилого дома предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Антикоррозионные 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».

Гидроизоляция подземных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Все металлические конструкции защищаются лакокрасочными материалами после очистки.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно задания на проектирование, утвержденного ГУ «Отдел строительства города Семей Восточно-Казахстанской области», наружные инженерные сети выполняются отдельным проектом.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение жилого дома будет предусмотрено согласно технических условий № 93 от 16.01.2019 года, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго».

Источник теплоснабжения – РК-3.

Система теплоснабжения – 2-х трубная, закрытого типа.

Теплоноситель – горячая вода: 110-70°С.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 35.7°С.

Схема присоединения системы отопления жилого дома к наружной сети - зависимая через тепловой узел. Параметры теплоносителя – 95-70°С.

Разводящие магистральные трубопроводы предусмотрены с нижней разводкой.

Поквартирные системы отопления - двухтрубные с горизонтальной разводкой. Подключение поквартирных систем отопления к разводящим стоякам предусмотрено через квартирные узлы ввода. Количество разводящих стояков определено количеством квартир на этаже.

Магистральные разводящие и поквартирные трубопроводы систем отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* диаметром до 50 мм включительно, более 50 мм - из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91.

Поквартирные разводящие трубопроводы прокладываются в плинтус-коробах, в отдельных случаях - в конструкции пола, разводящие стояки-открыто в лестничной клетке.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы. Подсоединение нагревательных приборов - боковое одностороннее. Удаление воздуха - через краны Маевского.

Для регулирования теплового потока у отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы с термостатическими элементами.

Для гидравлической устойчивости системы отопления здания предусмотрена установка балансировочных клапанов на трубопроводах индивидуального квартирного узла ввода, а также балансировочные клапана и спускная арматура - на стояках системы отопления. Проектом предусмотрен учет расхода тепла для каждой квартиры раздельно и в целом по дому.

Индивидуальные узлы ввода располагаются в шкафах.

Трубопроводы поквартирных систем отопления и нагревательные приборы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, разводящие стояки и трубопроводы теплового узла покрываются трубчатой изоляцией типа «К-FLEX» в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

Вытяжная вентиляция из санузлов, кухонь – естественная через кирпичные каналы, для помещений 8, 9-этажей при помощи вытяжных канальных вентиляторов – DISK4.

Приток воздуха в помещения предусмотрен через открываемые оконные фрамуги.

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 поз.6	- 35.7°	198918	-	363960	562878	-	1,106

Внутренние сети водопровода и канализация

Раздел проекта выполнен в соответствии с техническими условиями № 03/6-39 от 14.06.2019 г., выданных ГКП «Семей Водоканал».

Гарантированный напор составляет 15 м.

Требуемый напор – 42 м.

В проекте для жилого дома позиции 6 предусмотрены системы:
хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
горячего водоснабжения (Т3, Т4);
бытовой канализации (К1);
внутреннего водостока (К2);
дренажной канализации (НК3).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным кранам одним вводом из полиэтиленовых труб диаметром 75х4,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

На вводе предусмотрена установка водомерного узла с водомером марки Zenner -50 диаметром 50 мм.

На ответвлении в каждой квартире предусмотрена установка водомеров со счетчиками СГВ-15 диаметром 15 мм.

В связи с недостаточным напором в существующих сетях городского водопровода проектом предусмотрена установка на хозяйственно-питьевые нужды насосов KHDB-32-160B-NL-S1-G-2,2/2, производительностью 12,85 куб.м/ч, напором 27 м, мощность электродвигателя 2,2 кВт (1-рабочий,1-резервный). Для уменьшения динамических нагрузок от работающих насосов на строительные конструкции предусмотрены гибкие соединения и антивибрационные фундаменты, установленные на вибровставках.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено, согласно таблицы 1 п.1 СП РК 4.01-101-2012, при высоте здания до 28 м.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплообменника.

Циркуляция воды (система Т4) предусмотрена по магистралям, проходящих в технических подпольях жилых домов и циркуляционным стоякам. К водоразборным стоякам горячего водоснабжения подсоединены полотенцесушители, установленные в ванных комнатах.

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

Сети системы холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15-65 мм.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водопровода изолируются изоляционными трубками «K-FLEX EC» толщиной 19 мм, антикоррозийное покрытие битумнополимерное ГТ-753Н в два слоя.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской ЭП-575 за 2 раза.

Для промывки мусорокамеры запроектирован поливочный кран с подводкой холодной и горячей воды, согласно СП РК 4.01-101-2012.

Ствол мусоропровода оборудован стационарным зачистным моюще-дезинфицирующим устройством для очистки, промывки и дезинфекции внутренней поверхности ствола.

В устройстве, между водопроводом и емкостью для приготовления моющих растворов предусмотрен разрыв струи, который исключает попадание моющих средств в хозяйственно-питьевой водопровод.

Согласно СП РК 3.02-101-2012 п.4.7.5.12 для пожаротушения мусоропровода предусмотрена установка спринклерных оросителей, подключенных к водопроводной сети и размещенных в шкафу со стационарным моюще-дезинфицирующим устройством на техническом этаже и под потолком в мусорокамере.

Принцип действия спринклеров основан на срабатывании автоматического оросителя со встроенным тепловым замком. При достижении в помещении температуры определенной величины, замок спринклера распаивается, и вода начинает орошать защищаемую зону.

Также мусорокамера оборудована противопожарным клапаном для отсечения ствола мусоропровода от помещения мусоропроводной камеры при возгорании в ней.

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

Сети системы канализации (К1) запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 160-110 мм, ГОСТ 22689.2-89 диаметром 50, 100 мм.

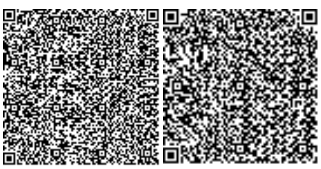
Сети канализации, на чердаке, принято утеплить изоляционными трубками «K-FLEX EC» толщиной 19 мм.

В помещении узла управления предусмотрена воронка для опорожнения систем отопления и горячего водоснабжения.

Вентиляция сети обеспечена двумя вентиляционными стояками, объединяющими все канализационные стояки горизонтальными трубопроводами, и 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.

Трубопроводы системы К2 запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91 и из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.



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 утеплены изоляционными трубками «K-FLEX EC» толщиной 19 мм

Для удаления случайных проливов и воды при опорожнении сетей водоснабжения в помещении насосной станции запроектировано устройство приямка с установкой в нем дренажного насоса марки ГНОМ 6-10 производительностью 6 куб.м/час, напором 10 м, мощность электродвигателя 0,6 кВт. Включение насоса автоматическое от уровня воды в приямке.

Выпуск дренажной канализации предусмотрен с помощью шланга в воронку системы К1, в помещении насосной станции.

Таблица №5

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	42	93,00	8,76	3,57
Горячий водопровод (Т3, Т4)		37,20	5,69	2,32
Бытовая канализация (К1)		93,00	8,76	5,17

Электротехнические решения

Электроснабжение

Внешнее электроснабжение объекта предусмотрено отдельным проектом, в соответствии с техническими условиями АО «ВК РЭК» № 02-20/1954 от 16.08.2016 г.

Проектом предусмотрено выполнение внутреннего электроснабжения 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, системы 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 ВРУ1-13-20-УХЛ4.

Вводно-распределительное устройство типа ВРУ-13-20-УХЛ4 предусматривает возможность подключения двух взаиморезервируемых кабелей. На вводах ВРУ предусмотрены комплекты предохранителей типа ПН-2, 250 А. Для распределения электроэнергии предусмотрена панель типа ШР11-73707 с предохранителями типа ПН-2 на отходящих группах, от которых предусмотрено электроснабжение этажных щитков ЩЭ и блоков управления внутридомовым освещением. Вводно-распределительные устройства приняты напольного исполнения с дополнительным креплением его к стене.

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

Управление насосным оборудованием станции повышения напора воды предусмотрено от шкафов управления ШУ, поставляемых комплектно с насосным оборудованием. Шкафы управления предусмотрено запитать от ШР11, ВРУ1-13-20УХЛ4 кабелем типа ВВГ расчетного сечения. Для распределения электроэнергии на каждом этаже предусмотрены этажные щитки с отсеком слаботочных устройств типа ЩЭ3400.

Распределительные магистральные сети от ВРУ до ЩЭ предусмотрены кабелями марки АВВГ, проектируемые открыто в подвале и по кабельному стояку в трубе из ПНД. Распределительные сети от ЩЭ до квартирных щитов ЩК приняты кабелем типа ВВГ, проложенным 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 ВВГ и ПУНП, предусмотренным к прокладке скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия:

3х1,5 мм^2 - освещение;

3х2,5 мм^2 - розеточная сеть;

3х6 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 модуля.

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 для питания щитов освещения – ЩО и щитов авариного освещения – ЩАО принято выполнить кабелем марки ВВГ.

Освещение общедомовых помещений запроектировано энергосберегающими светильниками настенного и потолочного исполнения, запитанными от ЩО и ЩАО в щитах типа ШРН. Управление общедомовым освещением предусмотрено по месту выключателями, устанавливаемыми 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 помещении 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 6 мм, уложенную на кровле с шагом ячеек сетки не более 6 х 6 м, соединённую по периметру полосовой сталью и с токоотводами из стальной проволоки диаметром 10 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, устанавливаемые в ЩК.

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

Таблица №6

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	I, II
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	166
Расчетный ток	А	260

Системы связи и сигнализации

Сети систем связи и сигнализации объекта, запроектированы на основании задания на проектирование и технических условий № 4-2/24-16/Л от 24.09.2016 г., выданными ВКО ОДТ филиал АО «Казахтелеком», продленными письмом за исх. № 29-17/2478 от 05.04.2019 г.

Согласно заданию на проектирование и данных строительных, сантехнических и электротехнических частей рабочего проекта, в соответствии с нормативными требованиями предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:

телефонная сеть;

телевизионная сеть;

домофонная сеть.

Телефонизация

Телефонизация проектируется на основе оптоволоконной линии связи (одномодовой) от городских телефонных сетей ГТС.

Прокладка проектируемого кабеля по подвалу предусматривается в трубе ПВХ. На углах поворота кабеля, проектируются коробки протяжные этажные от деформации угла изгиба.

Для перехода магистрального кабеля ОКБ в распределительный КС-FTTH кабель, предусмотрена установка оптической муфты FOSC A8 в специальном шкафу ШРМ-02. Предусматривается заземление брони оптического кабеля ОКБ при вводе в оптическую муфту стальной полосой 40х4. Между этажами кабель проектируется в трубе ПВХ. На третьем этаже дома предусматривается шкаф подъездный, оптический, навесного исполнения типа ШРПО-12, в комплектации с 2-мя сплиттерами 1:16. На 7 этаже предусмотрена к установке коробка этажная распределительная типа КРЭ-09 в комплектации со сплиттером 1:16. В квартирах предусмотрены абонентские оптические розетки. Телефонные розетки предусмотрены к установке на высоте 0,7 м от пола и на 0,8 м от наружной стены здания. Для разветвления абонентского кабеля предусмотрены коробки протяжные этажные.

Доступ к всемирной сети интернет предусмотрен по абонентским линиям, которые монтируются при выполнении телефонизации объекта и не требуют монтажа дополнительного оборудования.

Телевизионные сети

Для приема программ телевизионного вещания предусмотрена установка на кровле всеволновой эфирной телевизионной антенны. Для распределения телевизионного сигнала используется мультидиапазицонный усилитель, установленный на 9 этаже в слаботочном отсеке этажного щита. Электропитание усилителя осуществляется от ЩАО. Магистральный кабель от антенны по вертикальному каналу передает сигнал на разветвительные коробки КРТВ, устанавливаемые в слаботочных отсеках этажных щитов.

От распределительных коробок телесигнал передается абонентским кабелем типа RG-6, предусмотренный к прокладке скрыто в канале и по стенам под штукатуркой до телевизионных розеток евростандарта в квартирах.

Домофонная сеть

Проектом предусмотрено оснащение жилого дома домофонной системой.

Входная дверь в подъезд оснащена 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 предусмотрена кабелями типа КСПВ 4х0,5, 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 проектируемым в металлорукаве. Питание комплекта блока предусмотрено 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.

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;

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 ПИИ «Семстройпроект» (государственная лицензия от 08.01.2008 г. № 01170Р).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: дизельная электростанция, битумоплавильный котел, пересыпка инертных материалов, земляные, битумные, сварочные, асфальтобетонные, покрасочные, буровые работы, сварка полиэтиленовых труб, машина шлифовальная, дрель электрическая, работа перфоратора, фреза столярная, работа автотракторной техники (источники: организованные 0001, 0002 и неорганизованные 6001-6012).

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 №7.

Таблица №7

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	-	-	0,00667	0,0036	0,00667	0,0036	2019
Оксид азота (0304)	0001	-	-	0,00867	0,00468	0,00867	0,00468	2019

Углерод (0328)	0001	-	-	0,00111	0,0006	0,00111	0,0006	2019
Диоксид серы (0330)	0001	-	-	0,00222	0,0012	0,00222	0,0012	2019
Оксид углерода (0337)	0001	-	-	0,00556	0,003	0,00556	0,003	2019
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	0002	-	-	0,00565	0,00285	0,00565	0,00285	2019
Итого по организованным:		-	-	0,02988	0,01593	0,02988	0,01593	2019
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6001	-	-	0,00486	0,03702835	0,00486	0,03702835	2019
Марганец и его соединения (0143)	6001	-	-	0,0002403	0,003331045	0,0002403	0,003331045	2019
Диоксид азота (0301)	6001	-	-	0,002444	0,01402306	0,002444	0,01402306	2019
Оксид азота (0304)	6001	-	-	0,000397	0,002278989	0,000397	0,002278989	2019
Оксид углерода (0337)	6001 6006	-	-	0,001847 0,00000774	0,00221255 0,00000018	0,001847 0,00000774	0,00221255 0,00000018	2019
Фтористые газообразные соединения (0342)	6001	-	-	0,0001292	0,000125455	0,0001292	0,000125455	2019
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	6001	-	-	0,000458	0,0005415	0,000458	0,0005415	2019
Диметилбензол (0616)	6002	-	-	0,0066	0,66654232	0,0066	0,66654232	2019
Метилбензол (0621)	6002	-	-	0,00723	0,0706408	0,00723	0,0706408	2019
Хлорэтилен (0827)	6006	-	-	0,000003354	0,000000078	0,000003354	0,000000078	2019
Бутан-1-ол (1042)	6002	-	-	0,002178	0,1353661571	0,002178	0,1353661571	2019
2-метилпропан-1-ол (1048)	6002	-	-	0,00165	0,1161481	0,00165	0,1161481	2019
Этанол (1061)	6002	-	-	0,001089	0,0211396	0,001089	0,0211396	2019
Бутилацетат (1210)	6002	-	-	0,00544	0,050923	0,00544	0,050923	2019
Этилацетат (1240)	6002	-	-	0,001428	0,0122	0,001428	0,0122	2019
Пропан-2-он (1401)	6002	-	-	0,003033	0,048002	0,003033	0,048002	2019
Сольвент нафта (2750)	6002	-	-	0,00622	0,1145	0,00622	0,1145	2019
Уайт-спирит (2752)	6002	-	-	0,014	0,5329522345	0,014	0,5329522345	2019
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6007	-	-	0,0126385	0,00582816	0,0126385	0,00582816	2019
Взвешенные вещества (2902)	6002 6008 6009	-	-	0,02188 0,001 0,00166	1,492 0,000084 0,01408	0,02188 0,001 0,00166	1,492 0,000084 0,01408	2019

	6010			0,00022	0,0017	0,00022	0,0017	
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001 6004 6005 6012	-	-	0,0001944 0,00605 0,00112 0,00674	0,00029443 0,0006177664 0,00452 0,0000165	0,0001944 0,00605 0,00112 0,00674	0,00029443 0,0006177664 0,00452 0,0000165	2019
Пыль абразивная (2930)	6008	-	-	0,0006	0,0000504	0,0006	0,0000504	2019
Пыль древесная (2936)	6011	-	-	0,00072	0,0000691	0,00072	0,0000691	2019
Итого по неорганизованным:		-	-	0,112077494	3,347215775	0,112077494	3,347215775	2019
Всего по предприятию		**-**	**-**	**0,141957494**	**3,363145775**	**0,141957494**	**3,363145775**	**2019**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с п. 5.58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» от 12.06.2014 г. № 221-ө (приложение 12).

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

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 в юго-западном направлении от р. Иртыш (2465 м), вне водоохранной зоны и полосы.

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.

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 №8.

Таблица №8

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:	**31,6733902**	**-**	**31,6733902**
в т.ч. отходов производства	30,3796402	-	30,3796402

отходов потребления	1,29375	-	1,29375
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0,28880471	-	0,28880471
Ветошь промасленная (AD060)	0,06524320	-	0,06524320
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	1,29375	-	1,29375
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,02559227	-	0,02559227
Строительные отходы (GG170)	30	-	30
Период эксплуатации			
Всего:	**16,2165**	**-**	**16,2165**
в т.ч. отходов производства	0,0165	-	0,0165
отходов потребления	16,2	-	16,2
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	16,2	-	16,2
Янтарный уровень			
Отработанные люминесцентные лампы (AA100)	0,0165	-	0,0165

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 в жилом районе Карагайлы г. Семей за счет появления жилого фонда.

Представлено письмо об отсутствии зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции г. Семей» от 29.05.2019 г. № 01-01-3574/1.

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 многоквартирного 9-ти этажного жилого дома (поз.6) расположен в жилом районе Карагайлы в г.Семей ВКО. Корректировка проекта выполнена в связи с переносом участка пятна застройки жилого дома поз. 6. Участок под строительство домов расположен вне границ водоохранных территорий (р.Иртыш более 2465 м), что соответствует требованиям санитарных правил РК. Территория жилого дома расположена внутри жилой застройки, вне границ санитарно-защитных зон производственных объектов, что исключает внешнее сверхнормативное воздействие. В связи с отсутствием собственных источников выбросов жилой дом по санитарной классификации не классифицируется и не требует организации самостоятельной санитарно-защитной зоны. Радиологическая безопасность земельного участка под строительство жилого дома подтверждена результатами измерений и протоколами ТОО «Казахатомэксперт» измерения эксхаляции (плотности потока) радона с поверхности грунта №1 от 29 августа 2019 ж.(г.) и дозиметрического контроля от 17-28. 08.2019 года. Для автотранспорта жителей предусмотрена парковка с твердым покрытием, размещенная с учетом санитарных разрывов, в соответствии с требованиями санитарных правил.

Жилой дом поз.6 запроектирован 9-ти этажный, 72-х квартирный, 2-х подъездный. Планировочное решение типового этажа представляет собой секционную систему из 1-комнатных и 2-х комнатных квартир с односторонней ориентацией, 2-х комнатных и 3-х комнатных квартир с двусторонней ориентацией, лестнично-лифтовым узлом и мусоропроводом (размещенный изолировано от жилых помещений квартир). Для сбора твёрдых бытовых отходов в мусорокамере предусмотрен передвижной контейнер вместимостью 0,75 м3. Для маломобильных групп населения при входе предусмотрены пандусы. Ступени и площадки крылец облицовываются напольной бетонной плиткой нескользкой, стойкой к истиранию, без перепадов. В подъездах запроектированы лифты, размещенные изолировано от жилых помещений квартир. Планировочные решения помещений квартир, согласно представленного ответа и расчетов, обеспечивают нормативную инсоляцию жилых помещений, с учетом количества жилых комнат в квартирах. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилого дома. Вытяжная вентиляция жилых комнат предусмотрена через вытяжные воздуховоды кухонь и санузлов (вентиляции кухонь принята 90 куб.м./час).

Водоснабжение и канализация объекта, предусмотрены от централизованных городских сетей, согласно технических условий №03/6-39 от 14.06.2019 года, выданных ГКП «Семей Водоканал»; теплоснабжение предусмотрено от централизованных сетей района, согласно технических условий №93 от 16.01.2019 года, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго». Внешние инженерные сети и благоустройство территории, согласно задания на проектирование, будут разработаны отдельным проектом с последующим прохождением экспертизы.

Территория стройплощадки будет иметь ограждение и искусственное освещение. Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических и физиологических условий

жизнедеятельности рабочего персонала предусмотрено использование временных вагончиков, оборудованных гардеробными, санитарно-бытовыми и душевыми помещениями, комнатой отдыха и приема пищи, помещением обогрева. Питание рабочих, будет организовано в собственной передвижной столовой. Обеспечение питьевого режима предусмотрено привозной водой по договору. Для нужд строительных рабочих предусмотрены надворные санузлы с водонепроницаемым выгребом. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой, спецобувью, СИЗ, мед.аптечками. Выезд со строительной площадки будет оборудован пунктом мойки колес автотранспорта.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих санитарных правил:

«Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные 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», утвержденные приказом Минздрава РК от 26.06.2019 года № ҚР ДСМ-97;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МНЭ РК №177 от 28.02.2015 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», СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

даны указания по контролю качества отдельных видов работ;

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

Нормативная продолжительность строительства определена с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 8,5 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода - 1 месяц.

Начало строительства предусмотрено в октябре 2019 года, согласно письма ГУ «Отдел строительства города Семей» от 23.08. 2019 года №01-897.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2019 – 40%, на 2020 – 60%.

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 АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения 1-15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 1-15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 Изменения и дополнения 1-15;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» от 12.09.2019 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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

затраты на дополнительную оплату труда в зонах радиационного риска (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14.11. 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016-2020 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 8 от 29.04.2019 года).

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

Таблица №9

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровнях цен 2016-2017, 2019-2020 годов	млн. тенге	796,980
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	628,282
1.2	оборудование		28,223
1.3	прочие затраты	млн. тенге	140,475

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону, в рабочий проект «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 6 (без наружных инженерных сетей). Корректировка», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Размещение проектируемого объекта предусмотрено в соответствии с утвержденным проектом детальной планировки города Семей. Представлена выкопировка из ПДП.

2. Представлено решение соответствующей бюджетной комиссии на корректировку ПСД, с обоснованием переноса площадки строительства объекта, согласно прил. 1, п. 7.6, приказ МНЭ РК от 01.04.2015 года № 299.

В связи с внесением изменений в план проекта детальной планировки жилого района Карагайлы города Семей, ранее отведенный земельный участок под строительство жилых домов поз. 1-10 передан АО СПК «Ертис» для размещения ледового модуля, согласно постановлению акимата города Семей № 115 от 21.01.2019 г.

3. Представлен Эскизный проект, согласованный с заказчиком и с местным органом архитектуры и градостроительства.

4. Представлено письмо заказчика о размещении ближайшего пожарного подразделения для проверки на соответствие п.13 СП РК 3.01-101-2013, технического

регламента «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» №438 от 23.06.2017 г.

5. Представлен расчет (график) инсоляции, жилые квартиры обеспечены нормативной инсоляцией – не менее 2,5 часа.

6. ПЗ. Текстовая часть приведена в соответствие с проектными решениями.

7. Согласно приказа МНЭ РК от 01.04.2015 года № 299 прил. 2 представлены правоустанавливающие документы на проектируемый земельный участок.

Отвод земельного участка площадью 4,3170 га предусмотрен на 12 жилых домов, согласно постановления и земельно-кадастрового плана. В ГП 1 в табл. «Основные показатели» указана площадь в границах проектирования - 0,3536 га.

8. ПЗ, ГП1. Площадь участка приведена в соответствие с правоустанавливающими документами.

9. В таблице «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» показатели по площади застройки и общей площади приняты согласно чертежей раздела АС.

Архитектурные решения

10. Указаны проектные решения по корректировке раздела АР.

11. Уточены требования п. 9 задания на проектирование. Согласно раздела п. 5.3.2 Постановления Правительства РК от 31.12.2016 г. № 922 об утверждении Программы жилищного строительства «Нұрлы жер» - общая площадь жилья, начиная с 2017 года не должна превышать 80 кв.м с допустимым отклонением не более 5%.

Конструктивные решения

12. Откорректирована толщина теплоизоляционного материала в наружных ограждающих конструкциях.

13. Представлен расчет основания фундаментов, СП РК 5.01-102-2013 п.4.1.2.

14. Предусмотрено устройство грунтовой подушки с учетом инженерно-геологических условий площадки строительства, СП РК 5.01-102-2013 п.4.4.1.

15. Представлены рабочие чертежи с развертками стен с фундаментными блоками и со спецификациями материалов на фундаменты.

16. Предусмотрена установка жалюзи для защиты вентиляционных шахт от прямого попадания осадков и проникновения птиц, СН РК 3.02-37-2013 п.5.2.8.

Инженерно-геологические изыскания

17. Уточнена степень агрессивности грунтовых вод по водородному показателю согласно СП РК 2.01-101-2013 табл.Б.3.

Отопление вентиляция

18. В общих указаниях откорректирован номер технического условия.

19. В спецификации оборудования уточнены марки материалов.

Водоснабжение и канализация

Пояснительная записка

20. Указана ссылка на представленные ТУ № 03/6-39 от 14.06.2019 г.

21. Принятие насосной установки подкачки расходом 12,85 куб.м/ч обосновано отсутствием гидробака.

22. Дополнено описанием установки спринклерного оросителя в мусорокамере.

23. Дополнено описанием проектных решений по сливу системы горячего водоснабжения в помещении узла управления.

Чертежи

24. Лист 2. Представлены проектные решения по сливу системы горячего водоснабжения в помещении узла управления.

Электротехнические решения

25. Задание на проектирование дополнено, внесены корректировки.

26. Выполнено заземление направляющих рельсов.

27. Номинал автоматического выключателя от которого запитана электроплита, увеличен.

28. Увеличены номиналы трансформаторов тока.

29. Учтены ответвительные зажимы.

30. Спецификация дополнена кабельными наконечниками.

Системы связи и сигнализации

31. Задание на проектирование дополнено, внесены корректировки.

32. Представлено письмо заказчика за № 01-870 от 23.08.2019 года - раздел «Видеонаблюдение» не предусматривать.

Оценка воздействия на окружающую среду

33. 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.

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

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

Санитарно-эпидемиологический раздел

36. Согласно проектных характеристик оборудования, установки шумо-вибрационных защитных устройств и повысительных насосов, не превысят допустимых значений ПДУ.

37. Земельный участок под строительство жилого дома безопасен в радиологическом отношении и пригоден для строительства без ограничений.

38. Для удаления и сбора ТБО предусмотрено устройство мусоросборных камер с контейнерами и мусоропроводов. Устройство мусоропроводов не противоречит требованиям санитарных правил РК. Устройство и размещение надворных площадок для сбора ТБО предусмотрено отдельным проектом.

39. Согласно выполненных расчетов продолжительности инсоляции установлено, что с учетом внесенных планировочных изменений места расположения жилого дома, нормативная инсоляция жилых помещений сохраняется в пределах установленного норматива не менее 2,5 часов в одной из комнат жилых квартир.

40. Проектом подтверждено обеспечение нормативного воздухообмена кухонных помещений квартир (90 кв.м./час), с учетом числа конфорок электроплит.

Организация строительства

41. Представлено письмо заказчика об уточненном начале строительства.

42. Показаны нормы задела по годам строительства, учитывая начало производства работ.

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

43. Уточнена пояснительная записка к сметной документации (уточнен источник финансирования, начало строительства, подписана исполнителем).

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

44. Уточнен период реализации проекта.

45. Уточнена стоимость проектных работ согласно расчета.

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

47. Указана стоимость 1 кв.м жилья.

Сметный расчет стоимости строительства.

48. Уточнен период реализации проекта.

49. Уточнены нормы задела по годам строительства, учитывая раздел ПОС.

50. Сметная документация выполнена с учетом приложения к приказу №59-нқ от 15.08.2016 года.

Объектные сметы

51. Проставлены подписи в объектных сметах.

Локальные сметы

52. Загрузка локальных смет на портал выполнена согласно п.47 приказа № 249-нқ от 14 ноября 2017 года.

53. Локальные сметы подписаны исполнителем.

Локальная смета 2-1-1.

54. Уточнен объем водоотлива.

55. Уточнена расценка при устройстве отмостки.

56. Уточнена стоимость утеплителя, учитывая его марку.

57. Уточнена расценка и объем при установке досок подоконных из ПХВ профилей.

58. Уточнена марка утеплителя в разделе полы.

59. Уточнена стоимость люк-дверцы.

60. Марки материалов и оборудования приняты в соответствии со спецификацией.

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

62. Сметная документация приведена в соответствие проектным решениям.

7.2 Оценка принятых 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 «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 6 (без наружных инженерных сетей). Корректировка» 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».

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 здания и сооружений по назначению.

Таблица № 10

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

1	Этажность здания		9	9
2	Площадь застройки	кв.м	757,90	757,90
3	Площадь жилого здания, в т.ч.	кв.м	5201,15	5201,15
	-жилой части	кв.м	4683,15	4683,15
	-технического подполья	кв.м	518,0	518,0
4	Общая площадь квартир	кв.м	3957,75	3957,75
5	Строительный объем	куб.м	18850,9	18850,9
	в т.ч. ниже 0,0000	куб.м.	1553,86	1553,86
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	72	72
	-однокомнатных	шт.	18	18
	-двухкомнатных	шт.	36	36
	-трехкомнатных	шт.	18	18
7	Общая сметная стоимость в текущем и прогнозном уровнях цен 2016-2017, 2019-2020 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	820,275 661,456 27,694 131,125	796,980 628,282 28,223 140,475
	Из них: на 2016 год (проектные) на 2017 год (экспертиза) на 2019 год на 2020 год	млн.тенге		9,338 1,135 312,364 474,143
8	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м общей площади квартир (3957,75 кв.м)	млн.тенге		0,201
9	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,5

Примечание:

Снижение стоимости строительства произошло за счет уточнения объемов работ и затрат.

Увеличение стоимости строительства произошло за счет уточнения стоимости оборудования и прочих затрат (ПИР и экспертиза).

Общее снижение стоимости строительства составило 23,295 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 6 (без наружных инженерных сетей). Корректировка», 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	0,3536	га
Площадь застройки	757,90	кв.м
Площадь жилого здания	5201,15	кв.м
Общая площадь квартир	3957,75	кв.м

Количество квартир	72	шт.
Строительный объем	18850,90	куб.м
Общая сметная стоимость в текущем и прогнозном уровнях цен 2016-2017, 2019-2020 годов	796,980	млн.тенге
в том числе: СМР	628,282	млн.тенге
оборудование	28,223	млн.тенге
прочие затраты	140,475	млн.тенге
Продолжительность строительства	8,5	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Семей» в соответствии с условиями договора от 12.07.2019 года №110840016453/190164/00(148).

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.

5. С выходом настоящего заключения утрачивает силу заключение 06-0154/17 от 12.09.2017 года по рабочему проекту «Разработка 20-ти проектов на строительство 9-ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 6 (без наружных инженерных сетей)».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласы Қарағайлы тұрғын ауданында 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үйлерді салуға 20 жобаны әзірлеу 6 айқ. (сыртқы инженерлік желілерсіз). Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттылығы	9	
Жер телімінің ауданы	0,3536	га
Құрылыс ауданы	757,90	ш.м.
Тұрғын ғимаратының ауданы	5201,15	ш.м.
Пәтерлердің жалпы ауданы	3957,75	ш.м.
Пәтер саны	72	дана
Құрылыс көлемі	18850,90	т.м.
2016-2017, 2019-2020 жылдардың ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	796,980	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	628,282	млн. теңге
жабдық	28,223	млн. теңге
басқада шығын	140,475	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	8,5	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына

12.07.2019 жылғы № 110840016453/190164/00(148) шарттың талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысы Семей 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 колдансын.

5. Осы қорытындының шығуымен 2017 жылғы 12 қыркүйектегі №06-0154/17 «Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласы Қарағайлы тұрғын ауда-нында 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үйлерді салуға 20 жобаны әзірлеу 6 айқ. (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша қорытындысы күшін жояды.

Тикибаев Е.А.

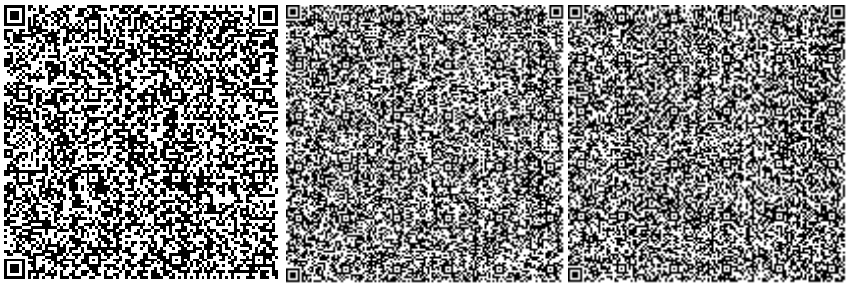
Директор

Суюндыков С.Б.

Начальник производственного отдела

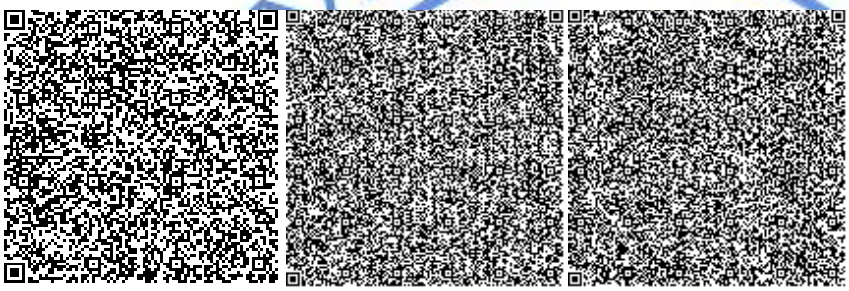
Артемчик Е.Б.

Эксперт



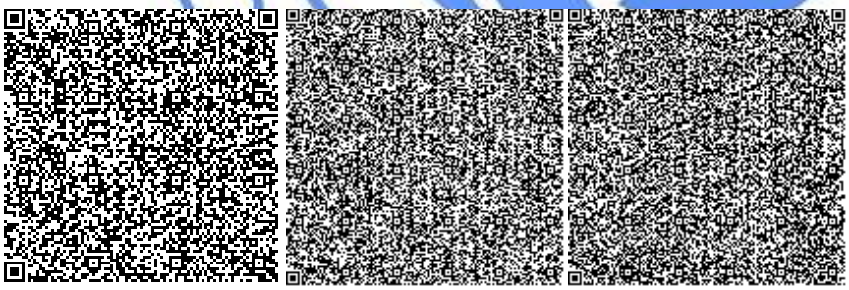
Турдиев Ф.Н.

Эксперт



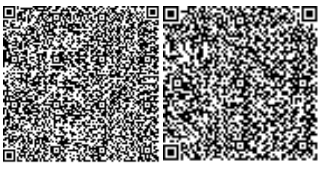
Заржинская Г.Г.

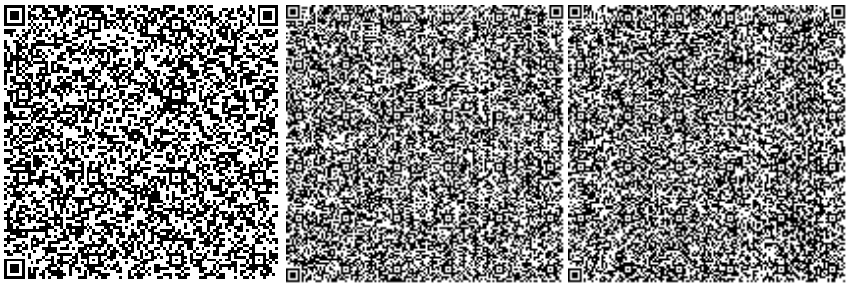
Эксперт



Васильева Т.Г.

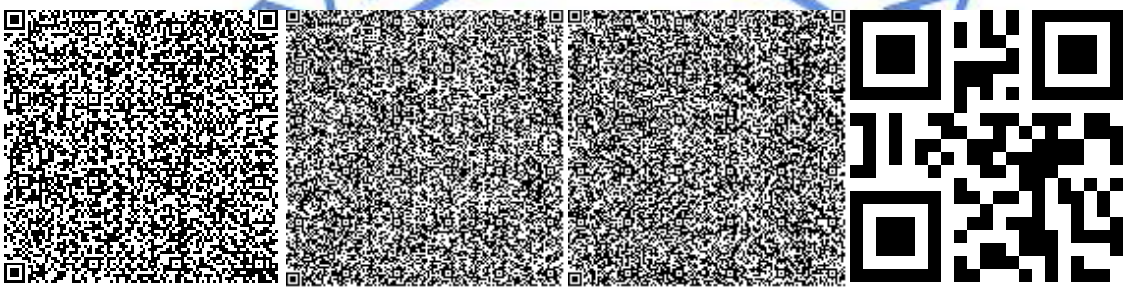
Эксперт





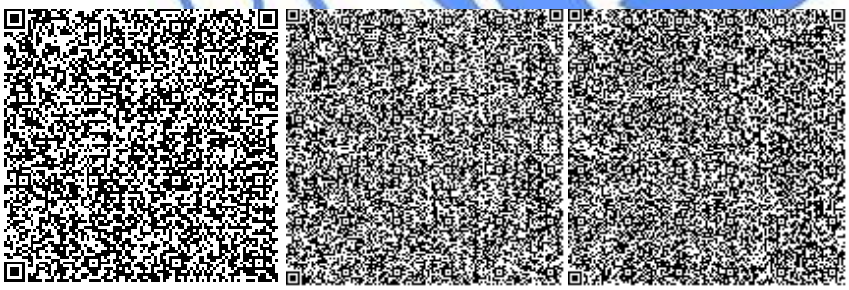
Бастоногова О.А.

Эксперт



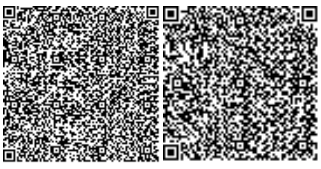
Ракишева Ж.Т.

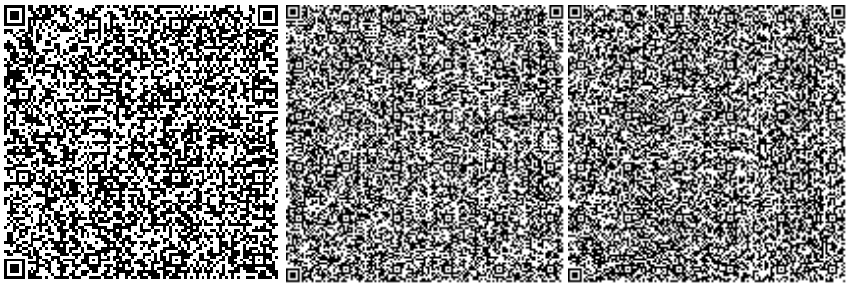
Эксперт



Кунанбаев А.Т.

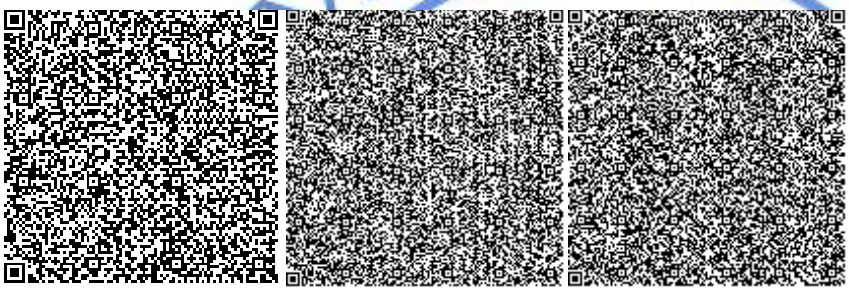
Эксперт





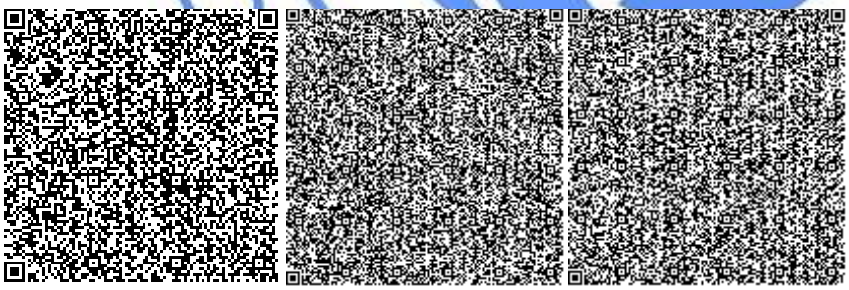
Музафаров Р.А.

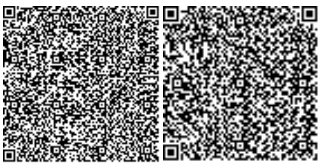
Эксперт



Текеев С.Е.

Эксперт





Номер: KZ29VDD00126635

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 Семей Восточно-Казахстанской области" 070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей, улица ДОСТОЕВСКОГО, дом № 110,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110840016453

Наименование производственного объекта: Государственное учреждение "Отдел строительства города Семей Восточно -Казахстанской области" (РП «Разработка 20-ти проектов на строительство 9 -ти этажных многоквартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г. Семей Восточно-Казахстанской области поз. 6 (без наружных инженерных сетей). Корректировка»)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей .

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 обосанованные 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 — Анфилофьева Наталья Владимировна

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

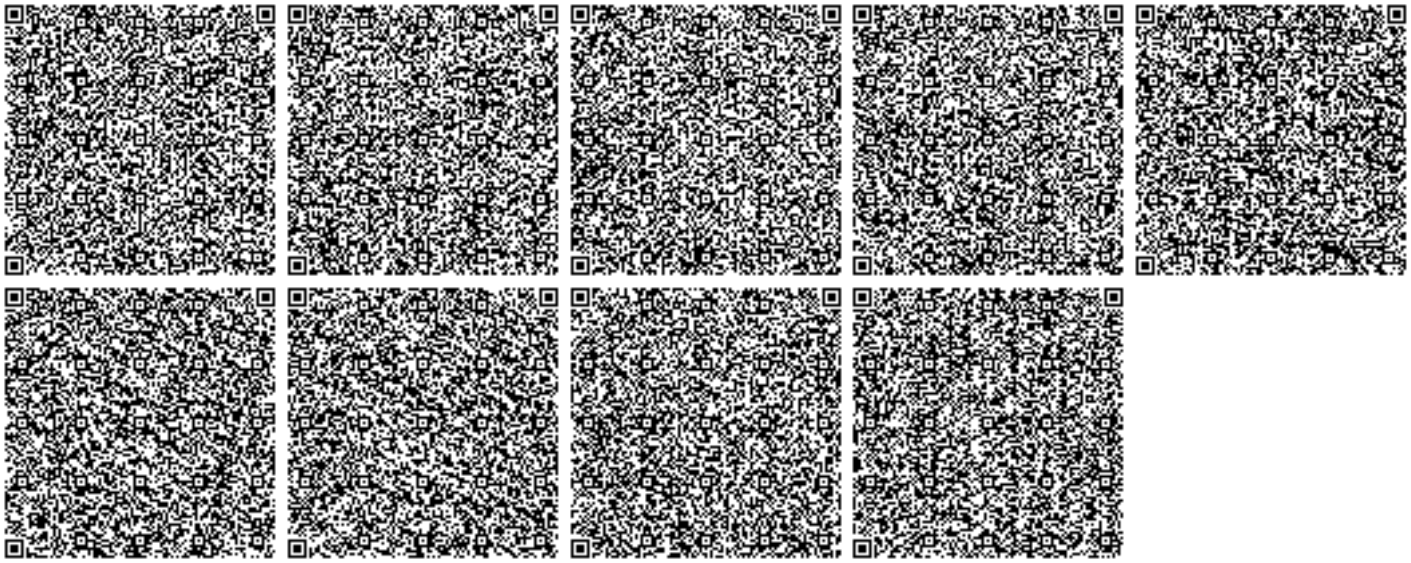
Дата выдачи: 11.09.2019 г.

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:	0,135407494	3,3655339658
Площадка строительствважилого дома	0,135407494	3,3655339658
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,00622	0,1145
Уайт-спирит	0,014	0,5329522345
Углерод	0,00111	0,0006
Пыль древесная	0,00072	0,0000691
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)	0,0064944	0,0077639272
Сера диоксид	0,00222	0,0012
Хлорэтилен	0,000003354	0,000000078
Этанол	0,001089	0,0211396
Этилацетат	0,001428	0,0122
Углерод оксид	0,00741474	0,00521273
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,0005415
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001292	0,000125455
Пыль абразивная	0,0006	0,0000507
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0193485	0,00867816
Бутан-1-ол	0,002178	0,1353661571
Бутилацетат	0,00544	0,050923
2-Метилпропан-1-ол	0,00165	0,1161481
Азот (II) оксид	0,009067	0,006959489
Азота (IV) диоксид	0,009114	0,01762706
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,003328405
Метилбензол	0,00723	0,0706408
Пропан-2-он	0,003033	0,048002
Взвешенные частицы	0,02476	1,5079515
Железо (II, III) оксиды	0,00486	0,03701165
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0066	0,66654232
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.