«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының Қарағайлы тұрғын ауданында бір 108 пәтерлі және екі 72 пәтерлі көп қабатты тұрғын үйлер салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз) »
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

20.11.2017 ж. № 06-0206/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ертіс» әлеуметтік-кәсіпкерлік корпорациясы»
ұлттық компаниясы» АҚ,
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖІИ «Семстройпроект» ЖШС,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының Қарағайлы тұрғын ауданында бір 108 пәтерлі және екі 72 пәтерлі көп қабатты тұрғын үйлер салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0206/17 от 20.11.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного одного 108 квартирного и двух 72-х квартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы г.Семей Восточно-Казахстанской области (без наружных инженерных сетей)**»**

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПИИ «Семстройпроект», город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного одного 108 квартирного и двух 72-х квартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей Восточно-Казахстанской области» (без наружных инженерных сетей)»** выдано филиалом по Восточному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажного одного 108 квартирного и двух 72-х квартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО» (без наружных инженерных сетей)».

Настоящее заключение разработано в соответствии с договором № 01-2091 от 02.11.2017 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство многоэтажного одного 108 квартирного и двух 72-х квартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО» (без наружных инженерных сетей)».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «НК СПК «Ертіс».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-изыскательский институт Семстройроект» (ТОО «ПИИ Семстройроект»), город Семей. Государственная лицензия на изыскательские работы и проектную деятельность по I категории ГСЛ № 001372 от 26.09.2000 г., выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ, город Астана. Приложение к государственной лицензии от 26.06.2012 г. Государственная лицензия на выполнение работ в области охраны окружающей среды № 01170Р от 08.01.2008, выдана Министерством охраны окружающей среды РК.

ГИП – Слямканов С.Е., приказ ТОО «ПИИ Семстройроект» № 26п от 27.09.2017 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15.09.2017 г., утвержденное заказчиком;

письмо заказчика № 01-08/2543 от 04.10.2017 г. о финансировании строительства объекта;

постановление акимата города Семей ВКО №453 от 19.04.2017 г. о предоставлении АО «НК СПК «Ертіс» права временного безвозмездного землепользования, сроком на 5 лет, на земельный участок, общей площадью 5,5281 га для строительства многоквартирных жилых домов в районе Карагайлы города Семей, кадастровый номер участка 05-252-005-1247;

схема генплана под строительство многоэтажных жилых домов, согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей ВКО»;

земельно-кадастровый план № 187 участка, площадью 5,5281 га, кадастровый номер участка 05-252-005-1247;

архитектурно-планировочное задание № KZ86VUA00026273 от 22.09.2017 г, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Семей»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

эскизный проект по каждому жилому дому;

инженерно-геологические изыскания (заказ №2), выполненные ТОО «ПИИ Семстройроект» в августе 2017 г.;

письмо заказчика № 01-08/2544 от 04.10.2017 г. о начале работ по строительству объекта в ноябре 2017 года.

Технические условия:

на электроснабжение № 02-20/1954 от 16.08.2016 г., выданное АО «ВК РЭК»;

на телефонизацию № 4-2/14-17/л от 05.09.2017 г., выданные Восточно-Казахстанской ОДТ АО «Казахтелеком»;

на водопотребление и канализацию № 03/6-39 от 18.05.2017 г, выданные ГКП «Семей Водоканал»;

на присоединение к тепловым сетям № 208 от 06.02.2017 г, выданные ГКП «Теплокоммунэнерго».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование по рабочему проекту с заказчиком № 01-08/2541 от 04.10.2017 г.;

согласование ГКП «Семей Водоканал» № 1470 от 06.10.2017 г.;

согласование АО «ВК РЭК» № 02-36/3265 от 03.10.2017 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (заказ №2):

Книга 1. Исходные данные.

Книга 2. Общая пояснительная записка (ПЗ);

Книга 3. Альбом чертежей, разделов:

«Архитектурные решения» (2-1,2,3-АС);

«Конструкции железобетонные» (2-1,2,3-КЖ);

«Отопление и вентиляция» (2-1,2,3-ОВ);

«Водоснабжение и канализация» (2-1,2,3-ВК);

«Электротехнические решения» (2-1,2,3-ЭМ, ЭО, СС, ПС).

Книга 4. Сметная документация.

Генеральный план (разбивочный план, план организации рельефа).

Паспорт рабочего проекта.

Проект организации строительства.

ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Расчет несущих конструкций здания жилого дома, выполненный в расчетной программе SCAD.

Теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций.

Инженерно-геологические изыскания.

Перечень оборудования, материалов, изделий, принятый по прайс-листам.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирных жилых домов обеспечит население города благоустроенным жильем.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок для строительства проектируемых девятиэтажных жилых домов расположен в жилом районе Карагайлы на северо-западе города Семей ВКО.

Территория участка свободна от застройки, местами спланирована, изрыта, частично засажена деревьями, кустарниками, захламлена строительным и бытовым мусором.

Природно-климатические условия района строительства:

Согласно климатического районирования территории (СНиП РК 2.04-01-2010) объект находится в IIIа климатическом районе.

- расчетная зимняя температура воздуха – минус 38°С;
- нормативный вес снегового покрова – 1,0 кПа;

- нормативное ветровое давление – 0,38 кПа;
- сейсмичность района строительства – до 6 баллов;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства жилого дома приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «Семстройпроект» в 2017 году.

В геоморфологическом отношении участки строительства расположены на границе юго-западной части ленточного бора и второй древней правобережной надпойменной террасы реки Иртыш. Абсолютные отметки поверхности природного рельефа в пределах 219,07 – 220,54 м (поз.1), 216,22 – 219,47 м (поз.2) и 215,32 – 216,70 м (поз.3).

Строительная площадка поз.1.

В геологическом строении площадки принимают участие эоловые и аллювиально-пролювиальные (эарQ$_{II-III}$) образования верхнечетвертичного возраста, перекрытые почвенно-растительным слоем (Q$_{IV}$) современного возраста.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой песчаного состава с корнями травянистой растительности и кустарников, мощность слоя до 0,20 м.

ИГЭ-2. Пески мелкие эоловые, полимиктового состава, от маловлажных в верхней части слоя до влажных в нижней части слоя, средней плотности сложения, с мелкими хаотичными прослойками и линзами супесей, и включениями желваков карбонатов, мощностью не более 5,0 – 10,0 см.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,673:

$C_н$=0,02 кгс/см^2; $\varphi_н$=32°; Е=270 кгс/см^2; C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=32°; ρ_{II}=1,62 г/см^3; E_{II}=260 кгс/см^2; R_0=3,0 кгс/см^2.

Пески эоловые вскрыты в интервале от 0,20 м до 5,10 – 7,95 м.

ИГЭ-3. Супеси, твердой консистенции.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,607:

$C_н$=0,16 кгс/см^2; $\varphi_н$=28°; Е=200 кгс/см^2; C_{II}=0,15 кгс/см^2; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,73 г/см^3; E_{II}=195 кгс/см^2; R_0=2,75 кгс/см^2.

Супеси вскрыты в интервале от 5,10 – 7,95 м до 5,75 – 8,60 м.

ИГЭ-4. Пески средней крупности аллювиально-пролювиальные, полимиктового состава, средней плотности сложения, водонасыщенные.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,673:

$C_н$=0,01 кгс/см^2; $\varphi_н$=35°; Е=290 кгс/см^2; C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=35°; ρ_{II}=1,70 г/см^3; E_{II}=285 кгс/см^2; R_0=4,0 кгс/см^2.

Пески вскрыты в интервале от 5,75 – 8,60 м до 12,70 – 15,55 м.

ИГЭ-5. Пески гравелистые аллювиально-пролювиальные, средней плотности сложения, полимиктового состава, водонасыщенные.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,576:

$C_н$=0,01 кгс/см^2; $\varphi_н$=40°; Е=370 кгс/см^2; C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=39°; ρ_{II}=1,81 г/см^3; E_{II}=365 кгс/см^2; R_0=5,0 кгс/см^2.

Пески гравелистые вскрыты в интервале от 12,70 – 15,55 м до 15,0 – 17,85 м.

ИГЭ-6. Глины от твердой до полутвердой консистенции.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,712:

$C_н$=0,60 кгс/см^2; $\varphi_н$=19°; Е=220 кгс/см^2; C_{II}=0,59 кгс/см^2; φ_{II}=19°; ρ_{II}=1,75 г/см^3; E_{II}=215 кгс/см^2; R_0=4,0 кгс/см^2.

Полная мощность глин до разведанной глубины 16,50 – 19,50 м выработками не вскрыта.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (август 2017 г.) выработками вскрыты на глубине 5,75 – 8,60 м (абс.212,87 – 212,90 м).

Возможное повышение уровня грунтовых вод в паводковый период и в период обильных атмосферных осадков на 1,0 – 1,50 м. Возможно появление временных талых вод по кровле супесей.

По лабораторным данным (водная вытяжка грунта) грунты в интервале от поверхности до 4,50 м к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе по содержанию водорастворимых сульфатов (1336,7 мг/кг) обладают среднеагрессивными свойствами, по содержанию водорастворимых хлоридов (при пересчете сульфатов к хлоридам 1336,7х0,25 + 53,17 = 387,345 мг/кг) грунты – слабоагрессивные.

Коррозийная активность грунтов к стали – слабая.

Строительная площадка поз.2.

В геологическом строении площадки принимают участие эоловые и аллювиально-пролювиальные (эарQ$_{II-III}$) образования верхнечетвертичного возраста, перекрытые почвенно-растительным слоем (Q$_{IV}$) и насыпными грунтами (tQ$_{IV}$) техногенного происхождения современного возраста.

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой песчаного состава с корнями травянистой растительности и кустарников, вскрыт выработками №04, 05 и 06, мощность слоя до 0,20 м. Выработками №07 – 08 на глубину 1,40 – 1,50 м вскрыты слабоуплотненные насыпные грунты.

ИГЭ-2. Пески мелкие эоловые, полимиктового состава, от маловлажных в верхней части слоя до влажных в нижней части слоя, средней плотности сложения, с мелкими хаотичными прослойками и линзами супесей, и включениями желваков карбонатов, мощностью не более 5,0 – 10,0 см.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,663:

$C_н$=0,02 кгс/см^2; $\varphi_н$=32°; Е=270 кгс/см^2; C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=32°; ρ_{II}=1,62 г/см^3; E_{II}=260 кгс/см^2; R_0=3,0 кгс/см^2.

Пески эоловые вскрыты в интервале от 0,20 – 1,50 м до 1,70 – 7,30 м.

ИГЭ-3. Супеси, твердой консистенции.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,617:

$C_н$=0,16 кгс/см^2; $\varphi_н$=28°; Е=190 кгс/см^2; C_{II}=0,15 кгс/см^2; φ_{II}=27°; ρ_{II}=1,73 г/см^3; E_{II}=185 кгс/см^2; R_0=2,75 кгс/см^2.

Супеси вскрыты в интервале от 1,70 – 7,30 м до 2,40 – 8,0 м.

ИГЭ-4. Пески средней крупности аллювиально-пролювиальные, полимиктового состава, средней плотности сложения, водонасыщенные.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,673:

$C_н$=0,01 кгс/см^2; $\varphi_н$=35°; Е=280 кгс/см^2; C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=34°; ρ_{II}=1,66 г/см^3; E_{II}=275 кгс/см^2; R_0=4,0 кгс/см^2.

Пески вскрыты в интервале от 2,40 – 8,0 м до 9,30 – 14,90 м.

ИГЭ-5. Пески гравелистые аллювиально-пролювиальные, средней плотности сложения, полимиктового состава, водонасыщенные.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,593:

$C_н$=0,01 кгс/см^2; $\varphi_н$=40°; E=320 кгс/см^2; C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=39°; ρ_{II}=1,80 г/см^3; E_{II}=315 кгс/см^2; R_0=5,0 кгс/см^2.

Пески гравелистые вскрыты в интервале от 9,30 – 14,90 м до 11,70 – 17,20 м.

ИГЭ-6. Глины от твердой до полутвердой консистенции.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,691:

$C_н$=0,61 кгс/см^2; $\varphi_н$=20°; E=235 кгс/см^2; C_{II}=0,61 кгс/см^2; φ_{II}=19°; ρ_{II}=1,76 г/см^3; E_{II}=230 кгс/см^2; R_0=4,0 кгс/см^2.

Полная мощность глин до разведанной глубины 13,50 – 19,50 м выработками не вскрыта.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (август 2017 г.) выработками вскрыты на глубине 2,40 – 8,0 м (абс.212,85 – 212,88 м).

Возможное повышение уровня грунтовых вод в паводковый период и в период обильных атмосферных осадков на 1,0 – 1,50 м. Возможно появление временных талых вод по кровле супесей.

По лабораторным данным (водная вытяжка грунта) грунты в интервале от поверхности до 4,50 м к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе по содержанию водорастворимых сульфатов (1458,27 мг/кг) обладают среднеагрессивными свойствами, по содержанию водорастворимых хлоридов (при пересчете сульфатов к хлоридам 1458,27х0,25 + 51,27 = 415,837 мг/кг) грунты – слабоагрессивные.

Коррозийная активность грунтов к стали – слабая.

Строительная площадка поз.3.

В геологическом строении площадки принимают участие эоловые и аллювиально-пролювиальные (эарQ$_{II-III}$) образования верхнечетвертичного возраста, перекрытые насыпными грунтами (tQ$_{IV}$) техногенного происхождения современного возраста.

ИГЭ-1. Насыпные грунты с корнями травянистой растительности и кустарников, мощность слоя до 1,10 – 2,25 м.

ИГЭ-2. Пески мелкие эоловые, полимиктового состава, от маловлажных в верхней части слоя до влажных в нижней части слоя, средней плотности сложения, с мелкими хаотичными прослойками и линзами супесей, и включениями желваков карбонатов, мощностью не более 5,0 – 10,0 см.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,684:

$C_н$=0,02 кгс/см^2; $\varphi_н$=32°; E=250 кгс/см^2; C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=31°; ρ_{II}=1,63 г/см^3; E_{II}=245 кгс/см^2; R_0=2,75 кгс/см^2.

Пески эоловые вскрыты в интервале от 1,10 – 2,25 м до 1,40 – 2,55 м.

ИГЭ-3. Супеси, твердой консистенции.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,598:

$C_н$=0,16 кгс/см^2; $\varphi_н$=28°; E=200 кгс/см^2; C_{II}=0,16 кгс/см^2; φ_{II}=28°; ρ_{II}=1,75 г/см^3; E_{II}=195 кгс/см^2; R_0=2,75 кгс/см^2.

Супеси вскрыты в интервале от 1,40 – 2,55 м до 2,10 – 3,25 м.

ИГЭ-4. Пески средней крупности аллювиально-пролювиальные, полимиктового состава, средней плотности сложения, водонасыщенные.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,652:

$C_н$=0,01 кгс/см^2; $\varphi_н$=35°; E=300 кгс/см^2; C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=35°; ρ_{II}=1,72 г/см^3; E_{II}=295 кгс/см^2; R_0=4,0 кгс/см^2.

Пески вскрыты в интервале от 2,10 – 3,25 м до 9,0 – 10,15 м.

ИГЭ-5. Пески гравелистые аллювиально-пролювиальные, средней плотности сложения, полимиктового состава, водонасыщенные.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,574:

$C_н$=0,01 кгс/см^2; $\varphi_н$=40°; Е=370 кгс/см^2; C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=39°; ρ_{II}=1,81 г/см^3; E_{II}=365 кгс/см^2; R_0=5,0 кгс/см^2.

Пески гравелистые вскрыты в интервале от 9,30 – 14,90 м до 11,70 – 17,20 м.

ИГЭ-6. Глины от твердой до полутвердой консистенции.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики грунта при е=0,702:

$C_н$=0,61 кгс/см^2; $\varphi_н$=19°; Е=225 кгс/см^2; C_{II}=0,60 кгс/см^2; φ_{II}=19°; ρ_{II}=1,75 г/см^3; E_{II}=220 кгс/см^2; R_0=4,0 кгс/см^2.

Полная мощность глин до разведанной глубины 13,50 – 15,0 м выработками не вскрыта.

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (август 2017 г.) выработками вскрыты на глубине 2,40 – 3,25 м (абс.212,83 – 212,88 м).

Возможное повышение уровня грунтовых вод в паводковый период и в период обильных атмосферных осадков на 1,0 – 1,50 м. Возможно появление временных талых вод по кровле супесей.

По лабораторным данным (водная вытяжка грунта) грунты в интервале от поверхности до 4,50 м к бетонным и железобетонным конструкциям на портландцементе по содержанию водорастворимых сульфатов (1296,51 мг/кг) обладают среднеагрессивными свойствами, по содержанию водорастворимых хлоридов (при пересчете сульфатов к хлоридам 1296,51х0,25 + 56,84 = 380,967 мг/кг) грунты – слабоагрессивные.

Коррозийная активность грунтов к стали – слабая.

По данным карт общего сейсмического районирования Республики Казахстан г.Семей не включен в список населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006* приложение 2 и 3).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для песков мелких и супесей – 213 см;

для песков средней крупности и гравелистых – 228 см;

для глин – 175 см.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием заказчика в качестве проекта повторного применения прият рабочий проект «Строительство 9-ти этажного многоквартирного жилого дома по по улице Театральная г. Семей Восточно-Казахстанской области», заключение госэкспертизы № 07-0240/13 от 26.12.2013 г.

Благоустройство территории, наружные инженерные сети предусмотрены отдельным проектом.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план, в составе: общие данные, разбивочный план, план организации рельефа разработаны согласно задания на проектирование, на топографической съемке М 1:500, выполненной ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2017 году.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании земельно-кадастрового плана № 187 от 10.04.2017 года (кадастровый номер земельного участка 05-252-005-1247;

площадь земельного участка – 5,5281 га; целевое назначение земельного участка – для строительства многоэтажных жилых домов).

Согласно ПДП «Жилой район «Карагайлы г. Семей» и схемы размещения, согласованной ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Семей ВКО» и АО НК «СПК «Ертіс» на участке площадью 5,5281 га запланировано строительство 8 многоквартирных жилых домов.

Данным рабочим проектом предусмотрено размещение двух 72-квартирных жилых домов (поз. по ГП 1 и 3) и одного 108-квартирного жилого дома (поз. по ГП 2) на земельному участке площадью – 0,9357 га в условных границах проектирования.

Размещение проектируемых домов предусмотрено линейное вдоль проектируемой дороги на южной стороне участка.

Напротив проектируемых жилых домов с северной стороны участка расположены жилые дома позиций 5, 6 и 7, выполняемые отдельным проектом. На восточной стороне участка размещены жилые дома позиций 4 и 8, которые так же выполняются отдельным проектом.

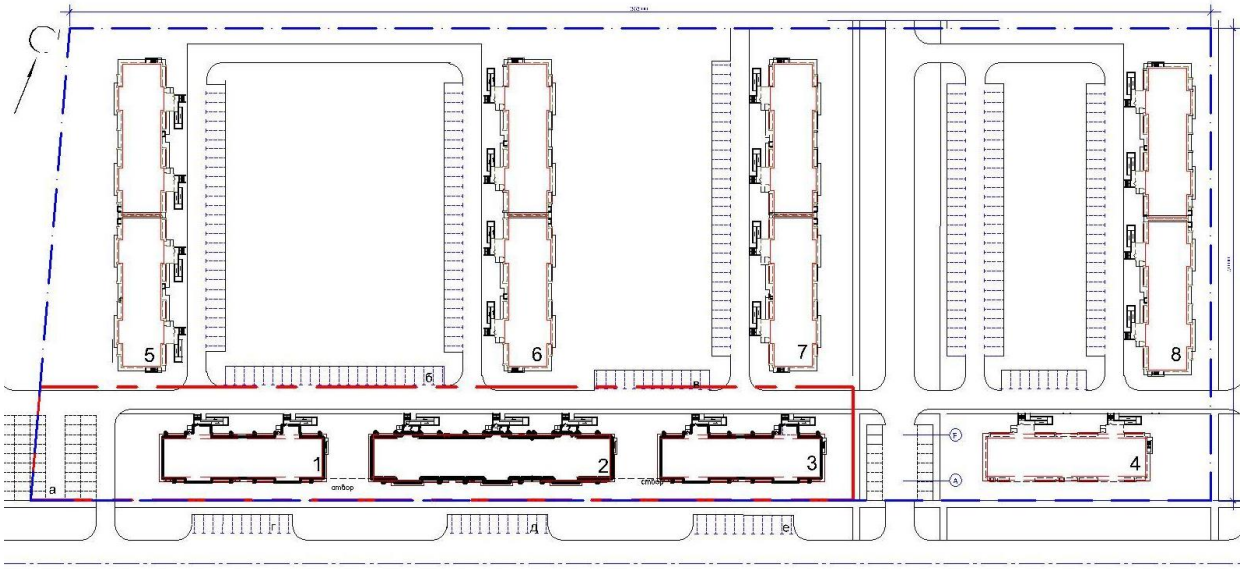

Рис. 1 Схема генерального плана

1 – проектируемый 72-х квартирный жилой дом; 2 – проектируемый 108-квартирный жилой дом,3 – проектируемый 72-х квартирный жилой дом; 4-8 – жилые многоквартирные дома (выполняются отдельным проектом).

Размещение проектируемых жилых домов предусмотрено с учётом требований по инсоляции жилых помещений, противопожарными, санитарными нормами.

Вертикальная планировка земельного участка выполнялась с учетом отметок вертикальной планировки прилегающих территорий. Значения и направления уклонов поверхности проектируемого земельного участка предусмотрены с учётом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений, со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы.

Объект расположен в радиусе действия пожарного депо, в соответствии с техническим регламентом «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» №16 от 16.01.2009 года.

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

Относительная отметка 0,000 для жилого дома поз. 1 соответствует абсолютной отметке 222,80 м, для жилого дома поз. 2 – 222,10 м, для жилого дома поз. 3 – 221,4 м.

В соответствии с заданием на проектирование благоустройство территории и объемы по вертикальной планировке земельного участка разрабатываются отдельным проектом за счет средств АО «НК СПК «Ертіс».

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка согласно земельно-кадастрового плана, в т.ч.	га	5,5281
2	Площадь участка в условных границах проектирования	га	0,9357
3	Площадь застройки	кв. м	2474,06
4	Прочие площади	кв. м	6883

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения:

Архитектурно-планировочный раздел выполнен в соответствии с заданием заказчика, санитарно-эпидемиологическими и противопожарными требованиями нормативов РК, в т.ч. СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 16.01.2009 г. № 14.

72-х квартирный жилой дом (поз. на ГП 1, 3)

Здание жилого дома девятиэтажное, с подвалом и техническим этажом, состоит из двух одинаковых блок-секций, общие размеры жилого дома в плане 14,46х50,28 м.

108-ми квартирный жилой дом (поз. на ГП 2)

Здание жилого дома девятиэтажное, с подвалом и техническим этажом, состоит из трех одинаковых блок-секций, общие размеры жилого дома в плане 14,46х75,42 м.

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

Высоты помещений:

- подвал – 2,00 м;
- 1-9 этажи (жилые квартиры) – 2,70 м;
- технический этаж – 1,76 м.

Для каждой блок-секции предусматривается лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах типа Л1, лифт грузоподъемностью 630 кг (размеры шах-ты 2550х1850 мм).

В каждой блок-секции имеется помещение уборочного инвентаря с отдельным входом с улицы.

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. Технические помещения размещены с учетом требований п. 4.14 СНиП РК 3.02-02-2009, п.11.3.2 СНиП РК 3.02-43-2007. 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.

На каждом этаже блок-секции жилого дома запроектировано по четыре квартиры: одна однокомнатная, две двухкомнатные, одна трехкомнатная.

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.

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

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СНиП РК 3.02-43-2007* табл. 1 класс проживания квартир – III.

Для каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более предусмотрен аварийный выход, с учетом требований п. 7.3.11 СНиП РК 3.02-43-2007*, п. 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009.

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, согласно п. 4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009. 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.

Остекление лоджий предусмотрено с открытием остекленного плотна как изнутри так и снаружи для доступа служб ЧС в случае необходимости.

Внутренняя отделка: стены – улучшенная 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 балконов – металлические панели с полимерным покрытием;
- козырьки входов – металлочерепица, потолочные металлические, реечные панели с полимерным покрытием;
- входы в техподполье – оцинкованный профлист.

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 с утеплением (средний слой) жесткими теплоизоляционными плитами IZOTERM толщиной 120 мм.

Обеспечена доступность жилого здания для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012: 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.

Таблица 2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
	72-х квартирный жилой дом поз. 1, 3		
1	Количество жилых домов	шт.	2
2	Этажность	эт.	9
3	Площадь застройки	кв. м	679,98
4	Площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	6077,80
	- жилой части	кв. м	4963,40
5	Общая площадь квартир	кв. м	4239,00
6	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	20420,53
	- ниже 0,000	куб. м	1641,70
7	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	72
	- однокомнатных	шт.	18
	- двухкомнатных	шт.	36
	- трехкомнатных	шт.	18
	108-ми квартирный жилой дом поз.2 шт.		
1	Количество жилых домов	шт.	1
2	Этажность	эт.	9
3	Площадь застройки	кв. м	1114,10
4	Площадь жилого здания, в т.ч.:	кв. м	9122,60
	- жилой части	кв. м	7446,60
5	Общая площадь квартир	кв. м	6360,00
6	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	33744,20
	- ниже 0,000	куб. м	2462,60
7	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	108
	- однокомнатных	шт.	27
	- двухкомнатных	шт.	54
	- трехкомнатных	шт.	27
	Итого по жилым домам поз 1,2,3		
1	Количество жилых домов	шт.	3
2	Этажность	эт.	9
3	Площадь застройки	кв. м	2474,06
4	Площадь жилых зданий	кв. м	21278,2
5	Общая площадь квартир	кв. м	14838,00
6	Строительный объем	куб. м	74585,26
7	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	252
	- однокомнатных	шт.	63
	- двухкомнатных	шт.	126
	- трехкомнатных	шт.	63

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые дома поз.1, 2 и 3 по ГП

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания жилых домов – 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 для поз.1 – 222,80 м; поз.2 – 222,10 м; поз.3 – 221,40 м.

Фундаменты под наружные и внутренние стены жилого дома поз.1 – перекрестно-ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В12,5. Толщина фундаментных плит 500 мм, минимальная ширина плит – 0,80 м, максимальная – 2,60 м. Армирование фундаментной плиты предусмотрено сетками из стержневой арматуры класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*: продольная - диметром 6,0 мм, шаг 190 мм, поперечная – диаметром 10, 12, 14 и 16 мм, шаг 200 мм. Толщина защитного слоя арматуры 35 мм.

Глубина заложения фундаментов на отметке минус 4,450 м.

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

Основанием фундаментов служат – пески мелкие эоловые со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=0,01 кгс/см^2; φ_{II}=32°; ρ_{II}=1,62 г/см^3; E_{II}=260 кгс/см^2; R_0=3,0 кгс/см^2.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий.

Фундаменты под наружные и внутренние стены жилых домов поз.2 и 3 – свайные с монолитно-железобетонным ростверком.

Сваи – забивные железобетонные сечением 300х300 мм из тяжелого бетона класса В20 по ГОСТ 26633-2012, продольная арматура из четырех стержней диаметром 14,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*, сваи-висячие типа С120.30-8 по серии 1.011.1-10 вып.1.

Сопряжение свай с ростверком – жесткое. Жесткость соединения обеспечивается заделкой выпусков продольной арматуры свай в ростверк на глубину 250 мм.

Расчетная несущая способность сваи в ленте здание поз.2 – 105,16 т, расчетная нагрузка на сваю – 97,0 т.

Расчетная несущая способность сваи в ленте здание поз.3 – 103,42 т, расчетная нагрузка на сваю – 94,0 т.

Погружение свай выполняется после планировки дна котлована до отметки низа ростверка 217,25 (поз.2) и 217,15 м.

Отметка верха свай после забивки – 217,65 (поз.2) и 217,50 м, после срубки оголовков – 217,25 (поз.2) и 217,20 м.

Основанием свай служат – пески гравелистые аллювиально-пролювиальные с расчетным сопротивлением R_0=5,0 кгс/см^2.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты».

Перед началом работ по забивке свай забиваются контрольные сваи, расположенные в разных точках свайного поля с регистрацией числа ударов на каждый метр погружения, контрольные сваи для поз.2 – №34, 50, 77, 123, 183, 189, 213, 245, 256; для поз.3 – №34, 50, 77, 123. 183 и 189.

Ростверк – ленточный, монолитно-железобетонный из тяжелого бетона класса В15, F50, W4 по ГОСТ 26633-2012, ширина лент 0,60 и 0,40 м, высота ростверка – 0,60 м. Армирование ростверка выполнено пространственным каркасом, продольная арматура из

восьми и шести стержней диаметром 10,0 ÷ 16,0 мм класса А-III (А400), поперечные – четырехсрезные хомуты из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Под основание ростверка выполняются бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Проектом предусмотрено изготовление свай и монолитно-железобетонных ростверков на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Блоки толщиной 400 мм, соприкасающиеся с грунтом предусмотрена на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

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

Проектом предусмотрено укладка связевых сеток в углах сопряжения стен из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А-III (А400) ГОСТ 5781-82* через дав ряда кладки по высоте.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,35 м выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на отметке минус 2,750 и 2,150 м из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная – окрасочная из двух слоев горячей битумной мастики.

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.

Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты на базальтовом волокне толщиной 120 мм (по расчету), плотность – не менее 100,0 кг/куб.м.

Участки внутренних стен с вентиляционными каналами выполнены из рядового полнотелого утолщенного керамического кирпича по ГОСТ 530-2012, марка кирпича по прочности в соответствии с маркой силикатного кирпича соответствующего этажа.

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 стержневой арматуры 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-II (А300) по ГОСТ 5781-82*, поперечная – диаметром 3,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80* с шагом 500 мм.

Расчет каменных и армокаменных конструкций выполнен в расчетном программном комплексе «Scad Office», версия 11 в соответствии СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции».

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

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические – из горячекатаной равнополочной угловой стали 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.

Утеплитель чердачного перекрытия – жесткие минераловатные плиты на базальтовом волокне толщиной 200 мм (по расчету), плотностью – 150,0 кг/куб.м.

Проектом предусмотрено утепление вентиляционных шахт в пределах чердачного пространства минераловатными плитами с последующей штукатуркой по сетке.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84. Косоуры и балки лестничных площадок – металлические из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-89. 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 СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки среднеагрессивные к бетону нормальной плотности на портландцементе.

Проектом предусмотрено изготовление свай, монолитно-железобетонных ростверков и бетонных фундаментных блоков толщиной 400 мм, соприкасающиеся с грунтом на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Гидроизоляция подземных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СН РК 3.02-36-2006 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Все металлические изделия после очистки окрашиваются масляной краской за два раза.

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение жилых домов будет предусмотрено согласно технических условий № 208 от 06.02.2017 года, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго».

Источник теплоснабжения – РК-3 (ТЭЦ-2).

Система теплоснабжения – 2-х трубная, закрытого типа.

Теплоноситель – горячая вода: 110-70°С.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 38°С.

Схема присоединения системы отопления жилых домов 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 стоякам через распределительную гребенку, установленную в коридоре на каждом этаже.

Разводящие трубопроводы поквартирных систем отопления смонтированы из металлопластиковых труб в защитной гофратрубе.

Магистральные разводящие трубопроводы, разводящие стояки 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 конструкции пола.

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.

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 отоплени е	на вентиля цию	на ГВС	общий		
Жилой дом поз.1	- 38°	186249	-	363960	550209	-	0,64
Жилой дом поз.2		279373,5	-	545940	825313,5	-	0,96
Жилой дом поз.3		186249	-	363960	550209	-	0,64

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел проекта выполнен в соответствии с техническими условиями № 03/6-39 от 18.05.2017 г., выданных ГКП «Семей Водоканал».

Проектом предусмотрена прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в 9-ти этажных жилых домах:

- 72-х квартирный (поз 1, поз 3) – 2 дома,
- 108 квартирный (поз.2) – 1 дом.

Гарантированный напор составляет 15 м.

Требуемый напор – 42 м.

Позиция 1, позиция 3

В проекте для жилых домов позиций 1,3 предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- горячего водоснабжения (Т3, Т4);
- бытовой канализации (К1);
- внутреннего водостока (К2);
- дренажная канализация (НК3).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным кранам одним вводом из стальных 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 повысительных насосов Wilo-SiBoost Smart 2 Helix VE 405, производительностью 5,3 куб.м/ч, напором 35 м, мощность электродвигателя 1,1 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 СНиП РК 4.01-41-2006*, 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, ввод из полиэтиленовых труб диаметром 75х4,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

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.

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

Сети системы канализации (К1) запроектированы:

- ниже отметки 0,000 и в квартирах - из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89 диаметром 50, 100 мм;

- на чердаке - из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 110, 160 мм по ГОСТ 18599-2001.

Рабочим проектом предусмотрена установка сифонов для умывальника с отводом для подключения стиральной машины.

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

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

Отвод дождевых и талых вод (К2) с кровли здания решён системой внутренних водостоков с выпуском их на рельеф.

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 предусмотрено утеплить 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 TMW 32/8Twister производительностью 2 куб.м/час, напором 5 м, мощность электродвигателя 0,37кВт. Включение насоса автоматическое от уровня воды в приямке.

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

Позиция 2

В проекте для жилого дома позиции 2 предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- горячего водоснабжения (Т3, Т4);
- бытовой канализации (К1);
- внутреннего водостока (К2);
- дренажная канализация (НК3).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным кранам одним вводом из стальных 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 повысительных насосов Wilo-SiBoost Smart 2 Helix VE 405, производительностью 5,3 куб.м/ч, напором 35 м, мощность электродвигателя 1,1 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 СНиП РК 4.01-41-2006*, 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, ввод из полиэтиленовых труб диаметром 75х4,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

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.

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

Сети системы канализации (К1) запроектированы:

- ниже отметки 0,000 и в квартирах - из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89 диаметром 50, 100 мм;

- на чердаке - из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 110, 160 мм по ГОСТ 18599-2001.

Рабочим проектом предусмотрена установка сифонов для умывальника с отводом для подключения стиральной машины.

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

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

Отвод дождевых и талых вод (К2) с кровли здания решён системой внутренних водостоков с выпуском их на рельеф.

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 предусмотрено утеплить 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 TMW 32/8Twister производительностью 2 куб.м/час, напором 5 м, мощность электродвигателя 0,37кВт. Включение насоса автоматическое от уровня воды в приямке.

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

Таблица 4

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Позиция 1				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч.:	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
Позиция 2				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч.:	42	113,4	10,21	4,06
горячий водопровод (Т3, Т4)		45,36	6,62	2,64
Бытовая канализация (К1)		113,4	10,21	5,66
Позиция 3				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч.:	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
Итого:				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)		299,4	27,73	11,20
Бытовая канализация (К1)		299,4	27,73	16,00

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение объектов предусмотрены на основании задания на проектирования в соответствии с техническими условиями АО «ВК РЭК» №02-20/1954 от 16.08.2016 г., и принято запитать по II категории надежности от двух взаимно резервируемых секции шин проектируемых трансформаторной подстанции. Раздел электроснабжения с подключением к источникам электрической энергии запроектировано выполнить отдельным проектом и данным проектом не рассматривается.

Электрооборудование

Позиция 1, 3 (72 квартирный) и позиция 2 (108 квартирный)

Проектирование раздела силового электрооборудования и электроосвещения предусмотрено на основании архитектурно-строительных и сантехнических чертежей проекта в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Расчет нагрузок жилой части дома запроектирован на основании РДС РК 4.04-11-2003 «Нормы электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности» как для домов с электроплитами. Питание жилого дома выполнена на напряжение 380/220 В от сети глухозаземленной нейтрали трансформатора системой заземления TN-C-S.

В качестве вводного устройства принят типовой шкаф ВРУ1-11-10 УХЛ4, а в качестве распределительных устройств – ШР11-73707-22У3 с установкой в помещение технического подполья (электрощитовая). Для учета электроэнергии на ВРУ принят электронный счетчик «Дала» СА4У-Э720 трансформаторного включения. Поквартирный учет предусмотрен в этажных щитках счетчиками «ОРМАН» СО – Э711 прямого включения.

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

Распределительные сети от ВРУ до щитов этажных (ЩЭ) предусмотрены сменяемыми кабелями марки АВВГ 5х120 кв.мм проложенными открыто в кабельных лотках в техническом подполье и скрыто в каналах стен по кабельному стояку. Распределительные сети от ЩЭ до щитов квартирных (ЩК) приняты кабелем ВВГ 3х10 кв.мм проложенными скрыто под штукатуркой в ПВХ трубе.

ЩК запроектированы в пластиковых щитах встроенного исполнения на 6 модулей в комплекте с автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями, для защиты групповых линии от перегрузки и короткого замыкания.

Групповые розеточные сети от ЩК запитаны сменяемыми кабелями марки ВВГ 3х2,5 кв.мм и ВВГ 3х6 кв.мм проложенные скрыто в штрабах стен в ПВХ трубах.

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

Запроектированы электроотопительные маты в комплекте с электрическими нагревательными кабелями и с автоматическими терморегуляторами с установкой ванных и санузлах. Питание электроотопительных мат предусмотрено отдельной группой от ЩК согласно п.13.16 СН РК 4.04-23-2004*.

Электроосвещение

Позиция 1, 3 (72 квартирный) и позиция 2 (108 квартирный)

Электроосвещение помещений принято согласно СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования». На объекте предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение.

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

Сети освещения квартир запроектированы кабелем ПУНП 3х1,5 кв.мм, прокладываемых скрыто в штрабах стен и потолков.

Освещение общедомовых помещений запроектировано светильниками с компактно - люминесцентными лампами включаемые от выключателей (со встроенными реле времени на отключение) по месту. Питание для общедомового освещения запроектировано от щитов ЩО и ЩАО кабелем марки ВВГ 3х2,5 кв.мм и ВВГ 3х1,5 кв.мм проложенными в скрыто под штукатуркой и открыто – в трубе из ПВХ, в подвале и чердаке.

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

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

Заземление и молниезащита

Для защиты людей от поражения электрическим током, проектом предусмотрены меры основной и дополнительной защиты при прямом и косвенном прикосновениях. Принята система заземления TN-C-S и УЗО на 30 мА и предусмотрено уравнивание потенциала ванной комнаты применением провода с медной жилой марки ПВ 1х6 кв.мм для электрической связи с шиной заземления ЩК.

Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ присоединены к внутреннему контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы 25х4 мм и имеет электрическую связь с повторным очагом заземления выполненной из стали угловой 50х50х5 мм длиной 5 м и соединенный между собой сталью полосовой 40х4 мм. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, сопротивление повторного очага заземления не нормируется.

Для защиты многоквартирного жилого дома от прямых ударов молнии предусмотрена, молниезащита по III категории согласно СН РК 2.04-29-2005. Молниеприемную сетку принято выполнить стальной проволокой диаметром 6 мм на кровле с шагом ячеек сетки не более 6 х 6 м.

Токоотводы от молниеприемной сетки запроектировано проложить к заземлителям установленных в 5 точках с расчетным сопротивлением не более 20,0 Ом.

Таблица 5

Основные показатели по разделу для одного жилого дома

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	II
Напряжение	В	380/220
Поз. 1 и 3 (72 квартирный):		
Расчетная мощность	кВт	146
Расчетный ток	А	229
Поз. 2 (108 квартирный):		
Расчетная мощность	кВт	172
Расчетный ток	А	271

Системы связи и сигнализации

Позиция 1, 3 (72 квартирный) и позиция 2 (108 квартирный)

Сети систем связи и сигнализации объекта, запроектированы на основании задания на проектирование в соответствии с техническими условиями, выданными ВКО ДТ АО «Казахтелеком», № 4-2/14-17/Л от 05.09.2017 г., а также с учетом увязки с чертежами смежных разделов проекта. Раздел слаботочных сетей с подключением к источникам запроектировано выполнить отдельным проектом и данным проектом не рассматривается. В разделе запроектировано выполнить:

телефонизацию;

телевидение;

домофонную систему.

Телефонизация

Для распределения линии связи к абонентам жилого дома, в техническом подполье предусмотрен шкаф ШРМ-02 с оптической муфтой FOCS-A8. Распределение от шкафа ШРМ-02 до оптических распределительных коробок ШРПО-12, в комплектации с 2-мя сплиттерами 1:16 предусмотренного к установке на 3 этаже и КПЭ-09, в комплектации с сплиттерами 1:16 предусмотренного к установке на 7 этаже – каждого подъезда, запроектировано оптическим кабелем марки КС-FFTH-П-2-G.657 проложенного в ПВХ трубе диаметром 32 мм и 25 мм с креплениями по стенам, по вертикальной канализации связи.

Распределительная сеть от ШРП0-12 и КПЭ-09 предусмотрена оптическими патчкордами FTTH-SC/APC до этажных распределительных коробок КПЭ-01 в трубе из ПВХ с диаметром 32 мм и от КПЭ-01 до абонентских розеток в кабельном канале из ПВХ. Подключения абонентов к интернет ресурсам предусмотрено через телефонную сеть.

Телевидение

Телевизионная сеть предусмотрена с установкой на кровле всеволнового приемника – антенны, и распределением принятых сигналов через мульти диапазонный усилитель, устанавливаемый в слаботочном отсеке этажного щита на 9 этаже запитанного от щита авариного освещения, предусмотренного для коммунальных нужд.

Магистральная сеть запроектирована коаксиальным кабелем RG-11 по слаботочному стояку до этажных распределительных коробок КРТВ-6. Распределительная сеть предусмотрена от КРТВ-6 до разветвительных абонентских коробок УАР-6 расположенных в прихожих квартирах, кабелем RG-6 проложенного в ПВХ трубе, скрыто под штукатуркой. Квартирная разводка телевизионного кабеля до абонентских розеток, запроектирована также кабелем RG-6 проложенным скрыто по стенам под штукатуркой.

Телеантенну в целях электробезопасности предусмотрено соединить с общим контуром заземления стальной проволокой диаметром 6 мм.

Домофонная система

Для обеспечения домофонной системы предусмотрена: входную дверь в подъезд оснастить блоком вызова, магнитным замком и доводчиком. Блок управления и питания запроектирована установить в этажном щите первого этажа и запитать от дополнительного автоматического выключателя.

Распределительные линии предусмотрены по стояку слаботочных сетей, кабелем марки КСПВ 4х0,5, отпайки в квартиры проложены, открыто по стенам в кабельном канале из ПВХ.

В каждой квартире, непосредственно перед входом, запроектировано к установке переговорное устройство на высоте не менее 0,7 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, СНиП РК 3.02-43-2007:

- основные конструкции здания, отделка на путях эвакуации предусмотрены несгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- здание разделено на пожарные отсеки, согласно п. 7.2.1 СНиП РК 3.02-43-2007;
- техническое подполье и чердак разделены по секциям согласно п. 7.2.7 СНиП РК 3.02-43-2007;

- в каждой блок-секции предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1, размещение лифта в лестничной клетке предусмотрено согласно п.7.3.4 СНиП РК 3.02-43-2007;

- уклон и ширина лестничных маршей приняты согласно п. 8.2 и табл. 4 СНиП РК 3.02-43-2007;

- из каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более (6 этаж) предусмотрен аварийный выход, согласно п. 7.3.11 СНиП РК 3.02-43-2007, 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 технического подполья предусмотрены непосредственно наружу, обособленно от выходов из здания, согласно п. п. 6.2.2, 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009;

- в местах перепада кровли предусмотрены пожарные лестницы согласно п. 8.10 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;

- трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

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 «СемСтройПроект» (государственная лицензия от 8.01.2008 года № 01170Р).

Влияние на атмосферу

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: земляные, сварочные, грунтово-покрасочные работы, работа автотракторной техники (источники неорганизованные 6001-6004).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства, установлены без учета выбросов от автотранспорта согласно статье 28 Экологического кодекса РК в объеме: **- максимально разовый выброс – 0,0533083 г/с;**

- валовый выброс – 4,4261083 т/год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с пунктом 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

Ближайшая жилая застройка (п. Затон) расположена в юго-западном направлении на расстоянии 800 м от участка строительства. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

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

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» водный объект (р. Иртыш) находится на расстоянии 1800 м в юго-западном направлении. Участок проведения работ расположен вне водоохранной зоны и полосы водного объекта.

На период строительства предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При реализации проекта не предусматривается снятие плодородного слоя почвы, в виду его отсутствия.

Благоустройство, озеленение и наружные инженерные сети буду рассматриваться отдельным проектом.

Отходы на период строительства и эксплуатации представлены отходами производства и потребления. Всего отходов за период строительства (строительный мусор (GG170), ветошь (AD060), отходы из под ЛКМ (AD070), твердо-бытовые отходы (GO060)) – 53,134715 т, из них: отходы потребления – 2,8125 т и отходы производства – 50,322215 т.

На период эксплуатации будут образовываться твердо-бытовые отходы зеленого уровня опасности (GO060) – 40,5 т/год, люминесцентные лампы янтарного уровня опасности (AA100) – 0,02142 т/год.

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) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

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

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

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

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

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

Социально-экономическая среда. Реализация данного проекта благоприятно скажется на социальные условия населения г. Семей за счет появления жилого фонда и новых рабочих мест, отчислений во внебюджетные фонды, налогов.

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

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под строительство многоэтажных жилых домов (три позиции) площадью 5,5281 га расположен в жилом районе Карагайлы г. Семей. Проектом

предусмотрено строительство одного 108 квартирного и двух 72-х квартирных жилых домов (без наружных инженерных сетей). Ближайший водный объект- р.Иртыш расположена с юго-западной стороны на расстоянии 1,8 км. Ближайшая жилая зона-пос.Затон расположен с юго-западной стороны на расстоянии 800 м. Таким образом, участок под строительство дома расположен вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов; жилые дома не требуют организации самостоятельной СЗЗ, что соответствует требованиям санитарных правил МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года и СП МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года. Для стоянки автотранспорта жителей предусмотрены парковки с твердым покрытием, размещенные согласно требований СП МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года. Нормативные условия размещения жилого дома и радиологическая безопасность земельного участка под строительство подтверждена результатами измерений (Комитет атомной энергии протокол №1 от 07.08.2017 года.), и санитарно-эпидемиологическим заключением по отводу земельного участка РГУ «Семейское ГУ по ЗПП» №8762 от 05.10.2017 года, что соответствует требованиям СП МНЭ РК №261 от 27.03.2015 года.

Жилые дома (ПОЗ.1, ПОЗ.3) запроектированы 9-ти этажными, 72-х квартирными, 2-х подъездный. Жилой дом (ПОЗ.2) запроектирован 9-ти этажный, 108 квартирный, 3-х подъездный.На участке размещаются: жилые дома, площадки для парковки автомобилей, площадки для игр детей, площадки для отдыха взрослых, площадка для настольного тенниса, площадка для занятий физкультурой, площадки для сушки белья, для чистки вещей, площадки для установки мусорных контейнеров. Для маломобильных граждан во всех подъездах предусмотрены пандусы, лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Ступени и площадки крылец облицовываются напольной бетонной плиткой не скользкой и стойкой к истиранию; межквартирные стены выполнены из кирпича, что соответствует п.п.8,11,12 СП МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года. В подъездах запроектированы лифты. Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных к применению на территории РК и с учетом целевого назначения помещений, согласно требований п.7, п.13, СП МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилых домов согласно СП МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года.

Водоснабжение и канализация объекта, предусмотрены от централизованных городских сетей согласно ТУ №03/6-39 от 18.05.2017г. выданные ГКП "Семей Водоканал"; теплоснабжение предусматривается закрытого типа от централизованных сетей района согласно ТУ ГКП "Теплокоммунэнерго" N-208 от 6.02.2017 г., что позволит обеспечить нормативные условия для проживания жителей и не противоречит требованиям санитарных правил МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года. На придомовой территории предусмотрена организация площадок для контейнеров ТБО (не ближе 25м от жилого дома), которые будут выполнены отдельным проектом (Заказ №120. Строительство инженерных сетей). Продолжительность строительства 10 мес. Среднее количество строителей 45 человек. Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических и физиологических условий жизнедеятельности рабочего персонала предусматривается использование временных вагончиков. Обеспечение питьевой водой осуществляется привозной водой. Для нужд строительных рабочих используется надворный санузел с водонепроницаемым выгребом. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и

других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года; "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15 года; "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан №261 от 27 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республики Казахстан, СН РК 1.02-03-2011. В ПОС решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР; выполнен расчет продолжительности строительства.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03 - 01 - 2016 и СП РК 1.03 – 102 - 2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 10,0 месяцев. Выполнен расчет заделов по годам строительства на 2017 год – 15%, на 2018 год – 85%.

Согласно письму заказчика № 01-08/2544 от 04.10.2017 года определен срок начала строительства – ноябрь 2017 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС - 4 и Sana - 2015 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

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

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

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

затраты на дополнительную оплату труда и социальную поддержку рабочих, проживающих на территориях, подвергшихся загрязнению радиоактивными веществами в следствии испытаний ядерного оружия на Семипалатинском полигоне (п.35, приложение 7 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 - 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 7 от 13.02.2017 года).

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

Таблица 6

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017 - 2018 г. г.	млн. тенге	2737,210
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	2230,095
	оборудование	млн. тенге	85,211
	прочие затраты	млн. тенге	421,904

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство многоэтажного одного 108 квартирного и двух 72-х квартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО» (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлено письмо о расстоянии до ближайшего пожарного депо, что соответствует техническому регламенту «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» №16 от 16.01.2009 года.

2. Представлена выкопировка с ПДП жилого района Карагайлы, размещение жилых домов соответствует ПДП.

3. ГП-1. В таблице «Основные показатели по ГП» площадь отведенного участка показана согласно земельно-кадастрового плана № 187 – 5,5281 га.

4. ГП-1. Откорректирован разработчик топографической съемки.

5. ГП-2. На генплане показаны границы участка согласно земельно-кадастрового плана № 187 и условно выделена площадь участка в границах проектирования.

6. Даны пояснения по размещению площадок различного назначения – будут единые для комплекса домов и будут предусмотрены отдельным проектом.

7. Даны пояснения: размещение площадок для мусорных контейнеров будет предусмотрено отдельным проектом.

8. ГП-3, 4. План земляных масс исключен согласно задания на проектирование, в котором указано, что объемы работ по вертикальной планировке будут решаться отдельным проектом.

Архитектурные решения

72-квартирный жилой дом поз. 1,3 по ГП.

9. Проектные решения приведены в соответствие с заданием на проектирование, в части отделки, остекления лоджий, классификации жилого здания согласно табл 1 СНиП РК 3.02-43-2007*.

10. ПЗ. Откорректированы Основные технические показатели, приведено в соответствие с листами АС2.

11. АС-2. Высота этажа приведена в соответствие с разрезом 1-1 на листе АС-10.

12. ТЭП. Уточнена площадь жилого здания, указана в т.ч.: - жилой части; технического подполья; технического чердака. Показатели в ПЗ и лист АС-2 Общие данные приведены в соответствие.

13. Классификация жилого здания приведена в соответствие табл 1 СНиП РК 3.02-43-2007*. Высота жилых помещений от пола до низа потолков при 3 классе принята 2,7 м. На разрезе 1-1 откорректированы высоты помещений по этажам.

14. АС-7. В примечании уточнена отметка 0,000, согласно ГП.

15. АС-8. Узел парогидроизоляционного покрытия: уточнен в соответствии с таблицей «Ведомость внутренней отделки помещений».

16. На планах типовых этажей даны ссылки на разработанные листы по устройству аварийных выходов с этажей.

17. АС10. Откорректированы отметки согласно уточненной высоты этажа.

18. АС-13. Маркировка окон принята согласно ГОСТ 23166-99, в части габаритных размеров окон, соответственно ширина подоконных досок, их количество.

19. АС-15. В таблице «Ведомость внутренней отделки помещений» отделка помещений приведена в соответствие требованиями табл. 1 СНиП РК 3.02-43-2007*, в части уточнения класса комфортности жилого дома.

20. Представлен план кровли.

21. Даны ссылки на листы где разработана строительная часть лифта, чертеж на заказ лифта. Уточнена высота этажа в соответствии с табл 1 СНиП РК 3.02-43-2007*, в части уточнения класса комфортности жилого дома согласно задания на проектирование.

108-квартирный жилой дом поз. 2 по ГП.

22. Проектные решения приведены в соответствие с заданием на проектирование, в части отделки, остекления лоджий, классификации жилого здания согласно табл 1 СНиП РК 3.02-43-2007*.

23. ПЗ. Откорректированы Основные технические показатели, приведено в соответствие с листами АС2.

24. ТЭП. Уточнена площадь жилого здания, указано в т.ч.: - жилой части; технического подполья; технического чердака. Показатели в ПЗ и лист АС-2 Общие данные приведены в соответствие.

25. Предусмотрен второй эвакуационный выход из подвала с торца жилого здания, п. 7.2.7 СНиП РК 3.02-43-2007, п.п.6.2.6, 6.2.14 СНиП РК.

26. АС-7. В примечании уточнена отметка 0,000, согласно ГП.

27. АС-8. Узел парогидроизоляционного покрытия уточнен в соответствии с таблицей «Ведомость внутренней отделки помещений».

28. На планах типовых этажей даны ссылки на разработанные листы по устройству аварийных выходов с этажей.

29. АС-13. Маркировка окон принята согласно ГОСТ 23166-99. Уточнена ширина подоконных досок и соответственно их количество.

30. АС-15. В таблице «Ведомость внутренней отделки помещений» отделка помещений приведена в соответствие с отделкой, указанной табл 1 СНиП РК 3.02-43-2007*, согласно задания на проектирование.

31. Представлен план кровли.

32. Даны ссылки на листы где разработана строительная часть лифта, чертеж на заказ лифта.

Конструктивные решения

33. Рабочий проект дополнен мероприятиями по производству работ в зимнее время, ГОСТ 21.501-2011 п.6.2.2.

34. Уменьшена толщина межквартирной двойной перегородки со звукоизоляционным слоем по оси «В».

35. Исключено устройство свайных фундаментов под стены тамбура входных групп жилых домов поз.2 и 3.

36. Указаны расчетные нагрузки на сваи.

37. Уточнен шаг вертикальных элементов ограждения балконов и лоджий, ГОСТ 25772-83* п.1.3.

Отопление и вентиляция

38. Откорректирован узел 1, приведено в соответствие со схемой.
39. Рабочий проект согласована с теплоснабжающей организацией.
40. В спецификации оборудования указана ГОСТ на металлопластиковые трубы.
41. Общие указание приведено в соответствие с проектными решениями.

Водоснабжение и канализация

42. Пояснительную записку в разделе ВК дополнена таблицей расходов по системам водоснабжения и канализации по позициям и итого.

Позиция 1.

43. Листы 3 и 8. Задвижки диаметром 50 мм на схеме исключены.
44. Спецификация. Объемы по системе напорной канализации в спецификации учтены.

Позиция 2.

45. Листы 2 и 8. Задвижки диаметром 50 мм на схеме исключены.
46. Спецификация. Объемы по системе напорной канализации в спецификации учтены.

Позиция 3.

47. Листы 3 и 8. Задвижки диаметром 50 мм на схеме исключены.
48. Спецификация. Объемы по системе напорной канализации в спецификации учтены.

Электротехнические решения

49. Исправлена нумерация подъезда на листе 3, в графе 1 таблицы (поз. 2).

Системы связи и сигнализации

50. В таблице спецификации исправлены позиции домов.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

51. Нормативные условия размещения жилого дома и радиологическая безопасность земельного участка под строительство подтверждена результатами измерений (Комитет атомной энергии протокол №1 от 07.08.2017 года.)
52. На придомовой территории предусмотрена организация площадок для контейнеров ТБО (не ближе 25м от жилого дома), которые будут выполнены отдельным проектом (Заказ №120. Строительство инженерных сетей).

Организация строительства

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

Сметная документация

54. Сметная документация составлена в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 03.07.2015 года № 235-нк.
55. Откорректированы затраты авторский надзор в соответствии с приложением № 2 к приказу Председателя КСДЖКХ и УЗР от 26.06.2015 г. № 231-НК.
56. Уточнены сметные нормы на установку подоконных досок в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 10.
57. Из стоимости дверных блоков исключена стоимость скобяных изделий.
58. Уточнены сметные нормы на отделочные работы в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 15 согласно категории отделки помещений.
59. Стоимость оборудования откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

60. Сметная документация откорректирована в соответствии с изменениями, внесенными в проект по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

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

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

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, определено отсутствие грунтовых вод на площадке, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

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

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

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

Таблица 8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Количество жилых домов	шт.	3	3
2	Этажность	эт.	9	9
3	Площадь застройки	кв. м	2474,06	2474,06
4	Площадь жилых зданий	кв. м	21278,2	21278,2
5	Общая площадь квартир	кв. м	14838,00	14838,00
6	Строительный объем	куб. м	74585,26	74585,26
7	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	252	252
	- однокомнатных	шт.	63	63
	- двухкомнатных	шт.	126	126
	- трехкомнатных	шт.	63	63
	в том числе по позициям:			
	позиция 1, 3			
	Площадь застройки	кв. м	679,98	679,98

	Площадь жилого здания	кв. м	6077,80	6077,80
	Общая площадь квартир	кв. м	4239,00	4239,00
	Строительный объем	куб. м	20420,53	20420,53
	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	72	72
	- однокомнатных	шт.	18	18
	- двухкомнатных	шт.	36	36
	- трехкомнатных	шт.	18	18
	позиция 2			
	Площадь застройки	кв. м	1114,10	1114,10
	Площадь жилого здания	кв. м	9122,60	9122,60
	Общая площадь квартир	кв. м	6360,00	6360,00
	Строительный объем	куб. м	33744,20	33744,20
	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	108	108
	- однокомнатных	шт.	27	27
	- двухкомнатных	шт.	54	54
	- трехкомнатных	шт.	27	27
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017 - 2018 г. г., в т.ч.:	млн. тенге	2783,413	2737,210
8.1	СМР	млн. тенге	2269,273	2230,095
8.2	оборудование		83,206	85,211
8.3	прочие затраты		430,934	421,904
	в том числе:			
	- 2017 год	млн. тенге		420,575
	- 2018 год			2316,635
9	Удельные капиталовложения на 1 кв.м. жилья (14838,0 кв.м.)	млн. тенге	0,188	0,184
	в том числе по позициям:			
	позиция 1			
	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 г.г.	млн. тенге	800,253	796,083
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	648,238	646,435
	оборудование		26,501	25,427
	прочие затраты		125,514	124,221
	в том числе:			
	- 2017 год	млн. тенге		123,539
	- 2018 год			672,544
	Удельные капиталовложения на 1 кв.м. жилья (4239,0 кв.м)	млн. тенге		0,188
	позиция 2			
	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 г.г.	млн. тенге	1131,402	1133,556
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	928,566	927,264
	оборудование		30,204	34,357
	прочие затраты		172,632	171,935
	в том числе:			
	- 2017 год	млн. тенге		171,851

	- 2018 год			961,705
	Удельные капиталовложения на 1 кв.м. жилья (6360,0 кв.м)	млн. тенге		0,178
	позиция 3			
	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 г.г.	млн. тенге	851,758	807,571
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	692,469	656,396
	оборудование		26,501	25,427
	прочие затраты		132,788	125,748
	в том числе:			
	- 2017 год	млн. тенге		125,185
	- 2018 год			682,386
	Удельные капиталовложения на 1 кв.м. жилья (4239,0 кв.м)	млн. тенге		0,191
10	Продолжительность строительства	мес.	10,0	10,0

Примечание:

Снижение сметной стоимости произошло в результате уточнения сметных норм на отделочные работы и установку подоконных досок в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 10, 15; уточнения затрат на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы; корректировки затрат на авторский надзор в соответствии с приложением № 2 к приказу Председателя КСДЖКХ и УЗР от 26.06.2015 г. № 231-НК.

Увеличение сметной стоимости произошло в результате корректировки стоимости оборудования, принятого в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Общее снижение сметной стоимости составило 46,203 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажного одного 108 квартирного и двух 72-х квартирных жилых домов в жилом районе Карагайлы города Семей ВКО» (без наружных инженерных сетей)»** соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Количество жилых домов	3	шт
Этажность	9	этажей
Общая площадь участка	5,5281	га
Площадь жилых зданий	21278,20	кв.м
Общая площадь квартир	14838,00	кв.м
Строительный объем	74585,26	куб.м
Количество квартир	252	шт
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 г. г., в том числе:	2737,210	млн. тенге
СМР	2230,095	млн. тенге
оборудование	85,211	млн. тенге
прочие затраты	421,904	млн. тенге
Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	0,184	млн. т/кв.м
Продолжительность строительства	10,0	мес

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «НК СПК «Ертіс», в соответствии с условиями договора № 01-2091 от 02.11.2017 г.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласының Қарағайлы тұрғын ауданында бір 108 пәтерлі және екі 72 пәтерлі көп қабатты тұрғын үйлер салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Тұрғын үйлердің саны	3	дана
Қабаттылығы	9	қабат
Жер телімнің жалпы ауданы	5,5281	га
Тұрғын ғимараттардың ауданы	21278,20	ш.м
Пәтерлердің жалпы ауданы	14838,00	ш.м
Құрылыс көлемі	74585,26	т.м
Пәтер саны	252	дана
2017-2018 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	2737,210	млн. теңге
ҚМЖ	2230,095	млн. теңге
жабдық	85,211	млн. теңге
басқада шығын	421,904	млн. теңге
Тұрғын үйдің 1 ш.м. үлестік күрделі жұмсалымы	0,184	млн. т/ш.м
Құрылыс ұзақтығы	10,0	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.11.2017 жылғы № 01-2091 шарттың талаптарына сәйкес «Ертіс» әлеуметтік-кәсіпкерлік корпорациясы ұлттық компаниясы» АҚ кепілдік етеді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Васильева Т.Г.

Эксперт

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Кобеева Г.Г.

Эксперт

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Текеев С.Е.

Эксперт

Музафаров Р.А.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Главный специалист