«Қарағанды қаласы, Гапеев көшесі, 17/4-учаске мекенжайында тұрғын емес үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

19.10.2021 ж. № 01-0555/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Sunrise home G» ЖШС
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«AsiArt» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Гапеев көшесі, 17/4-участке мекенжайында тұрғын емес үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0555/21 от 19.10.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями" по адресу: г.Караганда, ул.Гапеева, уч.17/4 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Sunrise home G»
г.Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «AsiArt»
г.Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями» по адресу: г.Караганда, ул.Гапеева, уч.17/4 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями" по адресу: г.Караганда, ул.Гапеева, уч.17/4 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1294 от 13.08.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Sunrise home G».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «AsiArt» (государственная лицензия № 17004372 от 03 июня 2021 г., I категория. г.Караганда).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо заявка - заказчика № 33/2 от 07.09.2021 г.)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 21.09.2020 г., утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Караганды № 31/69 от 05.06.2019 года «Об изменении целевого назначения земельного участка, принадлежащего гражданину Зотову Ю.Ю. в районе имени Казыбек би, улица Гапеева, участок 17/4»;

постановление акимата города Караганды № 42/30 от 10.06.2021 года «О предоставлении ТОО «Sunrise home G» временного землепользования на дополнительный земельный участок в районе имени Казыбек би, ул.Гапеева, близрасположенный участок к 17/4 для благоустройства территории»;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» акимат города Караганды № 798 от 31.05.2019 года «Об утверждении земельно – кадастрового плана земельного участка и признании земельного участка делимым»;

земельно – кадастровый план земельного участка № 798 от 31 мая 2019 года, изготовленный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Общая площадь участка – 0,1418 га. Кадастровый номер участка – 09-142-187-176;

акт на право частной собственности на земельный участок № 11585 от 22 марта 2018 года, изготовленный отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Общая площадь участка – 0,5 га. Кадастровый номер участка – 09-142-187-192;

договор купли – продажи права частной собственности на делимый земельный участок от 02.02.2018 года между Сваричевским В.А. и Зотов Ю.Ю.;

договор купли – продажи земельного участка от 27.10.2014 года между Хасеновым Б.С. и Бимагамбетова Ш.С.;

договор сервитута земельного участка от 01.04.2021 года между Бимагамбетовой Ш.С. и ТОО «Sunrise home G»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ21VUA00351908 от 25.01.2021 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

эскизный проект, выполненный ТОО «AsiArt» (государственная лицензия № 17004372 от 03.06.2021 г.), согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» (письмо-согласование KZ56VUA00417432 от 04.05.2021) и заказчиком;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 05.10.2020 г., выполненная ТОО «GeolProject» (государственная лицензия № 15011381 от 16.06.2015 года);

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями в г.Караганда, ул. Гапеева участок 17/4» № GP-455-2020-ИГИ от 2020 года, выполненный ТОО «GeolProject» (государственная лицензия № 15011381 от 16.06.2015 года);

протокол дозиметрического контроля № 28 от 16 февраля 2021 года, выданный филиалом РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Карагандинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) № 28 от 16 февраля 2021 года, выданный филиалом РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Карагандинской области;

акт экспедиционного обследования от 11.07.2016 года, выданный ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

письмо ТОО «Asi Art» № 647/21 от 14.10.2021 года о предоставлении дополнительных документов на землю;

письмо заместителя акима района имени Казыбек би города Караганды № Юл-А-139 от 04.06.2021 года размещении парковочных мест;

письмо ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» № 01-26/198 от 09.09.2021 года об отсутствии сибиреязвенных захоронений и скотомогильников;

письмо заказчика № 13 от 15.01.2021 года о начале строительства в апреле 2022 года

генеральный план в масштабе 1: 500 от 01.2021года, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Караганды», заместителем акима района Казыбек би по вопросам благоустройства;

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

гарантийное письмо заказчика № 44 от 06.08.2021 года о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ.

Технические условия:

технические условия № 2021-208 от 18.02.2021 года на присоединение электроустановок 0,4 кВ, выданные ТОО «Қарағанды Жарық»;

технические условия № 17210 от 16.03.2021 года на водопотребление, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия № К-6513 от 16.03.2021 года на канализацию, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия № 14/32 от 11.02.2021 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

технические условия № 5-135-20/Л от 09.11.2020 года на прокладку оптического кабеля, выданные филиалом АО «Казахтелеком»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо отделения административной полиции УП города Караганды № 01-1-3-10/3851–и от 15.04.2021 года о согласовании схемы организации дорожного движения;

схема организации дорожного движения в масштабе 1:500, согласованный отделением административной полиции УП города Караганды.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта – 62.20А-09.20

Том 1. Общая пояснительная записка.

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт.

Том 2. Рабочие чертежи.

Генеральный план (ГП).

Архитектурные решения (АР).

Архитектурные изделия (АР.И).

Конструкций железобетонные (КЖ).

Арматурные и соединительные изделия (КЖ.И).

Технология производства (ТХ).

Водопровод и канализация (ВК).

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (ОВ).

Системы связи (СС).

Силовое электрооборудование и внутреннее электрическое освещение (ЭОМ).

Том 3. Проект организации строительства (ПОС).

Расчет инсоляции.

Расчет кирпичной кладки.

Расчет фундаментной плиты.

Расчет воздухообменов вспомогательной части (офисов).

Гидравлический расчет.

Расчеты по системам водоснабжения и водоотведения.

Расчет тепловыделений от оборудования и трубопроводов в тепловых пунктах.

Расчет теплопотерь.

Теплотехнический расчет

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями в г. Караганда, ул. Гапеева участок 17/4» № GP-455-2020-ИГИ от 2020 года, выполненный ТОО «GeolProject» (государственная лицензия № 15011381 от 16.06.2015 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Караганды и создания высокого уровня комфорта для жителей города.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в районе имени Казыбек би города Караганды, по улице Гапеева, участок 17/4, в сложившемся жилом микрорайоне.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах от 533,05 до 537,10м, перепад отметок составляет 4,05 м. Уклон поверхности имеет юго-западное направление.

Примыкающая к застраиваемому участку территория города в достаточной мере благоустроена, озеленена и обеспечена автодорогами и проездами.

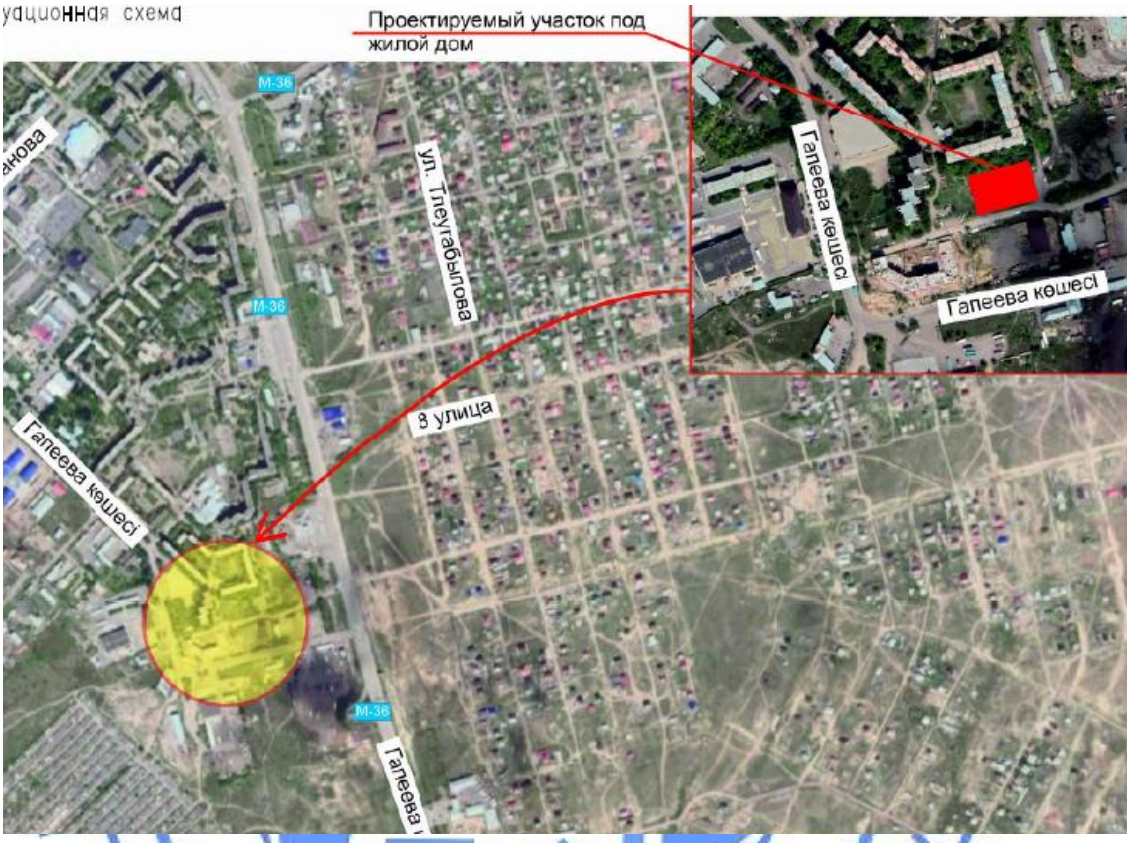


Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства
климатический подрайон – IB;
давление ветра – 0,39 кПа;
характеристическое значение снеговой нагрузки – 1,5 кПа;
средняя месячная температура воздуха:
наиболее холодного месяца - минус 13,6°С,
наиболее теплого месяца – 20,4°С;
средняя годовая температура воздуха – 3,7°С;
температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 28,9°С;
среднегодовое количество осадков - 332 мм;
нормативная глубина промерзания:
суглинков и глин - 1,61 м;
супесей, песков мелких и пылеватых – 1,96 м;
песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,10 м;
крупнообломочных грунтов - 2,38 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта были выполнены ТОО «GeolProject» (государственная лицензия № 15011381 от 16.06.2015 года) сентябре в 2020 года.

В геологическом строении исследуемой площадки принимают участие отложения юрского(J) и четвертичного возрастов(Q), перекрытые с дневной поверхности современными техногенными отложениями

Отложения юрского возвраста J представлены:

Галечниковым грунтом с супесчаным заполнителем. Заполнитель серого цвета, твердый. Различной степени влажности: средней степени водонасыщения и водонасыщенный. Содержание галечникового материала от 51% до 62%.

Отложения вскрыты двумя выработками: 718-20 вскрыты в двух интервалах: на глубине 6,2м, мощность отложений для интервала составила 0,8м и на глубине 14,5м, мощность отложений для интервала составила 0,9м; 720-20 на глубине 14,2м, мощность отложений для выработки составила 1,3м.

Галечниковым грунтом с суглинистым заполнителем. Заполнитель серо-бурого и серого цветов, ожелезненный. Различной степени консистенции: твердый, полутвердый и тугопластичный. Различной степени влажности: средней степени водонасыщения и водонасыщенный. Содержание галечникового материала от 51% до 79%.

Отложения вскрыты во всех выработках: 718-20 на глубине 16,5м, мощность отложений не известна, т.к. выработка не вышла из слоя; 719-20 вскрыты в двух интервалах: на глубине 6,0м, мощность отложений для выработки составила 1,5м и на глубине 9,0м, мощность отложений не известна, т.к. интервал не вышел из слоя; 720-20 вскрыты в трех интервалах: на глубине 8,0м, мощность отложений для интервала составила 1,1м; на глубине 9,7м, мощность отложений для интервала составила 1,3м и на глубине 15,5м, мощность отложений не известна, т.к. интервал не вышел из слоя.

Супесью галечниковой серого цвета, твердой. Содержание галечникового материала от 41% до 48%.

Отложения вскрыты одной выработкой: 718-20 вскрыты в двух интервалах: на глубине 5,6м, мощность отложений для интервала составила 0,6м и на глубине 11,5м, мощность отложений для интервала составила 0,8м.

Суглинком галечниковым серого цвета, твердым. Содержание галечникового материала от 29% до 46%.

Отложения вскрыты во всех выработках: 718-20 вскрыты в двух интервалах: на глубине 10,9м, мощность отложений для интервала составила 0,6м и на глубине 12,3м, мощность отложений для интервала составила 1,2м; 719-20 на глубине 7,5м, мощность отложений для выработки составила 1,5м; 720-210 на глубине 9,1м, мощность отложений для выработки составила 0,6м.

Суглинком серого цвета, ожелезненным, наблюдаются гидроокислы Mn+.

Различной степени консистенции: твердым, полутвердым и мягкопластичным.

Отложения вскрыты двумя выработками: 718-20 вскрыты в четырех интервалах: на глубине 3,0м, мощность отложений для интервала составила 2,6м; на глубине 7,4м, мощность отложений для интервала составила 2,3м; на глубине 10,5м, мощность отложений для интервала составила 0,4м и на глуби не 15,4м, мощность отложений для интервала составила 1,1м; 720-20 вскрыты в двух интервалах: на глубине 6,0м, мощность отложений для интервала составила 2,0м и на глубине 11,0м, мощность отложений для интервала составила 3,2м.

Супесью серого цвета, твердой, ожелезненной.

Отложения вскрыты во всех выработках: 718-20 вскрыты в трех интервалах: на глубине 7,0м, мощность отложений для интервала составила 0,5м, на глубине 9,7м, мощность отложений для интервала составила 0,8м и на глубине 13,5м, мощность отложений для интервала составила 0,9м; 719-20 на глубине 3,0м, мощность отложений для выработки составила 3,0м; 720-20 на глубине 4,2м, мощность отложений для выработки составила 1,8м.

Отложения юрского возраста перекрывается четвертичными отложениями представленными суглинками и супесями. Четвертичные отложения Q представлены:

Суглинком бурого цвета, твердым.

Отложения вскрыты двумя выработками: 718-20 на глубине 1,3м, мощность отложений для выработки составила 1,7м; 719-20 на глубине 0,8м, мощность отложений для выработки составила 2,2м.

Супесью бурого цвета, твердой.

Отложения вскрыты одной выработкой: 720-20 на глубине 1,5м, мощность отложений для выработки составила 2,7м.

Четвертичные отложения в свою очередь перекрываются насыпными грунтами.

Насыпной грунт t(QIV). Насыпной грунт - дисперсные несвязанные и связанные антропогенные образования насыпного характера. Относится к IV классу - техногенные грунты. Грунты образовались в результате строительной деятельности человека, щебень-строительный мусор (бетон), кирпичная крошка. Насыпной грунт – представлен щебенистым грунтом с супесчаным заполнителем. Заполнитель бурого цвета, твердый, малой степени водонасыщения. Содержание щебенистого материала не менее 91%.

Отложения вскрыты одной выработкой: 718-20 на глубине 0,1м, мощность отложений для интервала составила 1,2м.

Насыпной грунт – представлен щебенистым грунтом без заполнителя.

Содержание щебенистого грунта не менее 86%.

Отложения вскрыты одной выработкой: 719-20 на глубине 0,1м, мощность отложений для интервала составила 0,7м.

Насыпной грунт – представлен супесью с включением щебня бурого цвета, твердым. Содержание щебенистого материала не менее 18%.

Отложения вскрыты одной выработкой: 720-20 с устья, мощность отложений для интервала составила 1,5м.

Насыпной грунт перекрывается асфальтом:

Асфальт вскрыт с устья выработкой 718-20 и 719-20, мощность составила 0,1м.

По результатам инженерно-геологических изысканий, в толще вскрытых отложений (до 8,0м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 1 Слой и 7 ИГЭ, физико-механические свойства, которых приведены ниже.

Слой1 насыпной грунт

1 ИГЭ – супесь(Q)

2 ИГЭ - суглинок(Q)

3 ИГЭ – супесь(J)

4 ИГЭ - суглинок(J)

5 ИГЭ – супесь галечниковая(J)

6 ИГЭ –суглинок галечниковый (J)

7 ИГЭ – галечниковый грунт с различным заполнителем (J)

Слой1 насыпной грунт

– дисперсные связанные и несвязанные антропогенные образования насыпного характера. Относится к IV классу - техногенные грунты. Грунты образовались в результате строительной деятельности человека.Грунт не будет служить основанием под проектируемое здание (сооружение), поэтому механических характеристик на него в отчете не приводится

1 ИГЭ – супесь (Q) Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,82 г/см^3, модуль деформации - 7,3 МПа, угол внутреннего трения - 23,25 градуса, сила сцепления - 0,03 МПа

2 ИГЭ - суглинок Q Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,88 г/см^3, модуль деформации - 7,59 МПа, угол внутреннего трения - 25,75 градусов, сила сцепления - 0,046 МПа

3 ИГЭ – супесь J. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,87 г/см^3, модуль деформации - 7,48 МПа, угол внутреннего трения - 17,33 градуса, сила сцепления - 0,027 МПа

4 ИГЭ - суглинок J. . Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,89 г/см^3, модуль деформации -10,0 МПа, угол внутреннего трения - 20,33 градуса, сила сцепления - 0,045 МПа

5 ИГЭ – супесь галечниковая. Супесь с содержанием галечникового материала от 41% до 48%. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,87 г/см^3, модуль деформации -6,27 МПа, угол внутреннего трения - 25 градусов, сила сцепления - 0,012 МПа

6 ИГЭ – суглинок галечниковый. Суглинок с содержанием галечникового материала от 29% до 46%. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,8г/см^3, модуль деформации -8,52 МПа, угол внутреннего трения - 31 градус, сила сцепления - 0,034 МПа

7 ИГЭ –галечниковый грунт с различным заполнителем. Содержание галечникового материала от 51% до 79%. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,99 г/см^3, модуль деформации -7,16 МПа, угол внутреннего трения - 23,83 градуса, сила сцепления - 0,040 МПа

Коррозионная активность грунтов:

-по содержанию сульфатов SO4= 50,0-960,0мг/кг грунты к маркам по водопроницаемости W4 сильноагрессивные к портландцементу неагрессивные ко всем остальным видам цемента, W6 сильноагрессивные к портландцементу, неагрессивные ко всем остальным видам цемента, W8 среднеагрессивные к портландцементу неагрессивные ко всем остальным видам цемента, W10-14 слабоагрессивные к портландцементу, неагрессивные ко всем остальным видам цемента, W16-20 неагрессивные ко всем видам цемента.

-по содержанию хлоридов Cl=50,0-1860,0 мг/кг грунты к маркам по водопроницаемости W4- W6: сильноагрессивные к бетонам и железобетонным конструкциям, W8: среднеагрессивные к бетонам и железобетонным конструкциям, W10-14: слабоагрессивные к бетонам и железобетонным конструкциям.

Коррозийная активность грунтов вскрытых на участке изысканий по отношению к стальным конструкциям – высокая.

Подземные воды:

В процессе бурения на участке работ были вскрыты подземные воды. По данным бурения воды вскрыты на глубинах 10,8-15,0 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 522,42 – 523,75м. В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а в весенний период – талых и паводковых вод. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Амплитуда колебания уровня в исследуемом районе составляет 1,0 - 1,5 м. В отдельные годы с большим количеством осадков может составлять 2,0 - 3,0м.

Замеры уровней производились после отстоя выработок в течении 0,5 – 7

По химическому составу подземные воды хлоридно сульфатно-кальциево-натриево-калиевые; слабосолоноватые (сумма солей – 2,303 г/дм^3), очень жесткая (общая жесткость – 13,60 мг-экв/л), нейтральные (pH= 7,13).

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости W4, W6, W8 подземные воды подземные воды неагрессивные ко всем видам цемента (HCO3=13,60 мг-экв; SO4= 556,0 мг/дм^3);

По отношению к арматуре железобетонных конструкций воды неагрессивные при постоянном погружении и среднеагрессивные при периодическом смачивании* (Cl= 390,0 мг/дм^3). (*понятие периодическом смачивания охватывает зоны переменного горизонта жидкой среды и капиллярного подсоса)

По отношению к свинцовой и к алюминиевой оболочке кабеля воды обладают высокой коррозионной активностью (NO3 –26,78мг/дм^3; pH= 7,13; Cl=390 мг/дм^3, ОЖ – 13,60 мг-экв/дм^3).

Нормативная глубина промерзания: суглинки и глины – 1.61м; супеси и пески пылеватые – 1.96м; пески гравелистые, крупные и средней крупности – 2.10м; крупнообломочных грунтов – 2.38м.

Средняя глубина проникновения "0" в грунт – 2.01м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения разработан на основании:

задания на проектирование от 21 сентября 2020 г.;

эскизного проекта, утвержденного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

топографической съемки участка, выполненной ТОО «GeolProject» в 2020 году.

Генеральный план решен с учетом сложившейся планировочной структуры данного района, транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных норм строительного проектирования.

Разбивка здания выполнена от разбивочного базиса. Все размеры даны в метрах.

На территорию строительства предусмотрены четыре въезда со стороны существующих проездов.

На участке запроектированы девятиэтажный жилой дом, детская площадка, площадка для отдыха взрослых, площадка для контейнеров ТБО.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, площадки и тротуары, набор малых архитектурных форм. Проезды запроектированы для обслуживания жилого дома, с учетом обеспечения проезда пожарных машин.

Многоэтажный жилой дом размещается на отведенной территории в 0,1418 га. Площадь дополнительно благоустраиваемого участка 0,3888 га согласована ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды».

Для кратковременной парковки автотранспорта предусмотрены стоянки открытого типа на 19 машино-мест (в том числе 4 машино-места для МГН). Открытая площадка на 74

машино-места для автостоянки (парковки) легковых автомобилей жильцов, для офисных помещений, а также гостевых парковочных мест расположена за границей отвода, на прилегающем земельном участке, согласно договору сервитута от 01.04.2021 г.

Площадка для контейнеров ТБО расположена на расстоянии, допустимом нормами СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные». Площадка имеет навес и ограждение с трех сторон.

Покрытие проездов и автостоянок – асфальтобетонное, тротуаров – бетонная плитка, площадок – согласно назначению. По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, по краю тротуаров и площадок – бортовой камень БР 100.20.8. Съезды с тротуаров входных групп и площадки отдыха на проезжую часть выполнены с уклоном 1:10.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к зданию и пожарным водоисточникам, доступ пожарных с автолестниц в любое помещение жилого дома, доступ к эвакуационным выходам.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и предусматривает увязку проектируемого участка с существующим рельефом застроенной территории и прилегающих улиц.

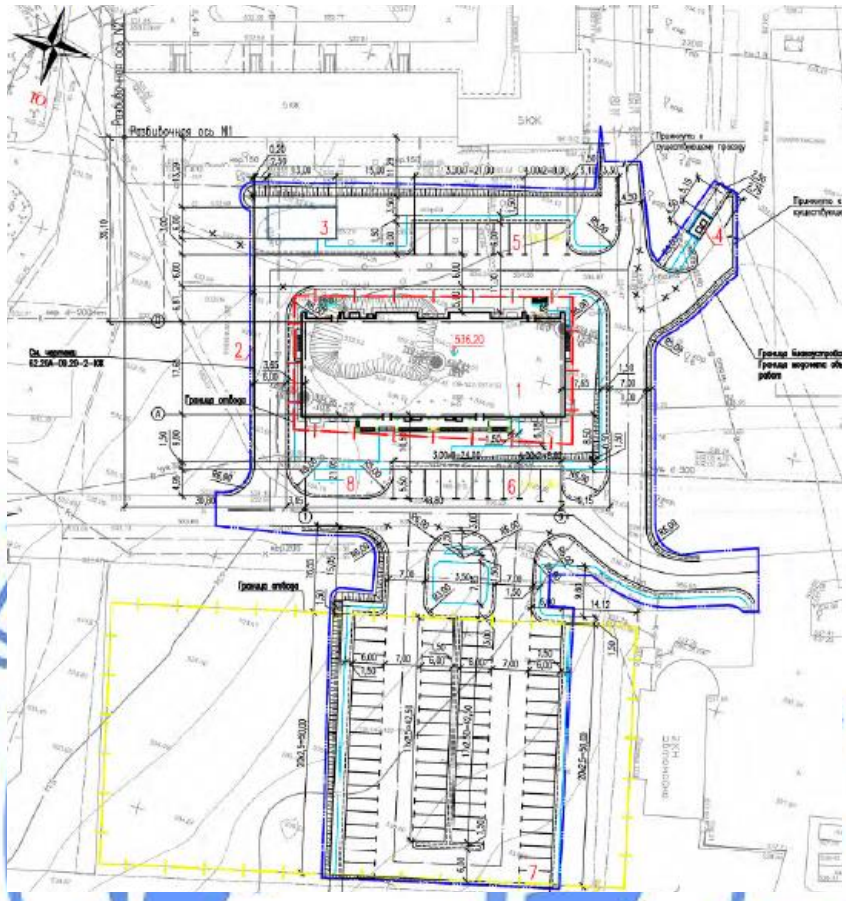
План организации рельефа выполнен с учетом отметок прилегающей территории ранее запроектированной застройки, с максимальным сохранением рельефа. В юго-восточной части участка предусмотрено устройство подпорной стенки.

Проектные уклоны территории участков, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском на существующий рельеф.

Поперечные и продольные уклоны на проездах и тротуарах соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013 «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке предусматриваются мероприятия по благоустройству территории. У входов в здание и на площадке для отдыха предусмотрена установка скамеек и урн, на детской площадке – установка игрового комплекса, песочницы, качелей, карусели.



Экспликация зданий и сооружений:
1 - многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями;
2 – подпорная стенка;
3 – детская площадка;
4 – площадка для мусоросборников;
5 – стоянка для легковых автомобилей на 9 машино-мест, в том числе 2 машиноместа для МГН;
6 - стоянка для легковых автомобилей на 10 машино-мест, в том числе 2 машиноместа для МГН;
7 – стоянка для легковых автомобилей на 74 машино-места;
8 – площадка отдыха взрослого населения

Рисунок 2. Схема генплана

Для озеленения использованы породы деревьев и кустарников, адаптированных к местным природно-климатическим условиям. Свободная от посадки деревьев площадь засевается многолетними травами.

За относительную отметку 0,000 жилого дома принята отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 536,20 м.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Основные технические показатели представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные показатели по разделу «Генеральный план»

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Общая площадь участка в границах отвода	га	0,1418
2	Площадь застройки	м^2	1123,08
3	Площадь покрытий	м^2	72,00
4	Площадь озеленения	м^2	195,00
5	Прочая площадь	м^2	27,92

6.2.2 Технологические решения

Исходными данными для разработки чертежей марки ТХ послужили:

задание на проектирование;

архитектурно-строительные чертежи;

СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";

"Санитарно- эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека".

Проектные решения приняты в соответствии с действующими на территории РК нормами и требованиями правил безопасности. При разработке проекта использованы нормы, правила и инструкции, регламентирующие проектирование лечебные учреждения

Назначение и режим работы:

Проектируемые офисные помещения предназначены для ведения коммерческой деятельности. В здании располагается два самостоятельного офиса.

Режим работы офиса:

количество рабочих дней в году – 260;

количество рабочих смен в сутки – 1;

продолжительность рабочей смены, часов - 8;

Штатная численность одного самостоятельного офиса - 21человек (кат.1а).

Краткое описание технологического процесса:

Офисные помещения размещены в помещениях первого этажа жилого дома с отдельным входом/выходом, не совмещенным с подъездом жилого дома.

В каждом самостоятельном офисе предусмотрены 5 офисных помещений, зал совещаний, помещение для хранения неисправных компьютеров, подсобное помещение, комната приема пищи, а также бытовые помещения.

Офисные помещения оснащены необходимой мебелью и оргтехникой. Зал совещаний оборудован столом для заседаний, ноутбуком, телевизором.

Для организации питания сотрудников офиса проектом предусмотрена комната приема пищи.

В комнате приема пищи установлен стол, микроволновая печь, электрический чайник, холодильник.

Помещение для хранения неисправных компьютеров укомплектовано стеллажами. Санитарно-эпидемиологические требования к размещению и эксплуатации компьютеров (ПК, ПлПК, ноутбуки) и ВТ.

Площадь на одно рабочее место пользователей ВТ на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные) не менее 4 м^2.

При расстановке компьютеров соблюдены минимальные расстояния между тылом поверхности одного видеомонитора и экраном другого.

При проектировании предусмотрены складские помещения для утилизации энергосберегающих, газоразрядных ламп, аккумуляторов, электроники и т.д.

Для сокращения энергетических ресурсов рабочие места в офисных помещениях располагаются ближе к окну. А в задней части помещения следует установлено искусственное освещение.

В целях экономии электроэнергии используются энергосберегающие лампы.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание двухподъездного девятиэтажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения (офисы) – прямоугольной формы в плане, с техническим этажом (чердаком) и подвалом, с размерами в осях 17,65х48,80 м на уровне первого этажа и 13,20х48,80 м – выше первого этажа.

Высота подвала – 3,33 и 4,18 м в чистоте, высота первого этажа – 3,00 м (входные группы) и 3,85 м (офисы) в чистоте, жилых этажей – 2,70 м в чистоте, технического этажа - 1,80 м в чистоте.

Класс жилого здания – IV.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома), Ф4.3 (офисы).

Степень огнестойкости – II.

В подвале расположены технические помещения – тепловые пункты для жилья и офисов, водомерный узел, помещение насосной станции, вентиляционные камеры для офисов.

На первом этаже расположены офисные помещения, в каждом из которых предусмотрены санузлы, в том числе для маломобильных групп населения, комнаты уборочного инвентаря, комнаты для приема пищи. Встроенно-пристроенные помещения имеют отдельные входы со стороны улицы и не сообщаются с жилыми подъездами. Также на первом этаже расположены лестнично-лифтовые блоки жилых подъездов, со входами в них через тамбуры.

Со второго по девятый этаж в жилом доме запроектированы жилые квартиры.

В каждом подъезде на жилых этажах предусмотрены две двухкомнатные, одна трехкомнатная и одна однокомнатная квартиры – всего четыре двухкомнатных, две трехкомнатных и две однокомнатных квартиры на каждом этаже.

Во всех квартирах предусмотрены лоджии.

В жилом доме всего 64 квартиры, из них:

1-комнатных – 16 квартир;

2-комнатных – 32 квартиры;

3-комнатных – 16 квартир.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством кирпичных и газобетонных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками.

В соответствии с градостроительными требованиями, на первый этаж здания обеспечен удобный и беспрепятственный доступ, с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения. Крыльца офисов оборудованы пандусами, крыльца входных групп в жилую часть здания – подъемниками.

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

В каждом подъезде предусмотрены лестничные клетки типа Л1 и пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Путь эвакуации из помещений первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу. Со второго – девятого этажей эвакуационные пути предусмотрены по внутренним лестницам тип 1, через тамбуры, наружу.

В каждой квартире, начиная с пятого этажа (на высоте более 15 м), предусмотрен аварийный выход, т.е. выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери).

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами.

Наружная отделка предусмотрена из материалов, соответствующих нормативным требованиям по пожарной безопасности и согласованному в установленном порядке эскизному проекту:

стены – облицовка лицевым кирпичом;

цоколь, боковые поверхности крылец – окраска фасадной краской, облицовка сплиттерной плиткой;

крыльца, пандусы - облицовка керамогранитной плиткой, козырьки входных групп – профилированный лист.

Отмостка - бетонная, шириной 750 мм.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, в объеме согласно нормативным требованиям и заданию на проектирование:

потолки: в квартирах - черновая отделка (затирка); офисы - подвесные типа «Армстронг» и с применением гипсокартонных листов; входные группы, помещения общего пользования - водоэмульсионная окраска; подвал – известковая окраска;

стены: в квартирах – черновая отделка (улучшенная штукатурка); офисы - водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой; входные группы, помещения общего пользования – водоэмульсионная окраска; подвал, чердак – известковая окраска;

полы: в квартирах - черновая отделка (без верхнего отделочного слоя); входные группы, помещения общего пользования, офисные помещения - керамическая плитка; подвал – бетонные; чердак – стяжка из цементно-песчаного раствора.

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 190 мм. Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 120 мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания. Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций - не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Мусороудаление предусмотрено на оборудованную площадку на территории участка.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон с двойными стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий и стен.

Ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений, коридоров принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Окна - индивидуальные металлопластиковые с двухкамерными (в подвале - однокамерным) стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - индивидуальные из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003, с двухкамерными стеклопакетами (офисы) и одинарным остеклением (лоджии).

Остекленные перегородки (офисы) - индивидуальные металлопластиковые, с одинарным остеклением.

Двери: входные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003; межкомнатные – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002; служебные - противопожарные по серии 1.236-5.

Крыша – чердачная, вентилируемая, плоская; покрытие – три слоя наплавляемого материала; водосток - внутренний организованный.

Основные технические показатели по разделу «Архитектурно-планировочные решения» приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Основные технические показатели по разделу «Архитектурно-планировочные решения»

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	9
2	Площадь застройки	$м^2$	1123,08
3	Общая площадь здания, в том числе: общая площадь жилой части здания; общая площадь встроенных помещений общественного назначения	$м^2$	6463,40 5752,80 710,60
4	Общая площадь квартир, в том числе: жилая площадь	$м^2$	3906,40 2184,00
5	Строительный объем, в том числе: ниже отметки 0,000	$м^3$	27255,75 3947,43
6	Количество квартир, в том числе: 1 комнатных; 2 комнатных; 3 комнатных	шт.	64 16 32 16

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости здания - II.

Расчет фундаментной плиты выполнен в программном комплексе ЛиРа

Конструктивная схема здания с продольными и поперечными стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонных перекрытий с несущими стенами

Фундаментная плита имеет размеры 51,5х20,75 метров толщина 800 мм. Выполнена из бетона класса С25/30 ХС2, W6, F150 по СТ РК EN 206-2017 с армированием отдельными стрежнями ГОСТ 34028-2016.

Основанием фундаментной плиты являются ИГЭ-1 - супесь бурого цвета, твердая; ИГЭ-3 супесь серого цвета, твердая ожелезненная; ИГЭ-4 суглинок серого цвета, твердый, ожелезненный.

Стены подвала - из блоков бетонных ФБС по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены - облегченная кирпичная кладка по типу "В" серии 2.130-8, состоящая из основной и облицовочной стен с теплоизоляционной прослойкой и вентиляционным зазором между ними и соединенных между собой гибкими связями.

Наружные несущие стены выполнять из полнотелого силикатного кирпича с размерами 250х120х88мм марки СУРПо-М150/F50/1.8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 510мм и 380мм на цементно-песчаном растворе марки М10 по EN 998-2 с горизонтальным армированием сетками Облицовочную стенку выполнять из облицовочного кирпича марки КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 (EN 771-1) толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе марки М10 СТ РК EN 998-2-2011 с обязательным тщательным заполнением раствором горизонтальных и вертикальных швов и расшивкой швов с фасадной стороны.

Основная кладка наружных стен, внутренние несущие стены и стены лестничных клеток, стены вентшахт на чердаке и кровле - из полнотелого силикатного кирпича с размерами 250х120х88мм марки СУРПо-М150/F50/1.8 по ГОСТ 379-2015, толщиной 510мм и 380мм на цементно-песчаном растворе марки М10 по СТ РК EN 998-2-2011.

Наружные и внутренние самонесущие стены армировать сетками через 6 рядов кладки по высоте (шаг 600мм).

По периметру наружных и внутренних несущих стен толщиной 510мм и 380мм на отм.12,000, 18,000, 24,000 (5,7,9 этажи) выполняются армопояса из сеток в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30мм.

Внутренние перегородки:

толщиной 100мм и 200мм - из газобетонного блока размерами 588х120х188(h) и 588х200х188(h) марки В2,5 D500 ГОСТ 21520-89 на цементно-песчаном растворе марки М5 по EN 998-2 с горизонтальным армированием сетками, устанавливаемыми с шагом не более чем через 600мм по высоте. Все газобетонные перегородки возводить совместно с перепуском арматурных сеток в узлах сопряжения стен;

технического подполья, чердака и санузлов - из полнотелого керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 (EN 771-1) толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе марки М5 EN 998-2 с горизонтальным армированием сетками устанавливаемыми с шагом не более чем через 600мм по высоте. Все газобетонные перегородки возводить совместно с перепуском арматурных сеток в узлах сопряжения стен.

Перекрытия - сборные железобетонные. плиты по серии 1.141-1, выпуск 60, 63 и серии 1-241-1 выпуск 27.

Лестницы - сборные железобетонные. марши (серия 1.251.1-4*, выпуск1) по сборным железобетонные. площадкам (серия1.252.1-4, выпуск1), накладные проступи (серия 1.251.1-4, выпуск1), металлические.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1 -1 выпуск1, выпуск5.

Крыша - чердачная вентилируемая.

Кровля - рулонная наплавляемая, с внутренним обогреваемым водостоком.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется из 2-х слоев гидроизолапо ГОСТ 7415-86 по стяжке из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Защита строительных конструкций

Все металлические изделия и выступающие из бетона части закладных изделий покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

Боковые поверхности конструкций,соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 двумя слоями по холодной битумной мастике.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 28,9 ºС.

Продолжительность отопительного периода – 207 суток.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-3.

Теплоснабжение предусмотрено от существующих тепловых сетей согласно техническим условиям ТОО «Теплотранзит Караганда» № 14/32 от 11 февраля 2021 года.

Теплоноситель – вода, с параметрами 120-70 °С.

Присоединение системы теплоснабжения здания к наружным тепловым сетям осуществляется через автоматизированный тепловой пункт по зависимой схеме.

В тепловом пункте предусмотрен общий узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Отопление

Система отопления жилой части здания предусмотрена двухтрубная, горизонтальная, поквартирная с попутным движением теплоносителя.

Система отопления встроенной части здания предусмотрена двухтрубная, горизонтальная, с попутным движением теплоносителя.

Отопление лестничных клеток, вестибюлей выполнено по однотрубной, вертикальной схеме, с нижней разводкой.

Параметры теплоносителя в системе отопления - 90-70 °С.

Отопление помещений насосной станции, водомерного узла предусмотрено электрическими конвекторами.

Теплоснабжение приточных установок

Присоединение системы теплоснабжения приточных установок к наружным тепловым сетям предусматривается по зависимой схеме.

Расчетные параметры теплоносителя в системе теплоснабжения - 90-70°С.

Вентиляция

Вентиляция квартир предусмотрена приточно-вытяжная с механическим естественным побуждением.

Приток осуществляется за счет естественного проветривания через фрамуги окон и приточные клапаны, установленные под подоконной плитой, над радиатором жилых комнат.

Вытяжка - в санитарных узлах и кухнях через вентиляционные каналы в строительном исполнении. На 8 и 9 этажах предусмотрены накладные бытовые вентиляторы.

Вентиляция встроенных помещений – приточно-вытяжная с механическим побуждением с помощью приточно-вытяжных установок.

Вытяжка - в бытовых и технических помещениях осуществляется канальными вентиляторами.

Вентиляция технических помещений подвала и машинных помещений – естественная, через переточные решетки. Вентиляция помещений с вентиляционным оборудованием – механическая, от самого оборудования.

Противодымная защита при пожаре

Согласно заданию на проектирование, с целью исключения задымления во время пожара путей эвакуации предусматривается подпор воздуха в лифтовые шахты приточными противодымными системами.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции - класса «П», с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Системы противодымной защиты автоматизированы.

Предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Энергосберегающие мероприятия:

предусматривается обязательное использование энергосберегающих материалов;

предусмотрена погодная коррекция температуры теплоносителя при помощи электронного регулятора;

регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью терморегуляторов;

предусмотрена теплоизоляция трубопроводов;

предусмотрен общий прибор учета тепла на вводе в тепловой пункт, а также отдельные приборы учета тепла предусмотрены для жилой и встроенной частей здания;

на входе в здание предусмотрены воздушно-тепловые завесы, для предотвращения проникания наружного воздуха.

Разработан энергетический паспорт здания, определены теплоэнергетические показатели, коэффициенты, комплексные показатели, установлен класс энергетической эффективности здания (нормальный). Класс энергетической эффективности здания обеспечен принятыми проектными решениями и отвечает действующим нормативным требованиям.

Технические показатели жилого комплекса приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
1	Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями, в том числе: жилая часть встроенная часть	284,377 240,264 44,113	34,800 - 34,800	307,032 279,120 27,912	626,209 519,384 106,825

Примечание: Расход тепла указан с учетом электрического отопления.

Раздел «Теплоснабжение, отопление и вентиляция» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, государственными нормами и положениями.

Водоснабжения и канализация

Источник хозяйственно-питьевого водоснабжения - городской кольцевой водопровод диаметром 300 мм согласно техническим условиям ТОО «Қарағанды Су» № 17210 от 16 марта 2021 года. Гарантированный напор сети – 24,0 м.

Точка сброса хозяйственно-бытовых сточных вод – городской канализационный коллектор согласно техническим условиям ТОО «Қарағанды Су» № К-6513 от 16 марта 2021 года.

Для проектируемого здания предусмотрены следующие системы водоснабжения и водоотведения:

хозяйственно–питьевой водопровод жилой части;
хозяйственно–питьевой водопровод встроенной части;
горячее водоснабжение жилой части;
горячее водоснабжение встроенной части;
канализация.

Хозяйственно–питьевой водопровод

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода проложены подвалу. В здании предусмотрен один ввод водопровода. Общий учет расхода воды выполнен водомерным узлом, расположенным в помещении водомерного узла.

Для обеспечения требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части, в помещении насосной станции предусмотрена насосная станция повышения давления. Потребный напор системы водоснабжения встроенной части зданий обеспечивается гарантированным напором сети.

Учет водопотребления каждой квартиры и встроенной части здания предусмотрен индивидуальными счетчиками.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено по открытой схеме от теплового узла.

Магистральные трубопроводы системы горячего водоснабжения проложены по подвалу.

Общий учет расхода воды для здания выполнен счетчиками, установленными на подающем и обратном трубопроводах.

Для поддержания постоянной температуры воды в системе, в помещении теплового пункта устанавливается циркуляционный насос.

Циркуляция системы осуществляется по магистралям и стоякам.

Учет водопотребления каждой квартиры и встроенной части здания предусмотрен индивидуальными счетчиками.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные системы канализации:

хозяйственно-бытовая - для отвода хозяйственно-бытовых стоков жилой части здания;

хозяйственно-бытовая - для отвода хозяйственно-бытовых стоков встроенной части здания;

дренажная, напорная – для отвода условно-чистых вод из приямков технических помещений инженерных систем в систему хозяйственно-бытовой канализации жилой и встроенной частей здания;

внутренний водосток - для отвода дождевых и талых вод из кровли здания.

Технические показатели приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м³/сут		Горячее водоснабжение, м³/сут		Водоотведение, м³/сут		Пожаротушение л/с	Водостоки, л/с
		жилая часть	встроенная часть	жилая часть	встроенная часть	жилая часть	встроенная часть		
1	Многоквартирный жилой с нежилыми помещениями	34,60	0,40	23,0	0,40	57,60	0,80	-	5,0
Итого:		35,0		23,40		58,40		-	5,0

Раздел «Водоснабжение и канализация» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Электротехнические решения

Электроснабжение

В соответствии с техническими условиями № 2021-208 от 18.02.2021 г., выданными ТОО «Қарағанды Жарық», электроснабжение предусмотрено от РУ-04 кВ ТП-10/0,4 кВ № 2065 и выполняется отдельным проектом по отдельному договору.

Электрооборудование и освещение

Напряжение электрической сети - 220/380 В. Система заземления - TN-C-S.

Категория надежности по электроснабжению - II.

Молниезащита согласно СП РК 2.04-103-2013 выполнена по третьей категории.

Раздел «Электротехнические решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом предусмотрены:

телефонизация;

домофонная связь;

видеонаблюдение;

автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Телефонизация

В соответствии с техническими условиями № 5-135-20/Л ТУ от 09.11.2020 года, выданными ЦРДТ филиалом АО «Казахтелеком», телефонизация осуществляется от ОРШ 77/11 и выполняется отдельным проектом по отдельному договору.

Домофонная связь

В рабочем проекте предусмотрена система домофонной связи, которая предназначена для подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи «жилец-посетитель», а также дистанционного открывания дверей подъезда.

Видеонаблюдение

В рабочем проекте предусмотрена система видеонаблюдения, предназначенная для обеспечения круглосуточного дистанционного контроля объекта.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов, предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Раздел «Связь и сигнализация» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СН РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома), Ф4.3 (офисы).

Концепция противопожарной защиты жилого дома предусматривает: устройство противопожарных преград с целью ограничения развития пожара в случае его возникновения внутри здания; устройство необходимого количества и ширины эвакуационных выходов для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания до наступления опасных факторов пожара; обеспечение действий пожарных подразделений по проведению спасательных работ и тушению пожара.

Противопожарная защита проектируемого здания от возможных источников зажигания обеспечивается за счет соблюдения нормативных противопожарных разрывов до существующих зданий и сооружений городской застройки: минимальные противопожарные разрывы от проектируемых зданий до других зданий приняты в зависимости от их степени огнестойкости и класса пожарной опасности, согласно действующим нормам и правилам.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Эвакуация людей из зданий обеспечивается за счет прямых выходов по лестничным клеткам наружу. Количество выходов и их ширина обеспечивают эвакуацию людей из здания. Двери открываются по направлению к выходу из здания.

Встроенно-пристроенные помещения имеют отдельные входы со стороны улицы и не сообщаются с жилыми подъездами.

В каждой квартире, начиная с пятого этажа (на высоте более 15 м), предусмотрен аварийный выход, т.е. выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери).

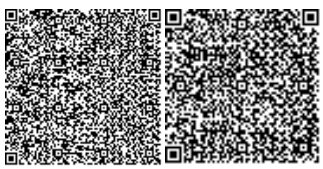
Выход на кровлю предусмотрен по внутренним лестницам, расположенным в лестничных клетках.

Ширина лестничных маршей принята согласно СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Электрические сети и электрооборудование монтируются согласно требованиям «Правил устройства электроустановок» для жилых и общественных объектов.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство многоквартирного жилого дома по адресу: г. Караганда, ул. Гапеева, уч.17/4 подтверждена результатами протоколов дозиметрического контроля и измерений плотности потока радона с поверхности грунта (протоколы № 28 от 16.02.2021 г). На участке застройки



отсутствуют почвенные очаги сибирской язвы, скотомогильники (письмо ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора» МСХ РК № 01-26/198 от 09.09.2021 г.). Проектируемый объект – девятиэтажный, состоит из двух подъездов. На первом этаже размещаются встроенные офисные помещения, с отдельными входными группами. Со 2 по 9 этажи размещаются жилые квартиры (по 4 квартиры на площадке). Вертикальная связь между этажами осуществляется лестничными узлами, связывающими квартиры со входной группой. Предусмотрена звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкции шахт лифтов, расположенных смежно с нежилыми комнатами квартир. Все жилые помещения имеют естественное освещение, согласно расчету инсоляции, соблюдена 2,5 часовая продолжительность инсоляции: не менее, чем в одной жилой комнате одно-, двух-, трехкомнатных квартир. Для строительных работ предусмотрены строительные материалы 1 класса радиационной безопасности, материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Для покрытия полов при входе в здания и на лестничных площадках предусмотрены материалы с нескользкой поверхностью. В офисных помещениях предусмотрен автономный выход, предусмотрены мероприятия по звукоизоляции вышерасположенных жилых помещении. В офисных помещениях, в качестве источников света при искусственном освещении предусмотрены люминесцентные лампы; расстановка компьютеров предусмотрена в соответствии с требованиями санитарных правил. В проектируемом здании предусмотрены: хозяйственно-питьевое, противопожарное и горячее водоснабжение, а также канализация и водостоки. Все инженерные коммуникации подключены к центральным городским сетям. Согласно заданию на проектирование, наружные инженерные сети будут разработаны отдельным проектом. Рабочим проектом предусмотрены мероприятия о промывке и дезинфекции водопроводных сетей и системы отопления. Вентиляция в жилой части - приточно-вытяжная с естественным побуждением, во встроенных офисных помещениях – с механическим побуждением. Кратность воздухообмена соблюдена. Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г**.** Территория проектируемого объекта не располагается в границах санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Санитарный разрыв от открытых стоянок соблюдается. Проектируемый объект расположен за пределами водоохранных зон и полос. Ближайший водный объект - Федоровское водохранилище находится на расстоянии 3088,76 м от строительной площадки**.** Представлены сведения об образующихся отходах (сбор, хранение) на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. Нормативная продолжительность строительства составляет 12,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяцев.

Начало производства работ предусмотрено в апреле 2022 года (письмо заказчика № 13 от 15.01.2021 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 г. – 70 %;

на 2023 г. – 30 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

По разделу «Генеральный план»

1. Представлен расчет потребности парковочных мест для жилого здания, встроенных помещений и гостевых парковок, расчеты детских площадок и для отдыха. Площадь озеленения участка принята из расчета 6 м^2 на человека (табл.1-2 СП РК 3.01-101-2013).

По разделу «Технологические решения»

2. Выполнена ведомость рабочих чертежей основного комплекта, в соответствие с графической частью проекта

3. Текстовая часть общих данных выполнена в соответствие с разделом ТХ. Раздел ТХ в пояснительной записке содержит: мощность объекта, потребность в основных видах ресурсов; потребность в основных видах ресурсов для технологических нужд; перечень и обоснование применяемого оборудования, в том числе импортного; мероприятия по энергосбережению; технические решения по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферу и сбросов вредных веществ в окружающую среду; производственная безопасность (оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению).управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда; организационная структура управления предприятием и отдельными производствами, численность профессионально-квалификационного состава работающих; режим работы предприятия; санитарно-гигиенические условия труда работающих; мероприятия по охране и технике безопасности; основные технические показатели. Добавлена необходимую информацию.

4. Санузлы в коммерческих помещениях выполнены универсальными с оборудованием для МГН

5. Спецификация оборудования согласована с заказчиком.

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»

6. В задании на проектирование указаны требования по внутренней отделке квартир, мест общего пользования, встроенных помещений общественного назначения.

7. 2.Выполнены согласования со смежными отделами (приложение Д ГОСТ 21.101-97). Откорректирован уровень ответственности объекта. Подсчет основных показателей приведен в соответствие требованиям приложения А СП РК 3.02-101-2012.

8. Дверь выхода из подвала (ось 9) выполнена с открыванием по направлению выхода из здания (п.285 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»).

9. Глубину тамбуров входных групп в жилую часть здания и офисы принята не менее 2,3 м (п.4.3.2.16 СП РК 3.06-101-2012).

10. План кровли – уточнен диаметр сетки для армирования цементно-песчаной стяжки согласно п.6.1.19 СН РК 3.02-37-2013.

11. Представлен опросный лист на лифты.

По разделу «Конструктивные решения»

12. Указания о перевязке облицовочного кирпича с основной кладкой приведены в конструктивных указаниях на листе АР-3, п.28.

13. Предоставлен расчет кирпичной кладки.

По разделу «Теплоснабжение, отопление и вентиляция»

14. Представлена расчетная часть по разделу (п. 12.1, 12.2 СН РК 1.02-03-2011*).

15. Таблица с основными показателями. Уточнить наименование проектируемого объекта.

16. Даны сведения по отоплению и вентиляции технических помещений.

17. Обосновано отсутствие отопления электрощитовой, помещений тепловых узлов и машинных помещений. Представлен расчет тепловыделений от оборудования и трубопроводов.

18. Спецификация. Указаны класс воздуховодов и основные технические показатели по вентиляционному оборудованию.

19. Энергетический паспорт. Уточнена сумма общей площади наружных ограждающих конструкций здания.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

20. Представлены технические условия на водоотведение № К-6513 от 16.03.2021 года.

21. Откорректирован расчет водопотребления и водоотведения.

22. Представлены расчет потребных напоров систем холодного и горячего водоснабжения (жилой и офисной частей здания), расчет подбора счетчиков холодного и горячего водоснабжения в том числе поквартирных и встроенных помещений, обоснование по подбору насосных установок систем холодного и горячего водоснабжения, расход системы внутреннего водостока, обоснование по диаметру трубопровода для ввода водопровода). Даны сведения в общих указания по располагаемому давлению в сети в точке подключения (для ГВС) (п. 12.1, 12.2 СН РК 1.02-03-2011*).

23. Решено требование п. 8.4.2 СП РК 4.01-101-2012 по отводу дождевых и талых вод в зимний период в систему бытовой канализации.

24. Выполнено требование п. 7.3 СН РК 4.01-01-2011 по расположению насосных установок.

25. Даны сведения по способу и месту сброса вод при опорожнении систем водоснабжения.

По разделу «Электротехнические решения»

26. Откорректирована максимальная потеря напряжения.

27. Выполнен чертеж фасада с расстановкой приборов освещения.

28. Согласно СН РК 1.02.03-2014 п.5.5 представлены технические на подключение к сетям электроснабжения.

29. Марки кабеля приняты согласно ГОСТ 31996-2012 и ГОСТ 31565-2012.

30. Схемы щитка этажного и квартирного щитка откорректированы согласно пп.17.25, 17.26 СН РК 4.04-106-2013*.

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

31. Представлено письмо ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора» МСХ РК № 01-26/198 от 09.09.2021 г., об отсутствии на участке строительства, почвенных очагов сибирской язвы, скотомогильников, согласно п/п. 2 п. 5, п. 6 СП № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018 г.

32. Представлены протоколы радиологических исследований на участке застройки (п. 235 СП № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019 г.).

33. На листе ГП-2 представлена схема размещения проектируемого объекта, граничащие с проектируемым зданием объекты, по всем направлениям, нанесено расстояние до них (п. 55 гл. 5 СП № 237 от 20.03.2015 г.).

34. На участок под размещения парковки на 74 машино-место предоставлен договор сервитута.

35. На чертежах (лист ГП-6) нанесено расстояние от проектируемого жилого здания

до открытых стоянок для автотранспорта, принятое расстояние выполнено в соответствии с требованиями прил. 2 СП № 237 от 20.03.2015 г.

36. Предоставлен расчет инсоляции на территории детской игровой площадки, согласно п. 5 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

37. Устранены разночтения, в эскизном проекте (лист ГП-6) представлен план размещения зданий и сооружений.

38. В общей пояснительной записке перечень нормативных документов дополнена ссылкой на СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., СП № 38 от 21.01.2015 г., СП № 209 от 16.03.2015 г.

39. На листе АР-1 ведомость ссылочных документов дополнен ссылкой на НПА в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (санитарные правила, гигиенические нормативы).

40. На листе АР-2 раздел «Требования к ведомости отделки помещений» (примеч. п. 7) дополнен сведениями – «для отделки помещений предусмотреть строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность, согласно п. 13 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29».

41. На листе АР-3 раздел «Требования к материалам» дополнен сведениями – «предусмотреть применение строительных материалов 1 класса радиационной безопасности (п. 32 ГН № 155 от 27.02.2015 г.)».

42. В задании на проектирование включены сведения о внутренней отделке помещении и отделке полов квартир – черновая.

43. На чертежах (листы АС-5, АС-6) выполнена звукоизоляция шахт лифтов. В пункте 6 примечании (лист АР-5) приведены сведения – выполнить звукоизоляцию наружных и внутренних ограждающих конструкции шахт лифтов минераловатными плитами (п. 15 гл. 2 СП № ҚР ДСМ- 29).

44. Откорректирована ведомость отделки помещений (лист АР-2 примеч. п. 9) предусмотрены мероприятия по звукоизоляции вышерасположенных жилых помещении - к потолку офисных помещений прикрепить минераловатные плиты (п. 17 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.)

45. Предоставлены расчеты инсоляции квартир нижнего этажа, согласно п. 5 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

46. На листе ТХ-2 откорректирована расстановка компьютеров, согласно п. 9 гл. 2 СП № 38 от 21.01.2015 г. Нанесено расстояние на чертежах.

47. Лист ВК-1 дополнен сведениями о мероприятиях по промывке и дезинфекции системы водоснабжения, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

48. В общих указаниях раздела ВК, нормативные документы дополнены ссылкой на СП № 209 от 16.03.2015 г.

49. Перечень нормативных документов (лист ОВ-1.1) дополнен ссылкой на санитарные правила № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

50. Лист ОВ-1.2 дополнен сведениями о мероприятиях по промывке и дезинфекции системы отопления, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

51. Общие данные (лист ОВ-1.2) дополнены сведениями - кратность воздухообмена в помещениях жилого дома предусмотреть согласно п. 31 гл. 3 (прил.) санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

52. Откорректирован альбом ЭОМ, в офисных помещениях, светодиодные светильники заменены на люминесцентные (п. 29 гл. 4 СП № 38).

53. В разделе ОВОС представлены сведения, что территория проектируемого жилого дома не располагается в границах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и санитарного

разрыва (СР) объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. (п. 55 гл. 5 СП № 237 от 20.03.2015 г.).

54. Представлена ситуационная схема, с нанесением граничащих зданий и сооружений по всем направлениям, с указанием назначении нежилых объектов и расстоянии до них (п. 55 гл. 5 СП № 237 от 20.03.2015 г.).

55. Откорректированы сведения о количестве парковочных мест. (прил. 2 (примеч.) СП № 237 от 20.05.2015 г.).

56. Раздел «Отходы» откорректирован в соответствии с требованиями санитарных правил № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями» по адресу: г. Караганда, ул. Гапеева, уч.17/4 (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК № ҚРДСМ-40 от 14.12.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» утвержденных приказом МНЭ РК № 38 от 21.01.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом МЗ РК МЗ РК № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г., Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК № 155 от 27.02.2015 г.

Основные технические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатели	
			заявленный	рекомендованный
1	Этажность	этаж	9	9
2	Площадь застройки	м^2	1123,08	1123,08
3	Общая площадь здания, в том числе: общая площадь жилой части здания; общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м^2	6463,40 5752,80 710,60	6463,40 5752,80 710,60
4	Общая площадь квартир, в том числе: жилая площадь	м^2	3906,40 2184,00	3906,40 2184,00
5	Строительный объем в том числе: ниже отметки 0,000	м^3	27255,75 3947,43	27255,75 3947,43
6	Количество квартир, в том числе: 1 комнатных; 2 комнатных; 3 комнатных	шт.	64 16 32 16	64 16 32 16
7	Продолжительность строительства	месяцев	12,5	12,5

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями" по адресу: г.Караганда, ул.Гапеева, уч.17/4 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с техническими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Sunrise home G», в соответствии с условиями договора № 01-1294 от 13 августа 2021 года.

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

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

8.5 Заказчику до начала строительно-монтажных работ (СМР) получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями" по адресу: г.Караганда, ул.Гапеева, уч.17/4 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)». О получении указанных документов официально уведомить РГП «Госэкспертиза».

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1.Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Қарағанды қаласы, Гапеев көшесі, 17/4-учаске мекенжайында тұрғын емес үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген,техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 13 тамыздағы № 01-1294 шарттың талаптарына сәйкес «Sunrise home G» ЖШС кепілдік етеді**.**

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.5 Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары (ҚМЖ) басталғанға дейін «Қарағанды қаласы, Гапеев көшесі, 17/4-учаске мекенжайында тұрғын емес үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасына экологиялық бағалау бойынша уәкілетті органнан экологиялық рұқсат құжаттарын алу. Көрсетілген құжаттарды алғаны туралы «Мемсараптама» РМК-ға ресми хабарлау.

Кажкенов К.Ж.

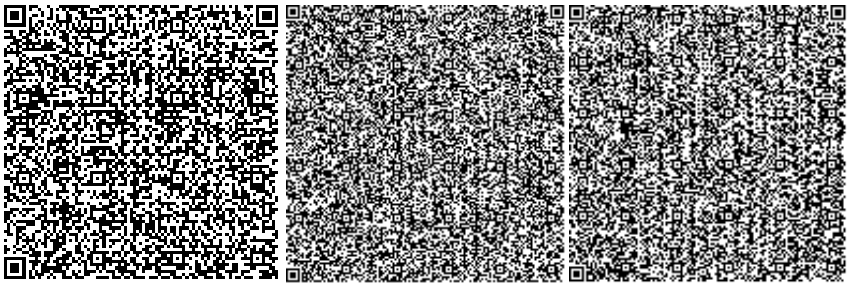
Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

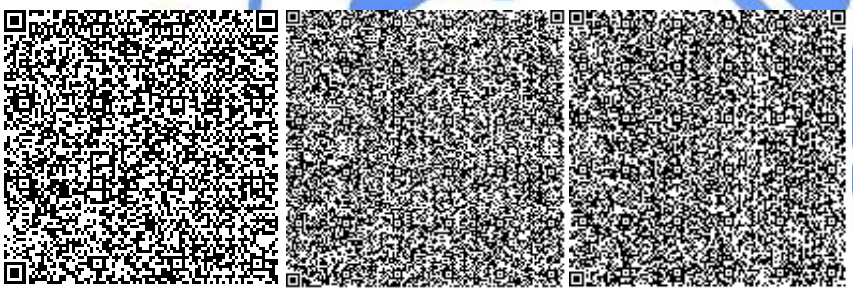
РГП "Госэкспертиза"



Ахметжанова Ж.К.

Главный специалист

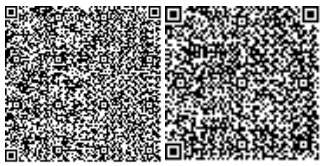
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Савичев Г.А.

Директор департамента

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Шатров А.П.

Начальник производственного отдела

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Касымова М.Р.

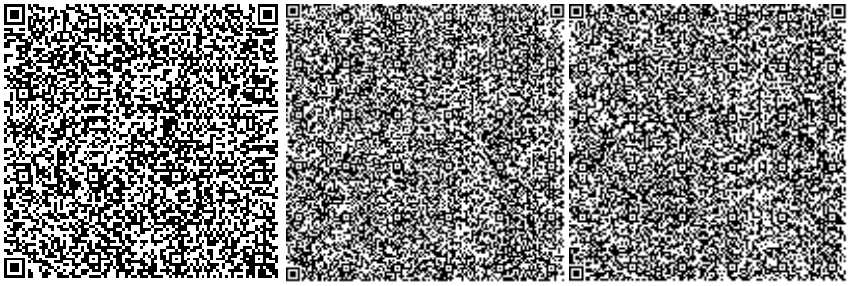
Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Азимжанова И.Н.

Начальник отдела

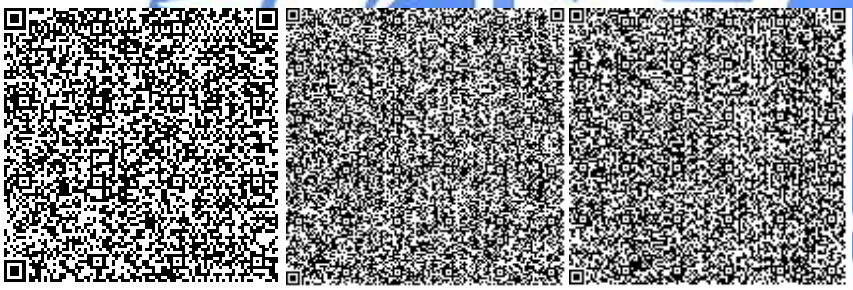
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Рыльцева О.А.

Эксперт

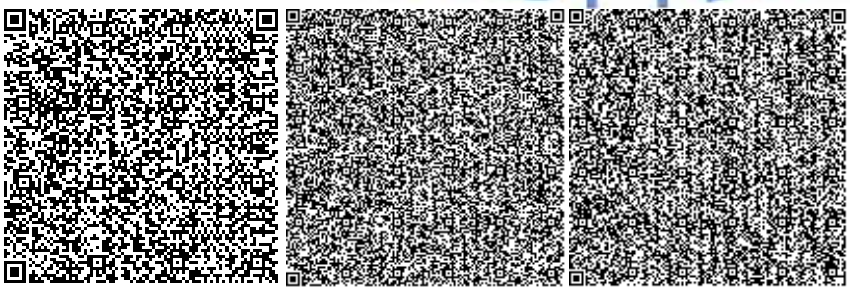
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

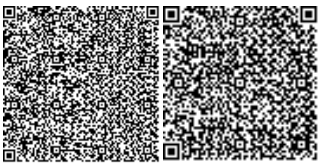


Бекбергенова И.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

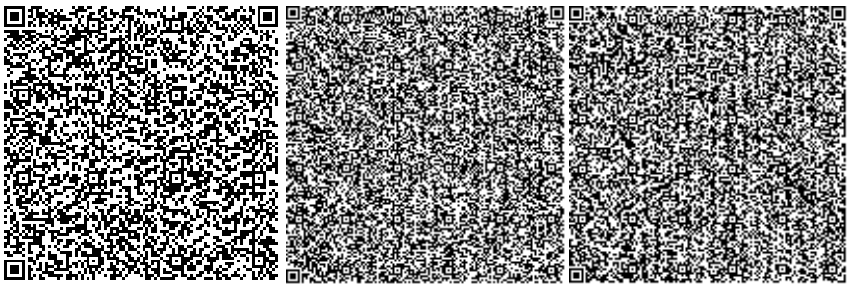




Булава Н.В.

Эксперт

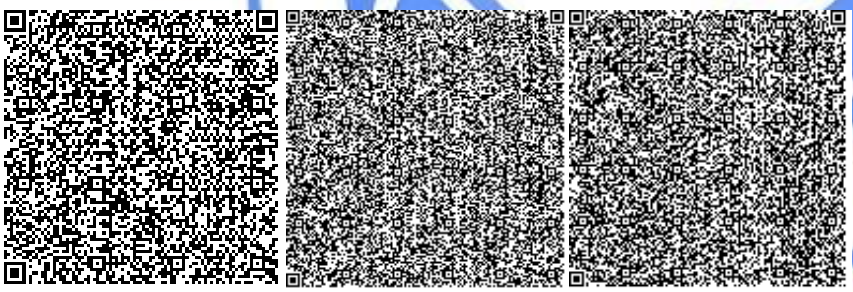
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Круглова О.М.

Эксперт

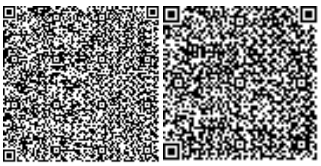
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Есказина К.К.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Ссылка на окончательную редакцию ПСД