«Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Мұқанов көшесі, 47/2, 47/3, 47/8 құрылыс мекенжайында тұрғын емес үй-жайлары бар көп пәтерлі үй салу және пайдалану. Б блогы, паркинг (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

15.02.2022 ж. № 01-0042/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«RGB GROUP» ЖШС
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АКИС-проект» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Мұқанов көшесі, 47/2, 47/3, 47/8 құрылыс мекенжайында тұрғын емес үй-жайлары бар көп пәтерлі үй салу және пайдалану. Б блогы, паркинг (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» 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

№ 01-0042/22 от 15.02.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство и эксплуатация многоквартирного дома с нежилыми помещениями по адресу г.Караганда, район имени Казыбек би, ул. Муканова, строение 47/2, 47/3, 47/8. Блок Б, паркинг. (без сметной документации и наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «RGB GROUP»
г.Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АКИС-проект»
г.Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство и эксплуатация многоквартирного дома с нежилыми помещениями по адресу г.Караганда, район имени Казыбек би, ул. Муканова, строение 47/2, 47/3, 47/8. Блок Б, паркинг. (без сметной документации и наружных инженерных сетей)»** 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 и эксплуатация многоквартирного дома с нежилыми помещениями по адресу г.Караганда, район имени Казыбек би, ул. Муканова, строение 47/2, 47/3, 47/8. Блок Б, паркинг. (без сметной документации и наружных инженерных сетей)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1871 от 19.11.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «RGB GROUP».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АКИС-проект» (государственная лицензия № 18019679 от 26 октября 2018 г., II категория. г.Караганда).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо заказчика № 23 от 22.10.2021 г.)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 14.05.2019 г., утвержденное заказчиком;

дополнение к заданию на проектирование от 30.12.2021 г., утвержденное заказчиком;

земельно-кадастровый план № 1324 от 02 февраля 2021 года, изготовленный отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Общая площадь участка – 0,2676 га. Кадастровый номер участка – 09-142-143-047;

земельно-кадастровый план № 1325 от 02 февраля 2021 года, изготовленный отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Общая площадь участка – 0,1280 га. Кадастровый номер участка – 09-142-143-650;

земельно-кадастровый план № 1326, изготовленный отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Общая площадь участка – 0,1588 га. Кадастровый номер участка – 09-142-143-117;

справка о всех регистрационных действиях юридического лица от 21.09.2021 года, выданный некоммерческим акционерным обществом «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ75VUA00433289 от 26.05.2021 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ91VUA00433292 от 26.05.2021 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

эскизный проект, выполненный ИП «Безгинова Е.М.» (государственная лицензия ГСЛ № 12011780 от 20 августа 2012 г.), согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» (письмо-согласование KZ44VUA00513484 от 15.09.2021);

топографическая съемка масштабе 1:500 от 15.04.2021 г., выполненная ТОО «Карагандинский Институт Изысканий» (государственная лицензия № 18021756 от 04.12.2018 года);

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации: «Строительство и эксплуатация многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями» Арх.№533, выполненный в 2021 году ТОО «Карагандинский Институт Изысканий» (государственная лицензия № 18021756 от 04.12.2018 года);

протокол дозиметрического контроля № 65 от 22 апреля 2021 года, выданный филиалом РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК по Карагандинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) № 65 от 22 апреля 2021 года, выданный филиалом РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК по Карагандинской области;

письмо заказчика № 03-22 от 12.01.2022 года о начале строительства в июне 2022 года;

письмо заказчика № 4 от 25.01.2022 года по вопросу размещения контейнера ТБО;

письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» № Юл-Т/262 от 20.09.2021 года по вопросу внесения изменения в проект детальной планировки;

письмо ТОО «Гелиос» № 01-04/135 от 25.01.2022 года о санитарно-защитной зоне;

письмо ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» № 01-26/431 от 05.11.2021 года об отсутствии сибиреязвенных захоронений;

акт экспедиционного обследования от 11.07.2016 года, подписанный заместителям акима города Караганды;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 526 от 23.04.2021 года, выданный филиалом РГП «Казгидромет» по Карагандинской области;

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 № 5 от 31.01.2022 года о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ;

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;

письмо заказчика № 6 от 31.01.2022 года о не рассмотрении раздела ТХ.

Технические условия:

технические условия № 2021-666 от 17.05.2021 года на присоединение электроустановок 0,4 кВ, выданные ТОО «Қарағанды Жарық»;

технические условия № 14/151 от 15.06.2021 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

технические условия № 17259 от 20.05.2021 года на водопотребление, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия № К-6562 от 19.05.2021 года на канализацию, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия № 5-087-21/Л от 10.06.2021 года на подключение жилых домов, выданные Центральным региональным дирекциям телекоммуникации - филиалом АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК № 18-14-5-4/37 от 20.01.2022 года о согласовании.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта – 03-04-19
Общая пояснительная записка.
Проект организации строительства.
Паспорт проекта.
Генеральный план (ГП).
Блок Б
Архитектурные решения (АР).
Конструкции железобетонные (КЖ).
Отопление и вентиляция (ОВ).
Внутренний водопровод и канализация (ВК).
Силовое электрооборудование (ЭМ).
Сети и связи (СС).
Паркинг
Архитектурные решения (АР).
Конструкции железобетонные (КЖ).
Отопление и вентиляция (ОВ).
Внутренний водопровод и канализация (ВК).
Автоматическое пожаротушение (АПТ).
Силовое электрооборудование (ЭМ).
Сети и связи (СС).
Энергетический паспорт.
Диафрагмы жесткости.
Статический расчет железобетонного каркаса.
Статический расчет декор элемента.
Расчет кирпичных простенков.
Расчет паркинга и фундаментов.
Расчет предварительных нагрузок по водоснабжению и канализации.
Расчет воздухообмен помещений.
Теплотехнический расчет.
Расчет инсоляции.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации: «Строительство и эксплуатация многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями» Арх.№533, выполненный в 2021 году ТОО «Карагандинский Институт Изысканий» (государственная лицензия № 18021756 от 04.12.2018 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилого комплекса с нежилыми помещениями предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города и создания высокого уровня комфорта проживания для его жителей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в районе имени Казыбек би города Караганды, по улице Муканова, строение 47/2, 47/3, 47/8, в сложившемся жилом микрорайоне.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах от 555,03 до 557,14 м, перепад отметок составляет 2,11 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

Природно-климатические условия района строительства

Природно-климатические условия участка характеризуются следующими данными:

климатический подрайон - IВ;

скоростной напор ветра - 0,39 кПа;

расчетная зимняя температура наружного воздуха

наиболее холодной пятидневки - минус 28,9ºС;

нормативный вес снегового покрова - 1,5 кПа;

нормативная глубина промерзания грунтов:

- суглинки и глины - 1,61 м;
- супеси и пески - 1,96 м;
- крупнообломочные грунты - 2,38 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканий выполненное в 2021 году ТОО «Карагандинский Институт Изысканий» (арх. №533) площадка строительства сложена следующими грунтами (напластование сверху вниз) и мощностью слоев:

насыпные грунты – насыпной грунт представлен супесью щебенистой, дресвяным грунтом с супесчаным заполнителем и дресвяно-щебенистым грунтом с супесчаным заполнителем, вскрытая мощность отложений от 0,2 м до 1,7 м;

пески (ИГЭ-1) – пески крупные (a(QIV)), сильноводопроницаемый, бурого цвета средней плотности, средней степени водонасыщения, вскрытая мощность 2,2 м, С=0 кПа, φ =38°, Е=30 МПа, ρ =1,84 г/см3;

суглинки (ИГЭ - 2) - суглинки (a(QIV)), бурого цвета, твердой консистенций, слабоводопроницаемый, вскрытая мощность отложений 1,5 м, С=25 кПа, φ =26°, Ев =9,67 МПа, ρ =1,93 г/см3;

суглинки галечниковые (ИГЭ – 3) – суглинки галечниковые (a(QIV)), с суглинистым заполнителем бурого цвета, твердый, сильноводопроницаемый, средней степени водонасыщения, мощность слоя от 2 до 8 м, С=37 кПа, φ =28,6°, Ев=8,67 МПа, ρ =2,01 г/см3;

суглинки (ИГЭ-4) – суглинки (e(J2)), светло бурого цвета, твердый слабоводопроницаемый, вскрытая мощность от 1 до 6,5 м, С=37 кПа, φ =27°, Ев=8,92 МПа, ρ =1,98 г/см3;

суглинок галечниковый (ИГЭ- 5) – суглинки галечниковые (e(J2)), бурого цвета, твердой консистенции, содержание галечникового материала от 28% до 45%, сильноводопроницаемый, вскрытая мощность отложений от 0,4 до 1,2 м. С=33 кПа, φ =26°, Е=8,84 МПа, ρ =2,01 г/см3;

галечниковый грунт (ИГЭ-6) - галечниковый грунт (e(J2)), очень сильноводопроницаемый вскрыт на глубине 4,6 м, мощность отложений 0,4 м. R_o=450 кПа, ρ =2,04 г/см3;

Грунтовые воды на площадке вскрыты на глубине 12,0-15,0 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 547,12-549,14 м. Амплитуда колебания уровня составляет 1,0-1,5 м. По химическому составу подземные воды сульфатногидрокарбонатно-натрий-калиевые, слабосолоноватые, умеренно жесткая, слабощелочные.

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости W4 - подземные воды неагрессивные к портландцементу, шлакопортландцементу и сульфатостойкому цементу.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций воды неагрессивные при постоянном погружении и слабоагрессивные при периодическом смачивании.

По отношению к свинцу подземные воды обладают средней коррозионной активностью и к алюминию подземные воды обладают высокой коррозионной активностью. Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы слабоагрессивны для бетонов марки W4, неагрессивны для бетонов W6-W8, неагрессивны для бетонов марки W4-W6-W8 на шлакопортландцементе и сульфатостойком виде цемента.

Грунты по содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты сильноагрессивные к бетонам W4-W6, среднеагрессивные к бетонам W8, слабоагрессивные к бетонам W10-14.

По отношению к свинцу грунты обладают высокой коррозионной активностью, к алюминию грунты обладают высокой и средней коррозионной активностью. Коррозийная активность грунтов по отношению к стали - высокая

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 14 мая 2019 года, с дополнением от 30 декабря 2021 года;

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

топографической съемки участка, выполненной ТОО «Карагандинский Институт Изысканий» в 2021 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 два въезда со стороны существующих улиц.

На участке запроектирован многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, состоящих из двух девятиэтажных блоков А и Б, соединенных в уровне подвала одноэтажным подземным пристроенным паркингом с эксплуатируемой кровлей, на которой расположен внутренний двор жилого дома. На территории внутреннего двора расположены детская игровая площадка, площадка для отдыха взрослых, площадка для спортивного оборудования.

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

Многоквартирный жилой дом размещен на отведенной территории площадью 0,5544 га. Площадь дополнительно благоустраиваемого участка 0,0551 га (устройство проезда, озеленение) согласована ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» (письмо № ФЛ-А-591 от 11.01.2022 г.).

Для кратковременной парковки автотранспорта предусмотрены две стоянки открытого типа на 6 машино-мест каждая, в том числе 1 машино-место для МГН.

Контейнеры ТБО расположены на существующей площадке ТБО на расстоянии, допустимом нормами СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», согласно письму заказчика № 4 от 25.01.2022 г., с прилагаемым письмом № 5 от 24.01.2022 года владельца земельного участка, расположенного рядом с рассматриваемым участком, с согласованием размещения дополнительных контейнеров на существующей площадке ТБО. В проекте предусмотрен навес для контейнеров ТБО, с трехсторонним ограждением.

Покрытие проездов и автостоянки – 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.

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

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

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

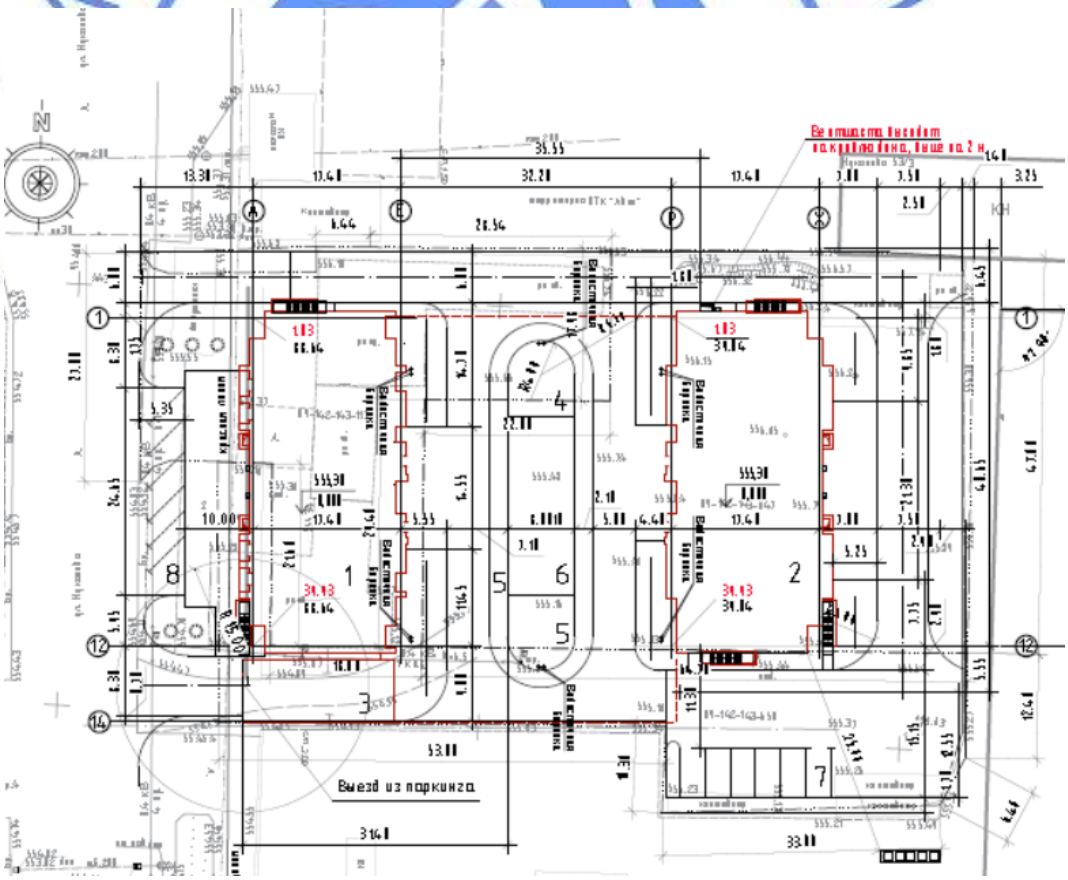
План организации рельефа выполнен с учетом отметок прилегающей территории ранее запроектированной застройки, с максимальным сохранением рельефа.

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

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 здания предусмотрена установка скамеек и урн, на детской площадке – установка игрового комплекса, песочницы, качалок, скамеек и урн, на площадке для отдыха - скамеек и урн, на спортивной площадке – спортивных снарядов.



Экспликация зданий и сооружений:
1 – многоквартирный жилой дом, блок А;

2 – многоквартирный жилой дом, блок Б;
3 – пристроенный подземный одноэтажный паркинг (надземная часть);
4 – площадка для отдыха взрослых;
5 – спортивная площадка;
6 – детская площадка;
7 – стоянка для легковых автомобилей на 6 машино-мест;
8 – стоянка для легковых автомобилей на 6 машино-мест.

Рисунок 2. Схема генплана

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

За относительную отметку 0,000 многоквартирного жилого дома принята отметка чистого пола первого этажа блоков А и Б, соответствующая абсолютной отметке 555,30 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	0,5544
2	Площадь застройки	$м^2$	1657,3
3	Площадь покрытий	$м^2$	3358,7
4	Площадь озеленения	$м^2$	494,3
5	Прочая площадь	$м^2$	33,7

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения не рассматривались на основании письма заказчика от 31.01.2022 года № 6.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения состоит из двух девятиэтажных блоков А и Б, соединенных в уровне подвала одноэтажным подземным пристроенным паркингом с эксплуатируемой кровлей, на которой расположен внутренний двор жилого дома.

Блок Б многоквартирного жилого дома

Здание одноподъездного девятиэтажного жилого дома – прямоугольной формы в плане, с техническим этажом (холодный чердак) и подвалом, с размерами в осях 17,40х38,90 м.

Высота этажей составляет 3,30 м, высота подвала – 3,90 м в чистоте, технического этажа – 2,84 м в чистоте.

Класс жилого здания – IV.

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

Степень огнестойкости – II.

В подвале расположены тепловой и водомерный узлы, электрощитовая, венткамера дымоудаления, технические помещения, лестнично-лифтовой узел. Перед лифтовой шахтой и лестничной клеткой, соединяющих паркинг с жилым зданием, предусмотрены тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Технические помещения подвала имеют три обособленных выхода непосредственно наружу.

Со первого по девятый этаж в жилом здании запроектированы жилые квартиры.

На первом этаже предусмотрены четыре двухкомнатные и две трехкомнатные квартиры, всего шесть квартир на этаже. Также на первом этаже расположен подъездный холл, с входом в него через тамбур. Лестничный марш для подъема с отметки подъездного холла до межквартирного коридора снабжен подъемным устройством для маломобильных групп населения. Лестница эвакуационного выхода из паркинга имеет обособленный выход непосредственно наружу, отделенный от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой.

Со второго по девятый этаж в подъезде предусмотрены одна однокомнатная квартира, четыре двухкомнатные и две трехкомнатные квартиры, всего семь квартир на этаже.

Всего в жилом доме 62 квартиры, из них:

1-комнатных – 8 квартир;

2-комнатных – 36 квартир;

3-комнатных – 18 квартир.

Во всех квартирах предусмотрены лоджии.

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

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

В жилом здании предусмотрена лестничная клетка типа Н1 (по заданию на проектирование) и пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Путь эвакуации из квартир первого этажа – через холл, тамбур непосредственно наружу. Со второго – девятого этажей эвакуационный путь предусмотрен через незадымляемую лестничную клетку, тамбур непосредственно наружу.

В каждой квартире, начиная с пятого этажа (на высоте более 15 м), предусмотрен аварийный выход, т.е. выход на лоджию, оборудованную наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии.

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

Для вентиляции холодного чердака (технический этаж) в наружных стенах предусмотрены отверстия 250х300(h) мм, расположенные рассредоточено.

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

стены, цоколь – облицовка лицевым кирпичом и фиброцементными плитами;

покрытие козырьков входных групп – профилированный лист с полимерным покрытием.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1000 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 – водоэмульсионная окраска; помещения общего пользования - водоэмульсионная окраска, известковая окраска (технические помещения подвала); технический этаж – известковая окраска;

стены: в квартирах – водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой; входная группа, помещения общего пользования – водоэмульсионная окраска, окраска акриловой водно-дисперсионной краской; известковая окраска (технические помещения подвала, технический этаж);

полы: в квартирах – линолеум, керамическая плитка; входная группа, помещения общего пользования - керамическая плитка; технические помещения подвала – бетонные; технический этаж – цементно-песчаная стяжка.

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 180 мм. Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 110 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.

Окна - индивидуальные металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - индивидуальные из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003, с двухкамерными стеклопакетами.

Двери – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003; деревянные по ГОСТ 6629-88; противопожарные по серии 1.236-5.

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

Паркинг

Пристроенный подземный одноэтажный паркинг – прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 32,20х55,40 м, вместимостью 44 машино-места, в том числе 2 машино-места для маломобильных групп населения. Высота паркинга - 2,90 м до низа несущих конструкций покрытия.

Класс функциональной пожарной опасности паркинга – Ф5.2 (стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта).

Степень огнестойкости – II.

В паркинге расположено помещение для хранения автомобилей. В осях 13-14 к блоку А пристроена рампа въезда/выезда в паркинг.

Объемно-планировочные решения паркинга обеспечивают безопасность передвижения автомашин при въезде/выезде и парковке, а также выполнение нормативных требований пожарной безопасности.

Наружная отделка рампы – облицовка фиброцементными плитами.

Внутренняя отделка:

стены – известковая окраска;

потолки - известковая окраска;

полы – бетонные.

Ворота – индивидуальные металлические секционные, с калиткой.

Крыша – совмещенная, с эксплуатируемой кровлей. 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
	Блок Б многоквартирного жилого дома		
1	Этажность	этаж	9
2	Площадь застройки	$м^2$	742,5
3	Общая площадь здания	$м^2$	5534,8
4	Общая площадь квартир, в том числе: жилая площадь	$м^2$	4127,6 2181,8
5	Строительный объем здания, в том числе ниже отметки 0,000	$м^3$	28592,5 2450,4
6	Количество квартир, в том числе: 1 комнатных; 2 комнатных; 3 комнатных	шт.	62 8 36 18
	Паркинг		
7	Площадь застройки, в том числе: надземная часть	$м^2$	1924,2 172,3
8	Общая площадь	$м^2$	1874,5
9	Строительный объем, в том числе ниже отметки 0,000	$м^3$	7345,7 6938,5
10	Вместимость	машино-мест	44

6.2.4 Конструктивные решения
Блок Б

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система – жесткая с кирпичными стенами.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен, фундаментов и жесткого диска перекрытия.

Расчеты несущих конструкций выполнены с использованием расчетных программ «LIRA SAPR», «ФОК».

Фундаменты – монолитные железобетонные ленточные из бетона С20/25, W10, F150 на шлакопортландцементе. Подошвы ленточных фундаментов под несущие стены с сечением 2,4 х 0,75(h) м заармированы верхними и нижними сетками из стержней Ø14А400 с ячейками 200х200 мм. Поддерживающие поперечные каркасы из металлических уголков 25х4, 35х5 расположены с шагом 1,0 м. Под подошвой фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона С8/10 по уплотненной щебеночной подготовке толщиной 200 мм. Гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазкой горячим битумом за два раза.

Стены подвала – из бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-2018. Поверх бетонных блоков выполнен монолитный железобетонный пояс по ширине стен высотой 300 мм из бетона С20/25. Железобетонный пояс заармирована пространственным каркасом из продольных стержней Ø16А400 обвязанный хомутами Ø8А240 с шагом 200 мм. Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола на битумной мастике по стяжке из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Стены – наружные стены 1-4 этажи из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0//35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М125 толщиной 510 мм, армированные сетками проволокой ∅4ВрI через 3 ряда кладки ячейкой 50х50 мм. Стены 5-го этажа и выше из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М125 толщиной 510 мм, армированные сетками проволокой ∅4ВрI через 5 рядов кладки ячейкой 50х50 мм.

Внутренние стены, толщиной 510 мм 1-4 этажи из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/25/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М125, армированные сетками проволокой ∅4ВрI через 3 ряда кладки ячейкой 50х50 мм. Стены 5–го этажа и выше из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/25/ ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М125, армированные сетками проволокой ∅4ВрI через 5 рядов кладки ячейкой 50х50 мм.

Монолитный железобетонный пояс предусмотрен по несущим стенам в уровне низа панелей перекрытий на этажах из бетона С20/25. Железобетонный монолитный пояс толщиной 300 мм предусмотрен по ширине стен. Железобетонный пояс заармирован пространственным каркасом из продольных стержней Ø16А400 обвязанный хомутами Ø8А240 с шагом 200 мм.

Перегородки - из пенобетонных блоков D800 по ГОСТ21520-89, перегородки санузлов - из керамического кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/50/2,0/25/ГОСТ 530-2012.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.-1. вып. 1.

Плиты перекрытия – многопустотные сборные плиты ПБ ГОСТ 9561-91.

Лестницы - сборные железобетонные лестничные марши по серии 1.252.1-4, вып.1.

Паркинг

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема - железобетонный каркас.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой железобетонных балок перекрытий, пилонов и монолитных стен.

Расчеты несущих конструкций выполнены с использованием расчетных программ «LIRA SAPR», «ФОК».

Фундаменты – монолитные железобетонные из бетона С20/25, W10, F150 на шлакопортландцементе. Ростверки под пилоны – столбчатые с размерами подошвы 1,2х1,8 м, 1,5х2,4 м, 1,8х2,4 м. Подошвы столбчатых ростверков армирована рабочими сетками из стержней Ø12-16А400 с ячейками 200х200 мм. Ленточные фундаменты под монолитные стены с сечением 0,4 х 0,6 (h) мм. Ленточные фундаменты заармированы пространственным каркасом, выполнены из верхних и нижних продольных стержней Ø12-20А400, поперечное армирование выполнено вязаными хомутами из стержней Ø8А240 с шагом 200 мм. Под подошвой фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона С8/10 по уплотненной щебеночной подготовке толщиной 200 мм. Гидроизоляция поверхностей, соприкасающихся с грунтом, предусмотрены обмазкой горячим битумом за два раза.

Пилоны - монолитные железобетонные из бетона С20/25 с поперечным сечением 250х900мм армированы с продольной арматурой Ø16-32А400, хомуты вязаные из стержней Ø8А240 с шагом 150 мм.

Монолитные стены - железобетонные монолитные стены толщиной 250 мм армируются двумя сетками из стержней Ø12-14А400 с ячейками 200х200 мм. Поперечное армирование из стержней Ø8А240 в шахматном порядке с ячейками 400х400 мм.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные балочные толщиной 250 мм армируются нижними и верхними сетками Ø14А400 с ячейками 200х200 мм. Дополнительные верхние и нижние стержни Ø14-25А400 с шагом 200 мм приняты согласно расчетам.

Балки перекрытий – монолитные железобетонные из бетона С20/25 с поперечным сечением 250х400 мм заармированы пространственным каркасом с продольной арматурой Ø25-32А400, хомуты вязаные из стержней Ø810А240 с шагом 100 - 150 мм.

Парапет – монолитный железобетонный толщиной 200 мм заармирован двумя сетками Ø12А400 с ячейками 200х200 мм. Поперечное армирование предусмотрено из стержней Ø6А240 в шахматном порядке с ячейками 400х400 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, в т.ч.:

защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена с применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита), нанесением на поверхности конструкций покрытий (вторичная защита) в соответствии с нормативными требованиями;

для бетонных и железобетонных конструкций здания, соприкасающихся с грунтом, применен бетон на шлакопортландцементе;

под фундаментами предусмотрено устройство подготовки, стойкой к воздействию агрессивной среды.

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» № 14/151 от 15 июня 2021 года.

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

Схема горячего водоснабжения – открытая.

Ввод тепловых сетей предусмотрен в блоке Б.

Тепловой пункт обслуживает блоки А и Б.

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

Блок Б

Отопление

Система отопления жилой части - двухтрубная, горизонтальная, с поквартирной разводкой. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы;

система отопления лестничных клеток и технических помещений – однотрубная, стояковая. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы.

Параметры теплоносителя в системе отопления - 85-65 °С.

Вентиляция

В жилом доме предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением из жилых комнат квартир через кухни, санузлы и ванные.

Вентиляция технических помещений – вытяжная с естественным побуждением.

Противодымная защита при пожаре

С целью исключения задымления во время пожара путей эвакуации предусматривается следующие мероприятия:

удаление дыма из межквартирных коридоров системой вытяжной противодымной вентиляции;

подпор воздуха в лифтовую шахту приточной противодымной системой.

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

Системы противодымной защиты автоматизированы.

Предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Паркинг

Отопление

Паркинг – неотапливаемый.

Вентиляция

В автопаркинге предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен определен из расчета разбавления вредных веществ от выхлопных газов до предельно допустимых концентраций.

Противодымная защита при пожаре

С целью исключения задымления во время пожара путей эвакуации предусматривается следующие мероприятия:

удаление дыма из автопаркинга системой вытяжной противодымной вентиляции;

подпор воздуха в тамбур-шлюзы между автопаркингом и жилыми блоками А и Б 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 квартир (на поэтажном коллекторе для каждой квартиры), лестничных клеток и технические помещения.

Разработан энергетический паспорт здания, определены теплоэнергетические показатели, коэффициенты, комплексные показатели, установлен класс энергетической эффективности (очень высокий). 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	Блок Б	213,66	-	259,70	473,36

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

Водоснабжение и канализация

Источник хозяйственно-питьевого водоснабжения - городской водопровод диаметром 700 мм согласно техническим условиям ТОО «Қарағанды Су» № 17259 от 20 мая 2021 года. Гарантированный напор сети – 26,0 м.

Точка сброса хозяйственно-бытовых сточных вод – городские сети канализации диаметром 800 мм согласно техническим условиям ТОО «Қарағанды Су» № К-6562 от 19 мая 2021 года.

Блок Б

Для проектируемого жилого дома предусмотрены следующие системы водоснабжения и водоотведения:

холодное водоснабжение;

горячее водоснабжение;

канализация.

Холодное водоснабжение

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются по подвалу от насосной станции, расположенной в помещении водомерного узла блока Б с ответвлением к блокам А и Б.

Магистральные трубопроводы системы противопожарного водопровода прокладываются по подвалу от насосной станции пожаротушения, расположенной в помещении АТП (автоматизация пожаротушения) блока Б с ответвлением к блокам А и Б.

Горячее водоснабжение

Магистральные трубопроводы системы прокладываются по подвалу от теплового узла, размещенного в блоке Б с ответвлением к блокам А и Б.

Канализация

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

хозяйственно-бытовая - для отвода хозяйственно-бытовых стоков;

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

Отвод случайных проливов из помещений водомерного узла, АТП (автоматизация пожаротушения), теплового узла предусмотрено в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Паркинг

В паркинге предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:

дренажная канализация условно чистых вод, образуемых при пожаре в паркинге;

транзитные трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения (от блока Б в блок А);

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, м^3/сут	Горячее водоснабжение, м^3/сут	Водоотведение, м^3/сут	Пожа-роту-шение л/с	Водо-стоки, л/с
1	Блок Б	35,28	23,52	58,80	10,4 (2 струи по 5,2 л/с)	1,45
2	Паркинг	-	-	-	26,32 (см. АПТ)	3,95

Автоматическое пожаротушение паркинга

Для автопаркинга жилого дома предусмотрена воздухозаполненная система автоматического спринклерного пожаротушения.

В систему автоматического пожаротушения входят:

насосная установка (один рабочий и один резервный насосы);

поршневой компрессор;

шкаф управления;

сети подводящего, питающего и распределительного трубопроводов;

узел управления воздухозаполненной системой автоматического спринклерного пожаротушения;

дренчерные оросители;

пожарные краны.

Технические показатели:

огнетушащее средство – вода;

интенсивность орошения – 0,08 л/сек;

максимальная площадь орошения одним спринклером – 12 м^2;

площадь для определения расчетного расхода воды – 120 м^2;
продолжительность работы установки – 30 минут;
максимальное расстояние между оросителями – 4,0 м;
расчетный расход воды – 26,32 л/с.

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

Электротехнические решения

Блок Б. Паркинг

В соответствии с техническими условиями, выданными ТОО «Қарағанды Жарық» № 2021-666 от 17.05.2021 г., электроснабжение осуществляется от РУ-0,4 кВ фидеров 8 и 9 ТП-10/0,4 кВ № 2262 и выполняется отдельным проектом по отдельному договору.

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

Установка автоматических дифференциальных выключателей выполнена согласно СП РК 4.04-106-2013*.

Категория надежности по электроснабжению – I (противопожарные устройства), 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.

Автоматика

Принята комплектная поставка шкафов управления и автоматики с оборудованием пожаротушения согласно СН РК 3.03-05-2014 и СН РК 2.02-02-2019 глава 18, в связи с чем раздел марки АПТ.Э исключен.

Системы связи и сигнализации

Блок Б. Паркинг

телефонизация;
домофонная связь;
видеонаблюдение;
автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Телефонизация

В соответствии с техническими условиями № 5-087-21/Л от 10.06.2021 года, выданными ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком», сеть телефонизации подключается от ОРШ 775/04 и выполняется отдельным проектом по отдельному договору.

Домофонная связь

Система домофонной связи 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 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.

Защитное заземление

Электрооборудование систем и установок пожарной автоматики заземлены (занулены).

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

Обеспечение пожарной безопасности на строительной площадке осуществляется в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республики Казахстан» ППБ РК № 1077, утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 09 октября 2014 года, и ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность».

Мероприятия пожарной профилактики разрабатываются одновременно с проектом производства работ. Мероприятия направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничения его распространения, обеспечения условий для успешной локализации и тушения пожара.

В районе производства монтажных работ, в колодцах существующей постоянной сети противопожарного водопровода запроектированы пожарные гидранты. Кроме того, на каждые 200 м^2 площадок производства работ и работ по подготовке конструкций к монтажу, предусмотрены по одному химическому огнетушителю типа ОП-1. Первичные средства тушения. Во избежание замерзания огнетушителей, находящихся на открытом воздухе, в зимнее время при низких температурах предусмотрено их размещение в утепленных помещениях или будках.

Для ликвидации пожара в начале его возникновения предусмотрены первичные средства пожаротушения: химическую пену, воду из емкостей, песок из ящиков и пожарный инвентарь, находящийся непосредственно на строительной площадке.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство многоквартирного дома с нежилыми помещениями по адресу г. Караганда, район им.Казыбек-би, ул. Муканова, строение 47/2, 47/3, 47/8 подтверждена протоколами дозиметрического контроля и измерений содержаний радона с поверхности грунта № 65 от 22.04.2021 г. На участке застройки отсутствуют почвенные очаги сибирской язвы, скотомогильники (письмо ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора» МСХ РК № 01-26/431 от 05.11.2021 г.). Для сбора ТБО предусмотрено размещение дополнительных контейнеров на существующей контейнерной площадке по ул. Муканова, 47/9, на расстоянии 100 м от проектируемого объекта (письмо ТОО «RGB GROUP» № 4 от 25.01.2022 г). Представлено согласование ИП Ким Н.А. (письмо № 5 от 24.01.2022 г).

Проектируемый объект представляет собой отдельно стоящее девятиэтажное здание (блок Б) и паркинг на 44 м/м. В подвальном этаже жилого здания размещаются технические помещения; с первого по девятые этажи - жилые квартиры. Вертикальная связь между этажами осуществляется лестничными узлами, связывающими квартиры со входной группой и лифтами. 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; для отделки помещении - материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность; для покрытия полов при входе в здания и на лестничных площадках - материалы с нескользкой поверхностью. Все инженерные коммуникации подключены к центральным городским сетям. Система горячего водоснабжения предусмотрена по открытой схеме, от ТЭЦ. Предусмотрены мероприятия о промывке и дезинфекции сетей систем водоснабжения, отопления. Вентиляция в жилой части - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Кратность воздухообмена соблюдается. Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил. 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 автостоянок соблюдается. На основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и уровней физического воздействия определен санитарный разрыв от въезда/выезда паркинга и от вентиляционных шахт - 10 м. Проектируемый объект расположен за пределами водоохранных зон и полос. Ближайший водный объект – Малая Букпа находится на расстоянии 1500 м от строительной площадки. Представлено согласование с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР № 18-14-5-4/37 от 20.01.2022 г.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II», раздел 9 «Непроизводственное строительство», 9.1 «Жилые здания», приложение Б 5.1, таблица Б 5.1.1. Нормативная продолжительность строительства составляет – 9,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

Начало строительства июнь 2022 года, согласно письму заказчика от 12 января 2022 года № 03-22.

Заделы по годам строительства составляют:

2022 год – 80 %;

2023 год – 20%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

По разделу «Генеральный план»

1. Представлены сведения о собственнике (правообладателе) используемых земельных участков; на чертеже топографической съемки уточнено название объекта, указана дата выполнения работ.

2. На листе общих данных выполнено согласование со смежными отделами (приложение Д ГОСТ 21.101-97). На ситуационной схеме показаны границы участков согласно правоустанавливающим документам на земельные участки, указаны кадастровые номера земельных участков. В таблице технических показателей уточнена площадь застройки согласно разделу АР, выделены объемы работ в пределах земельного отвода.

3. Представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» № ФЛ-А-591 от 11.01.2022 г. с согласованием расположения многоквартирного жилого дома на расстоянии менее 3 метров от красной линии жилой улицы (п. 4.3.4 СП РК 3.01-101-2013).

4. Представлен расчет машино-мест для парковки легковых автомобилей жильцов, офисных помещений, а также гостевых (п.4.4.7.6 СП РК 3.02-101-2012). Указано расстояние от парковок до жилых зданий с учетом требований т.13-1 СП РК 3.01-101-2013.

5. Предусмотрены площадки общего пользования (для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой) согласно п.4.3.8 СП РК 3.01-101-2013, расчет придомовых площадок выполнен согласно требованиям п.4.12.4, 4.12.17 СП РК 3.01-105-2013.

6. Соблюдено требование п.8.8.8 СП РК 3.01-101-2013 о расстоянии от места въезда/выезда подземного паркинга от окон жилого дома и рабочих помещений общественных зданий.

7. Определено месторасположение площадки для контейнеров ТБО, с учетом требований п.4.7.5.23 СП РК 3.02-101-2012.

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»

8. В задании на проектирование указаны: вместимость паркинга (п.4.3.1.5 СП РК 3.03-105-2014); основные типы квартир и их соотношение (прил.В СН РК 1.02-03-2011); класс комфортности жилого здания.

9. Предусмотрен тамбур-шлюз с подпором воздуха перед лестничной клеткой, соединяющей автостоянку и жилое здание (п. 4.3.1.25 СП РК 3.03-105-2014). Дверь лестничной клетки в паркинге принята противопожарной, с пределом огнестойкости не менее EI 30 (п.4.3.1.44 СП РК 3.03-105-2014).

10. В подвале вход в лифт выполнен через тамбур-шлюз 1 типа с избыточным давлением воздуха при пожаре (п.181 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»).

11. В тепловом пункте предусмотрен самостоятельный выход наружу (п.5.3.15 СП РК 4.02-108-2014).

12. Эвакуационный выход из подвального этажа выполнен непосредственно наружу, обособлено от общей лестничной клетки здания (п.187 Техрегламента «Общие требования к пожарной безопасности»).

13. Предусмотрено два эвакуационных выхода из подвального этажа площадью более 300 м^2 (п.6.2.6 СНиП РК 2.02-05-2009*).

14. В подвальном этаже предусмотрены два окна с приямками, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (п.4.2.14 СП РК 3.02-101-2012).

15. В состав альбома АР включен опросный лист на лифт (п.5.1.1 ГОСТ 21.501-2011). Дверь лифта предусмотрена с пределом огнестойкости не менее EI30 (6.5.6 СНиП РК 2.02-05-2009*).

16. При входе в здание предусмотрен навес (п.73 СН РК 3.02-01-2018).

17. Дверь лифтового холла выполнена с открыванием по направлению пути эвакуации.

18. Предусмотрено утепление стен лестничной клетки, лифтовой шахты, вентиляционных шахт в пределах холодного технического этажа.

19. Основной водоизоляционный ковер принят из трех слоев рулонных материалов (табл.2 СП РК 3.02-137-2013), армирование стяжки поверх утеплителя в техническом этаже выполнено с учетом требований п.6.1.19 СН РК 3.02-37-2013.

20. На фасадах показаны продухи технического этажа.

Паркинг

21. В технических показателях уточнена площадь застройки паркинга, указана вместимость паркинга. Указано, что паркинг рассчитан на хранение автомобилей индивидуального легкового транспорта, работающих на бензине и дизельном топливе (п.4.5 МСН 2.02-05-2000, п.4.3.1.15 СП РК 3.03-105-2014).

22. Пути движения автомобилей внутри паркинга обозначены ориентирующими водителя указателями (п.4.3.1.11 СП РК 3.03-105-2014, п 5.23 МСН 2.02-05-2000).

23. Указана ширина рампы и пешеходного тротуара на рампе (4.3.1.49) СП РК 3.03-105-2014, пешеходный тротуар отделен от рампы колесоотбойником.

24. Для возможности прокладки пожарных рукавов в нижней части ворот предусмотрен люк с самозакрывающейся заслонкой (п.4.3.1.42 СП РК 3.03-105-2014). Указаны габариты калитки и высота порога (п. 4.3.1.38 СП РК 3.03-105-2014).

25. Выполнен план кровли паркинга.

По разделу «Конструктивные решения»

26. Материалы инженерно-геологических изысканий (ИГИ). Представлено техническое задание на проведение ИГИ согласно СП РК 1.02-102-2014 (приложение 1). Дополнены характеристики суглинистых грунтов в водонасыщенном состояний.

27. Расчетные материалы. Откорректированы отчеты по расчету кирпичных простенков, добавлены пояснительные и исходные данные, выполнены расчеты ослабленных кирпичных простенков по оси В.

28. Расчетные материалы. Расчеты осадок фундаментов выполнены с учетом характеристик суглинистых грунтов в водонасыщенном состояний. Дополнены выводы по результатам расчетов.

29. Альбом КЖ. Блок Б. Лист 4. Увеличен класс бетона по морозостойкости согласно ГОСТ 31384-2017. Класс бетона подготовки приведен согласно СТ РК EN 206-2017. Уточнен класс бетона обвязочного пояса.

30. Блок Б. Лист 28, КЖ. л.КЖ-28 на разрезе добавлены выноски с обозначением поясов и ссылки на арматурные листы. Лист 29. Добавлены ссылки на листы армирование лифтовых шахт.

31. Альбом АР. Проект дополнен узлами несущих стен с указанием шага и марки арматурных стержней (АР-21).

32. Альбом КЖ. Листы 21-24. Приведены узлы торцевых соединений плит перекрытий по средней оси В (разработан узел 3).

33. Паркинг. Альбом КЖ. Лист 3, 4. Указан класс бетона по морозостойкости согласно ГОСТ 31384-2017. Класс бетона подготовки приведены по СТ РК EN 206-2017.

34. Общая пояснительная записка (ОПЗ). В пояснительную записку конструктивной части добавлены мероприятия по защите строительных конструкций и оснований.

По разделу «Теплоснабжение, отопление и вентиляция»

35. Откорректированы наименование теплоснабжающей организации, источник теплоснабжения, параметры теплоносителя. Приведено в соответствие представленным техническим условиям ТОО «Теплотранзит Караганда» № 14/151 от 15.06.2021 г.

36. Общие указания. Даны сведения по оснащенности теплового пункта.

37. Представлен расчет вентиляции для блока Б.

38. Представлена расчетная часть по отоплению и противодымной вентиляции.

39. Решено требование п. 5.3.14, 5.3.15 СП РК 4.02-108-2014 по наличию выхода наружу из ИТП.

40. Даны сведения по способу прокладки трубопроводов на участке от блока Б до блока А.

41. Решена вентиляция помещений с вентоборудованием с учетом требований п. 7.9.9 СП РК 4.02-101-2012.

42. Даны сведения по радиусу действия клапана дымоудаления.

43. Решено требование п. 6.3.11 СП РК 4.02-101-2012 по размещению отопительных приборов.

44. Спецификация. Уточнен материал воздуховода систем вытяжной противодымной вентиляции согласно п. 8.10 СН РК 4.02-01-2011.

45. Энергетический паспорт. Откорректирована нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период согласно СН РК 2.04-21-2004*. Соответственно, откорректирован класс энергетической эффективности. Приложена расчетную часть.

46. Представлена расчетная часть по паркингу.

47. Предоставлено пояснение отсутствия охраны паркинга.

48. Общие указания. Приведено описание проектных решений по подаче приточного воздуха при пожаре приточной противодымной системой.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

49. Технические условия на водопотребление. Указана обеспеченность существующей сети требуемыми расходами на внутреннее и наружное пожаротушение.

50. На прилагаемых схемах к техническим условиям, указаны точки подключения.

51. Представлен расчет водопотребления и водоотведения для блока Б.

52. Представлены расчеты потребного напора, подбора счетчиков системы горячего водоснабжения, расхода тепла на горячее водоснабжение. Даны сведения по гарантированному напору системы ГВС согласно представленным техническим условиям ТОО «Теплотранзит Караганда» № 14/151 от 15.06.2021 г. Представлен расчет потребного напора системы противопожарного водопровода. Полученные данные отражены в таблице с основными показателями.

53. Общие данные. Приведена сводная таблица с основными показателями для блоков А и Б. Даны сведения по характеристикам насосной установки пожаротушения. Представить расчет водопотребления и водоотведения для блоков А+Б.

54. Решены требования п. 7.3 СН РК 4.01-01-2011 и п.5.3.10 СП РК 4.02-108-2014 по размещению насосных установок.

55. Предусмотрена установка пожарных кранов в лифтовых холлах согласно п. 4.2.15 СП РК 4.01-101-2012. Обосновать.

56. На планах этажей указаны отметки пола этажей согласно ГОСТ 21.601-2011.

57. Даны сведения по помещению дежурного персонала паркинга.

58. Решено требование п. 9.2.17 СН РК 4.01-01-2011 по установке на сетях систем внутреннего бытового водоотведения ревизий или прочисток.

59. Даны сведения по способу прокладки трубопроводов на участке от блока Б до блока А.

60. Указана вместимость огнетушителя с учетом требований п. 4.2.17 СП РК 4.01-101-2012.

61. Уточнены диаметры трубопроводов систем Т3, Т4 согласно разделу ОВ.

62. Паркинг. Общие указания. Приведены сведения о способе отвода воды, при сработки системы пожаротушения.

По разделу «Автоматическое пожаротушение»

63. Даны сведения о месте размещения дежурного персонала паркинга.
64. На плане и схеме отражено наличие выведенных наружу головок ГМ-80 (2 шт.).
65. Выполнена принципиальная схема системы АПТ.

По разделу «Электротехнические решения»

66. Выполнены требования табл. 22 СП РК 4.04-106-2013* при выборе марки проводника.
67. Выполнены требования п. 15.15 СП РК 4.04-106-2013* при прокладке кабеля в шахте лифта.

По разделу «Системы связи и сигнализации»

68. Выполнены требования п.4.7.4.2 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».
69. Указано назначение коммерческих помещений.
70. Согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.5 представлены технические условия на телефонизацию.
71. Системы контроля выполнены согласно нормативной документации СН РК 3.03-05-2014, СП РК 3.03-105-2014, ГОСТ 21.613-2014 п.4.3.

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

72. Представлено письмо ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора» МСХ РК № 01-26/431 от 05.11.2021 г, об отсутствии на участке застройки, почвенных очагов сибирской язвы, скотомогильников (п/п. 2 п. 5, п. 6 СП № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018 г.).
73. Представлен протокол измерений содержаний радона с поверхности грунта № 65 от 22.04.2021 г. (п. 227 гл. 4 СП № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г.).
74. В ведомость жилых и общественных зданий и сооружений дополнена детской площадкой, площадкой для контейнеров ТБО.
75. Представлено письмо ТОО **«**RGB GROUP» № 4 от 25.01.2022 г. о размещении дополнительных контейнеров на существующей контейнерной площадке по ул. Муканова, 47/9, на расстоянии 100 м от проектируемого объекта. Лист ГП-1 дополнен данными сведениями. Размещение дополнительных контейнеров согласовано с владельцем контейнерной площадки ИП Ким Н.А. (письмо № 5 от 24.01.2022 г).
76. На чертежах «Генплан» нанесено расстояние от проектируемого жилого дома до открытых стоянок для автотранспорта до 10 м/м. Расстояние составляет не менее 10 м, санитарный разрыв соблюдается (прил. 2 СП № 237 от 20.03.2015 г.).
77. Предоставлен расчет инсоляции на территории детской игровой, спортивной площадок, согласно п. 5 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.
78. Представлена ситуационная схема**.** Нанесено расстояние от проектируемого здания до нежилых объектов, имеющих санитарно-защитную зону. Представлено письмо ТОО «Helios» № 01-04/135 от 25.01.2022 г, о размере СЗЗ (50 м) существующей АЗС № 7, расположенную на расстоянии 205 м от проектируемого объекта, по адресу: г. Караганда ул. Муканова, ст.41/3 (п. 55 гл. 5 СП № 237 от 20.03.2015 г.).

79. На листе ГП-2 представлена схема размещения въезда/выезда паркинга и вентиляционных шахт паркинга, нанесено расстояние до ближайшего (проектируемого) жилого здания и детских площадок (п. 55 гл. 5 СП № 237 от 20.03.2015 г.).

80. Представлены проектные материалы определения санитарного разрыва: расчет рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и уровней физического воздействия въезда/выезда паркинга и от вентиляционных шахт, согласно прил. 2 (примеч.п.6) СП № 237 от 20.03.2015 г, ГН № 169 от 28.02.2015 г.

81. Приведены сведения - водный объект малая Букпа находится на расстоянии 1500 м от участка застройки (п. 127 гл. 2 СП № 209 от 16.03.2015 г).

82. В общих указаниях альбомов АР (блок Б, паркинг), на титульных листах, в основных надписях (штампах чертежей) откорректировано название проекта, согласно Заданию, на проектирование; лист АР-2 дополнен сведениями - предусмотреть применение строительных материалов 1 класса радиационной безопасности (п. 32 ГН № 155 от 27.02.2015 г.).

83. Лист АР-4 (п. 16, 17) дополнен сведениями - для строительных работ предусмотрены строительные материалы 1 класса радиационной безопасности; для отделки помещении - материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность; для покрытия полов при входе в здания и на лестничных площадках - материалы с нескользкой поверхностью (п. 13 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29).

84. Устранены разночтения, исключены сведения о коммерческих помещениях на 1 этаже.

85. Предоставлен расчет инсоляции квартир нижнего этажа (на всех жилых комнатах), согласно п. 5 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

86. В общих указаниях альбомов ОВ (блок Б, паркинг), на титульных листах, в основных надписях (штампах чертежей) откорректировано название проекта, согласно Заданию, на проектирование

87. В общей части раздела ОВ исключены сведения о технических условиях на теплоснабжение, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети».

88. Откорректированы сведения о кратности воздухообмена в помещениях жилого дома, согласно СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г (п. 31 гл. 3 (прил.).

89. Альбомы ОВ, ВК (блок Б) дополнены сведениями о мероприятиях по промывке и дезинфекции тепловых сетей системы теплоснабжения, системы водоснабжения, согласно п. 156-159 гл. 2 СП № 209 от 16.03.2015 г.

90. В общих указаниях альбомов ВК (блок Б, паркинг), на титульных листах, в основных надписях (штампах чертежей) откорректировано название проекта, согласно Заданию, на проектирование

91. Откорректирована общая пояснительная записка, внесены изменения после корректировки по замечаниям всех разделов.

По разделу «Организация строительства»

92. Откорректированы расчет продолжительности строительства и заделы по годам согласно СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

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».

Рабочий проект «Строительство и эксплуатация многоквартирного дома с нежилыми помещениями по адресу г.Караганда, район имени Казыбек би, ул. Муканова, строение 47/2, 47/3, 47/8. Блок Б, паркинг. (без сметной документации и наружных инженерных сетей)» 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 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 показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	9	9
2	Общая площадь участка в границах отвода	га	0,5544	0,5544
2	Площадь застройки здания	$м^2$	742,5	742,5
3	Общая площадь здания	$м^2$	5534,8	5534,8
4	Общая площадь квартир	$м^2$	4127,6	4127,6
5	Строительный объем здания,	$м^3$	28592,5	28592,5

	в том числе ниже отметки 0,000		2450,4	2450,4
6	Количество квартир, в том числе: 1 комнатных; 2 комнатных; 3 комнатных	шт.	62 8 36 18	62 8 36 18
7	Площадь застройки паркинга, в том числе: надземная часть	$м^2$	1924,2 172,3	1924,2 172,3
8	Общая площадь паркинга	$м^2$	1874,5	1874,5
9	Строительный объем, в том числе ниже отметки 0,000	$м^3$	7345,7 6938,5	7345,7 6938,5
10	Вместимость	машино-мест	44	44
11	Продолжительность строительства	мес.	9	9

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство и эксплуатация многоквартирного дома с нежилыми помещениями по адресу г.Караганда, район имени Казыбек би, ул. Муканова, строение 47/2, 47/3, 47/8. Блок Б, паркинг. (без сметной документации и наружных инженерных сетей)»** 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 «RGB GROUP», в соответствии с условиями договора № 01-1871 от 19 ноября 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 и эксплуатация многоквартирного дома с нежилыми помещениями по адресу г.Караганда, район имени Казыбек би, ул. Муканова, строение 47/2, 47/3, 47/8. Блок Б, паркинг. (без сметной документации и наружных инженерных сетей)». О получении указанных документов официально уведомить РГП «Госэкспертиза».

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1.Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Мұқанов көшесі, 47/2, 47/3, 47/8 құрылыс мекенжайында тұрғын емес үй-жайлары бар көп пәтерлі үй салу және пайдалану. Б блогы, паркинг (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)»** 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 материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 19 қарашадағы № 01-1871 шарттың талаптарына сәйкес «RGB GROUP» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс 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 сәйкестігіне тексеруі тиіс.

8.5 Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары (ҚМЖ) басталғанға дейін «Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Мұканов көшесі, 47/2, 47/3, 47/8 құрылыс мекенжайында тұрғын емес үй-жайлары бар көп пәтерлі үй салу және пайдалану. Б блогы, паркинг (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша уәкілетті органнан экологиялық рұқсат беру құжаттарын алсын. Аталған құжаттарды алғаны туралы «Мемсараптама» РМК-ге ресми түрде хабарласын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

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

Круглова О.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Бекбергенова И.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Урустембеков Б.А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Рыльцева О.А.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Жанаева Г.К.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Азимжанова И.Н.

Начальник отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону