«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Волочаевская көшесі, 83/2-үй мекенжайында тұрғын емес үй-жайлары мен паркингі бар көп қабатты тұрғын үй салу» (сметалық құжаттамасыз және сыртқы су құбыры мен кәріз желілерінсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

03.08.2021 ж. № 01-0413/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Стройкомплюс» ЖШС
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Укспроект-2006» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Волочаевская көшесі, 83/2-үй мекенжайында тұрғын емес үй-жайлары мен паркингі бар көп қабатты тұрғын үй салу» (сметалық құжаттамасыз және сыртқы су құбыры мен кәріз желілерінсіз)» 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

№ 01-0413/21 от 03.08.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул. Волочаевская, 83/2» (без сметной документации и без наружных сетей водопровода и канализации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Стройкомплюс»
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Укспроект-2006»
г. Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул. Волочаевская, 83/2» (без сметной документации и без наружных сетей водопровода и канализации)»** 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 многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул. Волочаевская, 83/2» (без сметной документации и без наружных сетей водопровода и канализации)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0860 от 26.05.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Стройкомплюс».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Укспроект-2006» (государственная лицензия № 16020037 от 29.12.2016 г., I категория. г. Караганда).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо заявка - заказчика № 14 от 13.05.2021 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 07.12.2019 г., утвержденное заказчиком;

акт на земельный участок № 109202100010502 от 30 апреля 2021 года, изготовленный отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Площадь участка - 1,2787 га, кадастровый номер земельного участка - 09-142-139-063);

договор купли- продажи права частной собственности на земельный участок от 09.09.2020 г. между ТОО «FOOSUNG.KZ (ФУСУНГ.КЗ)» и ТОО «Стройкомплюс»;

уведомление о государственной регистрации № 20-0901-22522 от 10.09.2020 года, выданный отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ72VUA00316555 от 17.11.2020 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

эскизный проект, выполненный ТОО «Астана - Сенім» (государственная лицензия ГСЛ № 0001886 от 26.11.2015 г.), согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» и заказчиком;

топографическая съемка в масштабе 1:1000 от 2021 года, выполненная ТОО «КарГеоЦентр» (государственная лицензия № 16005174 от 25.03.2016 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте «Строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул. Волочаевская, 83/2» (Арх.№ 36-2020-ИС), выполненный в 2020 году ИП «Иванилова Т.В.» (государственная лицензия ГСЛ – КР № 02562 от 10.10.2011 года);

протокол дозиметрического контроля № 27 от 9 июля 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) № 27 от 9 июля 2021 года, выданный Филиалом РГП на ПВХ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Карагандинской области;

письмо заказчика № 21/3 от 12.07.2021 года о начале строительства в августе 2021 года;

письмо ГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» № 01-26/330 от 20.11.2020 года об отсутствии сибиреязвенных захоронений сельскохозяйственных животных и скотомогильника;

письмо ТОО «Eurasia Building» № 227 от 02.07.2021 года о площадке ТБО;

письмо ТОО «Теплотранзит Караганда» № 14/0233 от 12.07.2021 года о выполнении мероприятий изложенных в п. 2 технических условий № 14/432 от 14.12.2020 г. отдельным проектом;

письмо ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» № 3727 от 02.07.2021 года о подключении к городской ливневой канализации;

письмо акима района имени Казыбек би города Караганды № ЮЛ-К-299 от 04.12.2020 года по вопросу выдачи акта обследования зеленых насаждений;

протокол общественных слушаний в форме открытых собраний по проекту «Строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул. Волочаевская, 83/2» от 20 января 2021 года;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 27-01-06/1570 от 30.12.2020 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Карагандинской области.

Технические условия:

№ 10-1750 от 09.07.2021 г. на электроснабжение электроустановок 10 кВ, выданные ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды»;

№ 5-159-20/Л от 16.10.2020 г. на телефонизацию, выданные Центральным региональным дирекции телекоммуникаций- филиала АО «Казахтелеком»;

№14/432 от 14.12.2020 г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

№ 17175 от 13.01.2021 г. на водопотребление, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

№ К-6485 от 13.01.2021 г. на канализацию, выданные ТОО «Қарағанды Су».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта РГУ «Нура – Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» № KZ77VRC00008147 от 19.07.2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта –149-20

Том 1.1 Паспорт рабочего проекта.

Том 1.2 Энергетический паспорт.
Том 1.3 Общая пояснительная записка.
Том 2.1 Блок-секция 1.
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).
Альбом 2. Технологические решения (ТХ).
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 5. Электрооборудование и освещение (ЭМО).
Альбом 6. Сети связи (СС).
Том 2.2. Блок-секция 2.
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).
Альбом 2. Технологические решения (ТХ).
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 5. Электрооборудование и освещение (ЭМО).
Альбом 6. Сети связи (СС).
Том 2.3. Блок-секция 3.
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).
Альбом 2. Технологические решения (ТХ).
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 5. Электрооборудование и освещение (ЭМО).
Альбом 6. Сети связи (СС).
Том 2.4. Блок-секция 4.
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).
Альбом 2. Технологические решения (ТХ).
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 5. Электрооборудование и освещение (ЭМО).
Альбом 6. Сети связи (СС).
Том 2.5. Блок-секция 5.
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).
Альбом 2. Технологические решения (ТХ).
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 5. Электрооборудование и освещение (ЭМО).
Альбом 6. Сети связи (СС).
Том 2.6. Блок-секция 6.
Альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).
Альбом 2. Технологические решения (ТХ).
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 5. Электрооборудование и освещение (ЭМО).
Альбом 6. Сети связи (СС).
Том 2.7. Блок-секция 7.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).
Альбом 2. Технологические решения (ТХ).
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 5. Электрооборудование и освещение (ЭМО).
Альбом 6. Сети связи (СС).

Том 2.8. Блок-секция 8.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).
Альбом 2. Технологические решения (ТХ).
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 5. Электрооборудование и освещение (ЭМО).
Альбом 6. Сети связи (СС).

Том 2.9. Блок-секция 9.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).
Альбом 2. Технологические решения (ТХ).
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 5. Электрооборудование и освещение (ЭМО).
Альбом 6. Сети связи (СС).

Том 2.10. Блок-секция 10.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).
Альбом 2. Технологические решения (ТХ).
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 5. Электрооборудование и освещение (ЭМО).
Альбом 6. Сети связи (СС).

Том 2.11. Блок-секция 11.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).
Альбом 2. Технологические решения (ТХ).
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 5. Электрооборудование и освещение (ЭМО).
Альбом 6. Сети связи (СС).

Том 2. Паркинг

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения (АС).
Альбом 2. Технологические решения (ТХ).
Альбом 3. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 4. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 5. Электроосвещение (ЭО).
Альбом 6. Силовое электрооборудование (ЭМ).
Альбом 7. Автоматическое пожаротушение (АПТ).
Альбом 8. Сети связи (СС).

Том 2-0.1 Наружные инженерные сети.

Альбом 1. Теплове сети (ТС).

Альбом 2. Тепловые сети. Конструкции железобетонные (ТС.КЖ).
Том 2-0.2 Электроснабжение (ЭС).
Том 2-0.3 Наружные сети связи (НСС).
Том 2- 0.4 Генеральный план (ГП).
Проект организации строительства.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Расчет ОВ.
Расчеты ВК.
Расчет водопотребления и водоотведения. Паркинг.
Расчет инсоляции.
Расчет конструкций паркинга.
Гидравлический расчет.
Расчет воздухообмена.
Расчет автоматического пожаротушения.
Теплотехнический расчет.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на объекте «Строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул. Волочаевская, 83/2» (Арх.№ 36-2020-ИС), выполненный в 2020 году ИП «Иванилова Т.В.» (государственная лицензия ГСЛ – КР № 02562 от 10.10.2011 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в юго-восточной части города Караганды, по улице Волочаевская, участок 83/2.

Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах от 533,50 до 535,50 м, перепад отметок составляет 2,00 м.

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

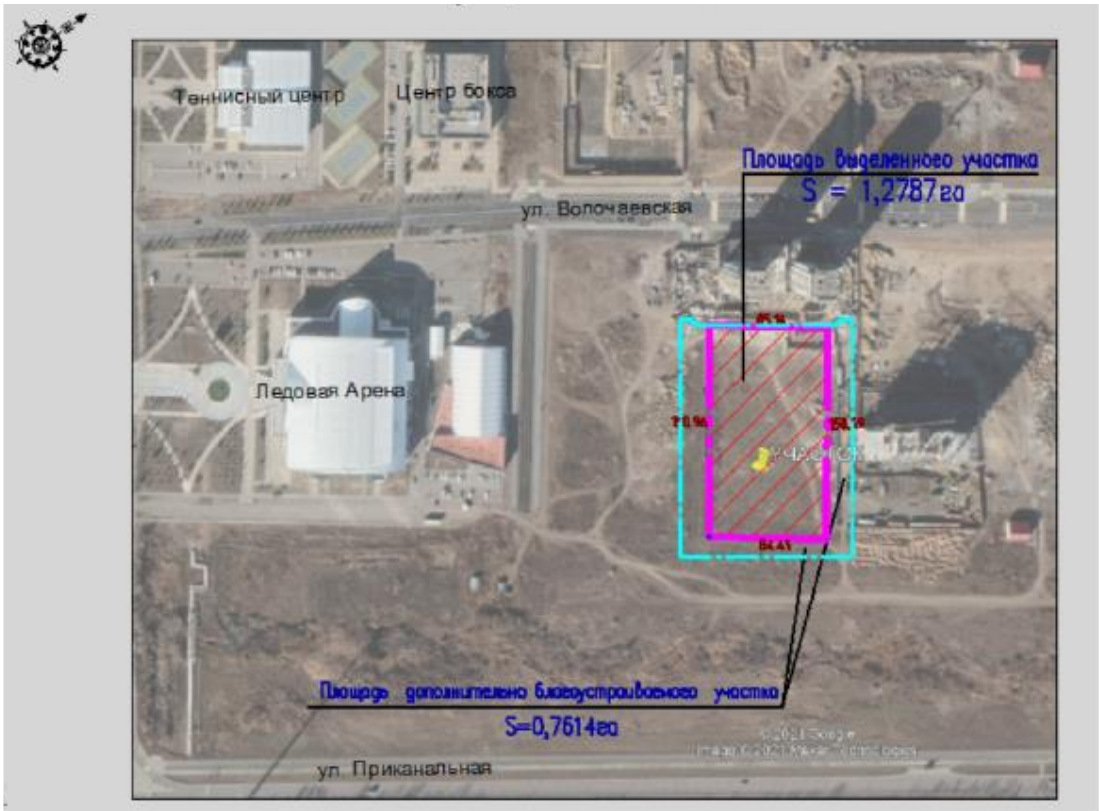


Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:
климатический подрайон – IВ;
нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа;
нормативная ветровая нагрузка - 0,48 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

В геологическом строении в пределах разведанной глубины - 15,0 м принимают участие отложения юрского периода (J), представленные глинами, суглинками и гравийными грунтами, покрытые с дневной поверхности четвертичными отложениями (Q), представленные супесями и песками средней крупности, и почвенно-растительным слоем.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных на участке строительства многоэтажного жилого дома по адресу: Карагандинская область, г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Волочаевская, участок 83/2, выполненного ИП «Иванилова Т.В.» (Арх. № 36-2020-ИС) г. Караганда в 2020 году, площадка строительства объекта сложена следующими грунтами (напластования сверху-вниз):

Почвенно-растительный слой, мощностью 0,1 м.

1 ИГЭ. Супеси (Q), бурые, твердые, карбонатизированные, с линзами песка средней крупности, вскрыты на глубине 0,1 м не всеми скважинами, мощность изменяется в пределах 0,65-1,2 м: R_0=300 кПа.

2 ИГЭ. Пески средней крупности (Q), бурые, полимиктового состава, маловлажные, в основании слоя с тонкими линзами супесей и суглинков, с содержанием плохо окатанной гальки до 20-30%, вскрыты всеми скважинами на глубинах 0,1-1,8 м, максимальная мощность 2,5 м:

ρ_{II}=1,64 г/см^3, c_{II}=0,001 МПа, φ_{II}=36°, E=34 МПа.

3 ИГЭ. Глины пестроцветные (J), влажные, твердые, плотные, с включением мелкой гальки до 5%, получили распространение в юго-западной части участка, глубина залегания глин 2,0-3,0 м, максимально вскрытая мощность 3,5 м:

ρ_{II}=1,93 г/см^3, c_{II}=0,078 МПа, φ_{II}=5°, E=17,1 МПа.

4 ИГЭ. Суглинки (J), мягкопластичные и тугопластичные, максимально вскрытая мощность 4,0 м:

ρ_{II}=1,8 г/см^3, c_{II}=0,034 МПа, φ_{II}=19°, E=7,7 МПа.

5 ИГЭ. Суглинки (J), твердые и полутвердые, максимально вскрытая мощность 9,0 м:

ρ_{II}=1,81 г/см^3, c_{II}=0,035 МПа, φ_{II}=20°, E=9,1 МПа.

6 ИГЭ. Грунт гравийный (J), с суглинистым и супесчаным заполнителем серого цвета, влажного, твердого, ожелезненного, омарганцованного, вскрыт на глубинах 10,0-14,0 м отдельными скважинами, максимально вскрытая мощность 5,0 м: R_0=400 кПа.

Грунты слабоагрессивные к портландцементам на бетоны по водонепроницаемости W4 (содержание SO_4=520,0-675,0 мг/кг; Cl= 180,0-560,0 мг/кг). По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунты не агрессивные для бетонов марок W4-W6-W10-W14. Исключение составляют глины (J), которые проявляют среднюю агрессивность для бетонов марок W4-W6; слабую агрессивность для бетонов марок W8 и неагрессивные для бетонов марок W10-W14.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к металлам подземных коммуникаций – высокая и средняя.

Водоносный горизонт трещиновато-порового типа, напорный, приуроченный к юрским отложениям.

Подземные воды установились на глубинах 2,2-3,1 м, что соответствует абсолютным отметкам 531,25 – 532,2 м. С учетом амплитуды сезонных колебаний 1,0м за расчетные приняты отметки 532,25 – 533,2 м.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатно-натриево-калиевые, пресные (сумма солей-0,74-0,76 г/л), умеренно жесткие и мягкие (общая жесткость 2,5-4,4 мг-экв/л), нейтральные (pH=7,02-7,08).

Подземные воды неагрессивные ко всем цементам для бетонов марок по водонепроницаемости W4 – W8 (HCO_3=6,9-7,00 мг-экв/л; SO_4= 94,0-106,0 мг/л).

По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды не агрессивные как при периодическом смачивании, так и при постоянном погружении (Cl= 21,0-28,0 мг/л).

Район строительства не сейсмичный по СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах».

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом разработан на основании:

задания на проектирование от 07.12.2019 г.;

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

топографической съемки участка, выполненной ТОО «КарГеоЦентр» 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.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

На участке строительства расположен многоэтажный жилой дом, состоящий из одиннадцати блок-секций, расположенных по периметру внутреннего двора на эксплуатируемой кровле паркинга, и КТП. Въезды во внутренний двор и в паркинг расположены с восточной стороны участка.

Многоэтажный жилой дом размещается на отведенной территории в 1,2787 га. Площадь дополнительно благоустраиваемого участка 0,7614 га согласована ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды».

Рабочим проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, площадки и тротуары, набор малых архитектурных форм. Сеть проездов запроектирована для обслуживания многоэтажного жилого дома, с учетом обеспечения проезда пожарных машин вдоль продольных сторон жилых блок-секций. Ширина проездов составляет 6 м.

Для кратковременной парковки автотранспорта предусмотрены стоянки открытого типа на 91 машино-место, в том числе 11 машино-мест для МГН.

Площадка под мусорные контейнеры предусмотрена со стороны въезда/выезда паркинга. Дополнительно учитывается существующая, рядом расположенная, площадка под мусорные контейнеры (письмо № 227 от 02.07.2021 г. ТОО «Eurasia Building»).

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. 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 проектируемых участков с существующим рельефом застроенной территории и прилегающих улиц.

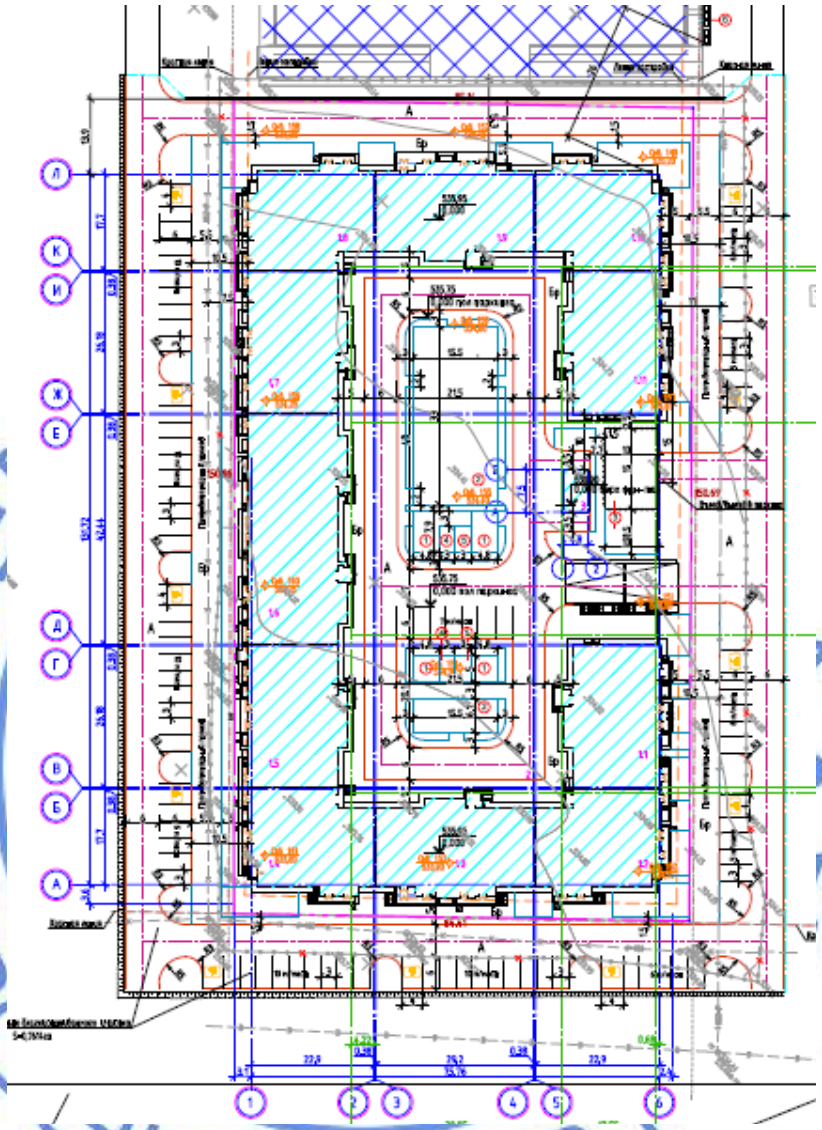
План организации рельефа выполнен с учетом отметок прилегающей территории ранее запроектированной застройки, с максимальным сохранением рельефа.

Проектные уклоны территорий 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 в пониженные места рельефа и далее в городскую систему ливневой канализации.

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 площадках для отдыха устанавливаются столы со скамьями, на спортивных площадках - установка тренажеров, на детских площадках – установка игровых комплексов, качелей, каруселей.



Экспликация зданий и сооружений:
1 - многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями и паркингом, в том числе:
1.1 – Блок-секция 1
1.2 - Блок-секция 2
1.3 – Блок-секция 3
1.4 - Блок-секция 4
1.5 - Блок-секция 5
1.6 - Блок-секция 6
1.7 - Блок-секция 7
1.8 - Блок-секция 8
1.9 – Блок-секция 9
1.10 – Блок-секция 10

1.11 - Блок-секция 11
2 – Подземный паркинг
3 - КТП
Площадки:
1 – для отдыха взрослых
2 – детская площадка
3 – спортивные площадки
4 - площадки для сушки белья
5 – площадки для чистки одежды
6 – площадка для мусорных контейнеров (существующая)

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 535,95 м.

За относительную отметку 0,000 паркинга принята отметка чистого пола паркинга, соответствующая абсолютной отметке 535,75 м.

Технические показатели генплана приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Общая площадь участка в границах отвода	га	1,2787
2	Площадь застройки	$м^2$	10838
3	Площадь покрытий	$м^2$	1180
4	Площадь озеленения	$м^2$	622
5	Прочая площадь	$м^2$	147

6.2.2 Технологические решения

Многоэтажный жилой комплекс состоит из одиннадцати блок-секций и подземного паркинга.

Жилые секции со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и жилыми квартирами свободной планировки на последующих этажах.

Вертикальная связь осуществляется посредством лифта и лестничной клетки. Лифты с машинным помещением, грузоподъемность -1000 кг, скорость подъема -1,5 м/с. Двери с пределом огнестойкости EI30. Отделка кабины лифта и дверей лифтовых шахт - нержавеющая сталь.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения. Входные группы оборудованы подъемными платформами ПВ - 250П (грузоподъемностью 250кг) и пандусами с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения.

В каждом встроенном помещении установлены диспенсеры холодной и горячей воды.

Для хранения моющих средств и уборочного инвентаря устроены кладовые уборочного инвентаря с поддоном и раковиной. В каждой КУИ установлен шкаф для уборочного инвентаря.

Для влажной и сухой уборки помещений каждого блока предусмотрен пылесос для влажной и сухой уборки.

Все оборудование и мебель, заложенные в проекте, соответствуют современным требованиям стандартов и производятся Казахстанскими и Российскими производителями.

В процессе эксплуатации здания, установить санитайзеры с кожным антисептиком у входа, в холлах, у входа в лифты, санитарные узлы согласно приложения 2 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 05.07.2020 г.

Блок-секция 1

На 1-ом этаже блок-секции 1 устроены следующие помещения с отдельными входами:

офис продаж «Торговое оборудование» - зал образцов торгового оборудования (холодильники, витрины, прилавки);

развлекательный центр;

офисное помещение.

Офис продаж «Торговое оборудование»

Офис продаж «Торговое оборудование» представляет собой зал образцов торгового оборудования (холодильники, витрины, прилавки), в котором установлены 2 рабочих места менеджеров по оформлению заказа.

Пропускная способность - 8 чел. в час.

Режим работы: Пн-Пт - с 9:00 до 18:00 (без обеда),Сб - с 9:00 до 13:00.

Развлекательный центр

Размещенные в зале 4 детских игровых автомата позволят организовать развлечение для детей. Установлено рабочее место консультанта.

Обширный выбор автоматов в залепозволит посетителю выбрать себе развлечение по вкусу.

Режим работы - с 9.00 до 20.00 ч.

Количество работающих - 2 человека.

Пропускная способность - 4 чел. в час.

Офисное помещение

Режим работы - с 9.00 до 20.00 ч.

Количество работающих в офисе - 3 человека (офисные работники - 2 чел., уборщик – 1 чел.).

Все помещения с рабочими местами имеют естественное освещение, оснащены мебелью.

Верхняя одежда размещается в шкафах, установленных в офисах. Рабочие места оснащены персональными компьютерами.

Блок-секция 2

На 1-ом этаже блок-секции 2 устроены следующие помещения с отдельными входами:

помещение нотариуса;
помещение агентства недвижимости;
курсы английского языка;
офисное помещение.

Помещение нотариуса

Помещение нотариуса состоит из кабинета для совершения нотариальных действий, а также из комнаты для ожидания посетителей (холла), сан. узла и КУИ.

В кабинете установлены рабочие места нотариуса и его секретаря.

Хранение нотариального делопроизводства находится в запираемом металлическом шкаф-купе в кабинете для совершения нотариальных действий.

Пропускная способность - 4 чел. в час.

Режим работы: Пн-Пт - с 9:00 до 18:00 (без обеда), Сб - с 9:00 до 13:00.

Помещение агентства недвижимости

В помещении агентства недвижимости установлены рабочие места менеджера и риэлтора.

Режим работы - с 9.00 до 18.00 ч. (без обеда)

Количество работающих - 2 человека.

Пропускная способность - 4 чел. в час.

Курсы английского языка

В помещении курсов английского языка установлено одно рабочее место для педагога и конференц-стол для обучающихся на 10 мест. Устроено место ожидания детей для родителей, служебное помещение для отдыха и приема пищи персонала.

Режим работы - с 9.00 до 20.00 ч.

Количество работающих - 3 человека.

Максимальная пропускная способность - 10 человек в час.

Офисное помещение

Режим работы - с 9.00 до 20.00 ч.

Количество работающих в офисе - 3 человека (офисные работники - 2 чел.,уборщик – 1 чел.).

Все помещения с рабочими местами имеют естественное освещение, оснащены мебелью.

Верхняя одежда размещается в шкафах, установленных в офисах.Рабочие места оснащены персональными компьютерами.

Блок-секция 3

На 1-ом этаже блок-секции 3 устроены следующие помещения с отдельными входами:

офис продаж "Сантехническое оборудование"

зал образцов сантехническогооборудования;

салон маникюра и педикюра;

курсы вождения.

Офис продаж «Сантехническое оборудование»

Офис продаж «Сантехническое оборудование» представляет собой зал образцов сантехнического оборудования, в котором установлены 2 рабочих места менеджеровпо оформлению заказа.

Пропускная способность - 8 чел. в час.

Режим работы: Пн-Пт - с 9:00 до 18:00 (без обеда),Сб - с 9:00 до 13:00.

Салон маникюра и педикюра

Помещение на 2 рабочих места с зоной для посетителей, служебным помещением для отдыха и приема пищи персонала.

Режим работы - с 9.00 до 20.00 ч.

Количество работающих - 5 человек.

Пропускная способность - 4 человека в час.

Курсы вождения

Курсы вождения - это учебный класс, где читают минимальный набор лекций по теории вождения. В нем установлено одно рабочее место преподавателя теории и 8 мест для обучающихся. Практическим вождением с абитуриентами занимаются инструктора на полигонах.

Режим работы - с 9.00 до 20.00 ч. (2 смены)

Количество работающих - 9 человека (2 преподавателя, 6 инструкторов, 1 уборщица).

Максимальная пропускная способность - 8 человек в час.

Все помещения с рабочими местами имеют естественное освещение, оснащены мебелью.

Верхняя одежда размещается в шкафах, установленных в офисах.Рабочие места оснащены персональными компьютерами.

Блок-секция 4

На 1-ом этаже блок-секции 4 устроены следующие помещения с отдельнымивходами:

офис продаж «Строительные материалы»

зал образцов строительныхматериалов;

офисные помещения - 3 помещения.

Офис продаж «Строительные материалы»

Офис продаж «Строительные материалы» представляет собой зал образцов строительных материалов, в котором установлены 2 рабочих места менеджеров по оформлению заказа.

Пропускная способность - 8 чел. в час.

Режим работы: Пн-Пт - с 9:00 до 18:00 (без обеда),Сб - с 9:00 до 13:00

Офисные помещения - 3 помещения
Режим работы офисов - с 9.00 до 20.00 ч.
Количество работающих:
в офисе № 4.1 - 3 человека (офисные работники - 2 чел., уборщик – 1 чел.);
в офисе № 4.2 - 3 человека (офисные работники - 2 чел., уборщик – 1 чел.);
в офисе № 4.3 - 5 человек (офисные работники - 4 чел., уборщик – 1 чел.).
Все помещения с рабочими местами имеют естественное освещение, оснащены мебелью.
Верхняя одежда размещается в шкафах, установленных в офисах.Рабочие места оснащены персональными компьютерами.

Блок-секция 5
На 1-ом этаже блок-секции 5 устроены офисные помещения (3 помещения) с отдельными входами.

Офисные помещения - 3 помещения
Режим работы офисов - с 9.00 до 20.00 ч.
Количество работающих:
в офисе № 5.1 - 6 человек (офисные работники - 5 чел., уборщик – 1 чел.);
в офисе № 5.2 - 4 человека (офисные работники - 3 чел., уборщик – 1 чел.);
в офисе № 5.3 - 6 человек (офисные работники - 5 чел., уборщик – 1 чел.).
Все помещения с рабочими местами имеют естественное освещение, оснащены мебелью.
Верхняя одежда размещается в шкафах, установленных в офисах.Рабочие места оснащены персональными компьютерами.

Блок-секция 6
На 1-ом этаже блок-секции 6 устроены офисные помещения (4 помещения) с отдельными входами.

Офисные помещения - 4 помещения
Режим работы офисов - с 9.00 до 20.00 ч.
Количество работающих:
в офисе № 6.1 - 6 человек (офисные работники - 5 чел., уборщик – 1 чел.);
в офисе № 6.2 - 8 человек (офисные работники - 7 чел., уборщик – 1 чел.);
в офисе № 6.3 - 8 человек (офисные работники - 7 чел., уборщик – 1 чел.);
в офис № 6.4 - 6 человек (офисные работники - 5 чел., уборщик – 1 чел.).
Все помещения с рабочими местами имеют естественное освещение, оснащены мебелью.
Верхняя одежда размещается в шкафах, установленных в офисах.Рабочие места оснащены персональными компьютерами.

Блок-секция 7

На 1-ом этаже блок-секции 7 устроены офисные помещения (3 помещения) с отдельными входами.

Офисные помещения - 3 помещения
Режим работы офисов - с 9.00 до 20.00 ч.
Количество работающих:
в офисе № 7.1 - 3 человека (офисные работники - 2 чел., уборщик – 1 чел.);
в офисе № 7.2 - 4 человека (офисные работники - 3 чел., уборщик – 1 чел.);
в офис № 7.3 - 6 человек (офисные работники - 5 чел., уборщик – 1 чел.).
Все помещения с рабочими местами имеют естественное освещение, оснащены мебелью.
Верхняя одежда размещается в шкафах, установленных в офисах.Рабочие места оснащены персональными компьютерами.

Блок-секция 8
На 1-ом этаже блок-секции 8 устроены следующие помещения с отдельными входами:
офисные помещения - 3 помещения;
офис продаж «Кровельный центр»
зал образцов кровельных материалов.

Офисные помещения - 3 помещения
Режим работы офисов - с 9.00 до 20.00 ч.
Количество работающих:
в офисе № 8.1 - 3 человека (офисные работники - 2 чел., уборщик – 1 чел.);
в офисе № 8.2 - 3 человека (офисные работники - 2 чел., уборщик – 1 чел.);в офисе № 8.3 - 5 человек (офисные работники - 4 чел., уборщик - 1чел.).

Кровельный центр
Офис продаж «Кровельный центр» представляет собой зал образцов кровельных материалов, в котором установлены 2 рабочих места менеджеров по оформлению заказа.
Пропускная способность - 8 чел. в час.
Режим работы: Пн.-Пт. - с 9:00 до 18:00 (без обеда),Сб. - с 9:00 до 13:00.
Все помещения с рабочими местами имеют естественное освещение, оснащены мебелью.
Верхняя одежда размещается в шкафах, установленных в офисах.Рабочие места оснащены персональными компьютерами.

Блок-секция 9
На 1-ом этаже блок-секции 9 устроены следующие помещения с отдельными входами:
офисное помещение;
офис продаж «Холодильное оборудование»
зал образцов холодильногооборудования;
курсы казахского языка.

Офисное помещения

Режим работы - с 9.00 до 20.00 ч.

Количество работающих - 6 человек (офисные работники - 5 чел., уборщик – 1 чел.).

Офис продаж «Холодильное оборудование»

Офис продаж «Холодильное оборудование» представляет собой зал образцов холодильного оборудования, в котором установлены 2 рабочих места менеджеров по оформлению заказа.

Пропускная способность - 8 чел. в час.

Режим работы: Пн.-Пт.- с 9:00 до 18:00 (без обеда). Сб. - с 9:00 до 13:00.

Курсы казахского языка

В помещении курсов казахского языка установлено одно рабочее место для педагога и конференц-стол для обучающихся на 10 мест. Устроено место ожидания детей для родителей, служебное помещение для отдыха и приема пищи персонала.

Режим работы - с 9.00 до 20.00 ч.

Количество работающих: 3 человека.

Максимальная пропускная способность - 10 человек в час.

Все помещения с рабочими местами имеют естественное освещение, оснащены мебелью.

Верхняя одежда размещается в шкафах, установленных в офисах.Рабочие места оснащены персональными компьютерами.

Блок-секция 10

На 1-ом этаже блок-секции 10 устроены офисные помещения (4 помещения) с отдельными входами.

Офисные помещения - 4 помещения

Режим работы офисов - с 9.00 до 20.00 ч.

Количество работающих:

в офисе № 10.1 - 3 человека (ИТР - 2 чел., уборщик – 1 чел.);

в офисе № 10.2 - 3 человека (ИТР - 2 чел., уборщик – 1 чел.);

в офисе № 10.3 - 3 человека (ИТР - 2 чел., уборщик – 1 чел.);

в офис № 10.4 - 3 человека (ИТР - 2 чел., уборщик – 1 чел.).

Все помещения с рабочими местами имеют естественное освещение, оснащены мебелью.

Верхняя одежда размещается в шкафах, установленных в офисах.Рабочие места оснащены персональными компьютерами.

Блок-секция 11

На 1-ом этаже блок-секции 11 устроены следующие помещения с отдельными входами:

- офисные помещения - 2 помещения;
- офис продаж «Фасадные материалы» - зал образцов фасадных материалов.

Офисные помещения - 2 помещения

Режим работы - с 9.00 до 20.00 ч.

Количество работающих:

в офисе № 11.1 - 6 человек (офисные работники - 5 чел., уборщик – 1 чел.);

в офисе № 11.2 - 4 человека (офисные работники - 3 чел., уборщик – 1 чел.).

*Офис продаж **«Фасадные материалы»***

Офис продаж «Фасадные материалы» представляет собой зал образцов фасадных материалов, в котором установлены 2 рабочих места менеджеров по оформлению заказа.

Пропускная способность - 8 чел. в час.

Режим работы: Пн.-Пт. - с 9:00 до 18:00 (без обеда),Сб. - с 9:00 до 13:00.

Все помещения с рабочими местами имеют естественное освещение, оснащены мебелью.

Верхняя одежда размещается в шкафах, установленных в офисах.Рабочие места оснащены персональными компьютерами.

Паркинг

Подземный паркинг предназначен для парковки транспорта жильцов и посетителей блок-секций 1÷11.

Конструкции паркинга вплотную примыкают к дворовым фасадам жилых домов.

Компоновочные решения, приведенные в архитектурно-строительной части проекта, удовлетворяют техническим требованиям.

Паркинг предусмотрен на 100 машино-мест.

В подземном паркинге устроены технические помещения для обслуживаниядомов 1-11, КУИ, помещение контрольно-пропускного пункта.

В состав контрольно-пропускного пункта входят следующие помещения:

помещение КПП; сан.узел.

Все оборудование и мебель, заложенные в проекте, соответствуют современным требованиям стандартов и производятся Казахстанскими и Российскими производителя.

Режим работы контрольно-пропускного пункта - круглосуточный, круглогодичный.

Количество рабочих смен - 4.

Состав работающих КПП - 8 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Многоэтажный жилой дом

Проектируемый многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями - индивидуальный, 11-секционный, в плане имеет С-образную форму, с размерами в осях 75,76 х 131,72 м.

Блок-секции 1, 5, 7, 11 - рядовые, одноподъездные, в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 26,18х15,6 м; блок-секции 2, 4, 8, 10 - угловые, одноподъездные, в плане Г-образной формы, с размерами в осях 22,9х17,7 м (блок-секции 4, 2 зеркальны блок-секциям 8, 10); блок-секции 3 и 9 - рядовые, одноподъездные, в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 29,2х13,8 м; блок-секция 6 - рядовая, двухподъездная, в плане прямоугольной формы, с размерами в осях 42,44х15,6 м.

Все блок-секции - девятиэтажные, с техническим этажом ниже отметки 0,000 и чердаком. Высота технического этажа ниже отметки 0,000 - 2,10 м (в чистоте), высота чердака – 1,80 м, высота каждого этажа – 3,0 м.

Класс жилого здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

В техническом этаже ниже отметки 0,000 каждой блок-секции расположены технические помещения и узлы управления. Кроме того, в техническом этаже ниже отметки 0,000 в блок-секции 1 предусмотрена электрощитовая для блок-секций 1, 2; в блок-секции 3 - электрощитовая для блок-секций 3, 4, 5 и тепловой пункт; в блок-секции 6 - электрощитовая для блок-секции 6, тепловой пункт, насосная и венткамера; в блок-секции 9 - тепловой пункт и электрощитовая для блок-секций 7, 8, 9; в блок-секции 11 - электрощитовая для блок-секций 10, 11 и венткамера.

На первых этажах в каждой блок-секции запроектированы нежилые помещения с санузлами, комнатами уборочного инвентаря (КУИ) и с отдельными входными группами. В блок-секции 1 предусмотрены три помещения: офис продаж торгового оборудования, развлекательный центр и офисное помещение; в блок-секции 2 - четыре помещения: офисное помещение, курсы английского языка, помещение агентства недвижимости, помещение нотариуса; в блок-секции 3 - три помещения: курсы вождения, салон маникюра и педикюра, офис продаж сантехнического оборудования; в блок-секциях 4 – четыре помещения: три офисных помещения и офис продаж «Строительные материалы»; в блок-секциях 5 и 7 - по три офисных помещения; в блок-секции 6 - четыре офисных помещения; в блок-секции 8 - четыре помещения: 3 офисных помещения и офис продаж «Кровельный центр»; в блок-секции 9 - три помещения: курсы казахского языка, офис продаж «Холодильное оборудование» и офисное помещение; в блок-секции 10 – четыре офисных помещения; в блок-секции 11 - три помещения: два офисных помещения и салон продаж «Фасадные материалы».

На вышележащих этажах расположены жилые квартиры со свободной планировкой (согласно заданию на проектирование).

На каждом жилом этаже в блок-секциях 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11 расположено по четыре квартиры; в блок-секциях 3 и 9 - на втором этаже расположено по пять квартир, а с третьего по девятый этаж – по шесть квартир; в блок-секции 6 - по три квартиры.

Во всех квартирах предусмотрены лоджии.

Вертикальная связь осуществляется лифтами, а также лестничными узлами, связывающими квартиры с входными группами на первых этажах.

Всего в жилом доме - 398 квартир со свободной планировкой, в том числе:

в блок-секции 1 – 32 квартиры,
в блок-секции 2 – 32 квартиры,
в блок-секции 3 – 47 квартир,
в блок-секции 4 – 32 квартиры,
в блок-секции 5 – 32 квартиры,
в блок-секции 6 – 48 квартир,
в блок-секции 7 – 32 квартиры,
в блок-секции 8 – 32 квартиры,
в блок-секции 9 – 47 квартир,

в блок-секции 10 – 32 квартиры,

в блок-секции 11 – 32 квартиры.

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

Входные группы оборудованы подъемными платформами грузоподъемностью 250 кг и пандусами с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения.

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

Рабочим проектом в каждой блок-секции предусмотрены лестничные клетки типа Л1, установлены пассажирские лифты грузоподъемностью 1000 кг.

Эвакуация людей из здания обеспечивается за счет прямых выходов на лестничную клетку и наружу. Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

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

Помещения общественного назначения (офисы, развлекательный центр, парикмахерские, помещения курсов английского языка, агентства недвижимости, курсов вождения и т.д.) во всех блок-секциях дома имеют входы, изолированные от жилой части здания. Встроенные помещения отделены от жилой части противопожарными стенами и перекрытиями.

Наружная отделка:

отделка наружных стен – облицовка керамическим лицевым кирпичом;

цоколь - облицовка сплиттерной плиткой;

крыльца – облицовка керамогранитной плиткой, отделка боковых поверхностей крылец - облицовка сплиттерной плиткой;

отмостка - асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка

отделка помещений:

известковая окраска стен и потолков помещений технического этажа ниже отметки 0,000;

в тамбурах, холлах, коридорах, лестничных клетках - водоэмульсионная окраска стен и потолков с окраской акриловой краской низа стен на высоту 15 см;

в нежилых помещениях (встроенных) первого этажа - подвесной потолок типа «Армстронг» и штукатурка стен;

в помещениях квартир - штукатурка (черновая отделка).

Полы:

в помещениях технического этажа ниже отметки 0,000 - бетонные с железнением;

в нежилых помещениях (встроенных) первого этажа, тамбурах, холлах, коридорах, лестничных клетках - из керамогранитной плитки;

в остальных помещениях - подготовка под чистые полы (цементная стяжка).

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 180 мм. Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 100 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 оборудованные площадки 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 двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Витражи – алюминиевые с однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Двери: внутренние – входные двери в квартиры – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2016; межкомнатные – деревянные по ГОСТ 6629-88; входные – из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2014, с доводчиками; служебные двери - металлические, противопожарные по ГОСТ 31173-2016.

Крыша – чердачная. Кровля – плоская, покрытие – три слоя наплавляемого материала. Водосток - внутренний организованный.

Основные технические показатели:

1. Общее количество квартир со свободной планировкой – 398 квартир, в том числе:
в блок-секции 1– 32 квартиры;
в блок-секции 2 - 32 квартиры;
в блок-секции 3 – 47 квартир;
в блок-секции 4 - 32 квартиры;
в блок-секции 5 - 32 квартиры;
в блок-секции 6 – 48 квартир;
в блок-секции 7 - 32 квартиры;
в блок-секции 8 - 32 квартиры;
в блок-секции 9 – 47 квартир;
в блок-секции 10 - 32 квартиры;
в блок-секции 11 - 32 квартиры.

2. Общая площадь квартир - 27295,30 м^2, в том числе:
блок-секция 1 - 2445,44 м^2;
блок-секция 2 - 2162,03 м^2;
блок-секция 3 - 2466,89 м^2;
блок-секция 4 - 2162,03 м^2;
блок-секция 5 - 2445,44 м^2;

блок-секция 6 - 3931,64 м^2;
блок-секция 7 - 2445,44 м^2;
блок-секция 8 - 2162,03 м^2;
блок-секция 9 - 2466,89 м^2;
блок-секция 10 - 2162,03 м^2;
блок-секция 11 - 2445,44 м^2.

3. Площадь застройки – 5849 м^2, в том числе:
блок-секции 1 - 512 м^2;
блок-секции 2 - 470 м^2;
блок-секции 3 - 543 м^2;
блок-секции 4 - 471 м^2;
блок-секции 5 - 520 м^2;
блок-секции 6 - 825 м^2;
блок-секции 7 - 506 м^2;
блок-секции 8 - 480 м^2;
блок-секции 9 - 535 м^2;
блок-секции 10 - 472 м^2;
блок-секции 11 - 515 м^2.

4. Площадь жилого здания - 30469,32 м^2, в том числе:
блок-секции 1 - 2696,96 м^2;
блок-секции 2 - 2425,44 м^2;
блок-секции 3 - 2794,35 м^2;
блок-секции 4 - 2425,44 м^2;
блок-секции 5 - 2696,96 м^2;
блок-секции 6 - 4391,02 м^2;
блок-секции 7 - 2696,96 м^2;
блок-секции 8 - 2425,44 м^2;
блок-секции 9 - 2794,35 м^2;
блок-секции 10 - 2425,44 м^2;
блок-секции 11 - 2696,96 м^2.

5. Площадь встроенно-пристроенных помещений – 3115,44 м^2, в том числе:
блок-секции 1 – 283,04 м^2;
блок-секции 2 – 246,21 м^2;
блок-секции 3 – 291,54 м^2;
блок-секции 4 – 246,21 м^2;
блок-секции 5 – 283,04 м^2;
блок-секции 6 – 415,36 м^2;
блок-секции 7 – 283,04 м^2;
блок-секции 8 – 246,21 м^2;
блок-секции 9 – 291,54 м^2;
блок-секции 10 – 246,21 м^2;
блок-секции 11 – 283,04 м^2.

6. Строительный объем здания – 190214 м^3, в том числе ниже отметки 0,000 м - 12502 м^3, из них:

блок-секции 1 – 16890 м^3; в том числе ниже отметки 0,000 м - 1115 м^3;
блок-секции 2 – 15158 м^3; в том числе ниже отметки 0,000 м - 1012 м^3;
блок-секции 3 – 17661 м^3; в том числе ниже отметки 0,000 м - 1117 м^3;
блок-секции 4 – 15158 м^3; в том числе ниже отметки 0,000 м - 1012 м^3;
блок-секции 5 – 16570 м^3; в том числе ниже отметки 0,000 м - 1115 м^3;
блок-секции 6 – 27340 м^3; в том числе ниже отметки 0,000 м - 1760 м^3;
блок-секции 7 – 16570 м^3; в том числе ниже отметки 0,000 м - 1115 м^3;
блок-секции 8 – 15158 м^3; в том числе ниже отметки 0,000 м - 1012 м^3;
блок-секции 9 – 17661м^3; в том числе ниже отметки 0,000 м - 1117 м^3;
блок-секции 10 – 15158 м^3; в том числе ниже отметки 0,000 м - 1012 м^3;
блок-секции 11 – 16890 м^3; в том числе ниже отметки 0,000 м - 1115 м^3.

Паркинг

Внутреннюю часть двора занимает пристроенный одноэтажный паркинг с эксплуатируемой кровлей, с размерами в осях 97,40х56,40 м, вместимостью - 100 машино-мест.

Высота помещений до низа несущих конструкций покрытия в чистоте - 3,20 м.

Класс функциональной пожарной опасности паркинга – Ф5.2.

Степень огнестойкости – II.

В паркинге расположены помещения для хранения автомобилей, КПП, технические помещения (насосные, венткамеры).

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

В паркинг обеспечен доступ для МГН и предусмотрены места для транспорта инвалидов в количестве 4 машино-мест.

Наружная отделка:

отделка наружных стен – облицовка керамическим лицевым кирпичом.

Внутренняя отделка:

стены - облицовка керамической плиткой на высоту 1,6 м (санузлы, комнаты уборочного инвентаря), выше - водоэмульсионная окраска; в остальных помещениях – водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности;

потолки - водоэмульсионная окраска;

полы - керамическая плитка (санузлы, комнаты уборочного инвентаря), линолеум (КПП), бетонные с железнением.

Окно - индивидуальное металлопластиковое с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери - металлические по ГОСТ 31173-2016; деревянные - по ГОСТ 6629-88. Ворота – индивидуальные металлические секционные.

Крыша – совмещенная, с эксплуатируемой кровлей. Водосток - внутренний организованный.

Технические показатели:

1. Площадь застройки – 4989,00 м^2.
2. Площадь паркинга - 4282,30 м^2.
3. Строительный объем – 15963,00 м^3.
4. Количество машино-мест в паркинге – 100 машино-мест.

6.2.4 Конструктивные решения

Жилые блок-секции

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема жилых блоков стеновая. Конструкции жилых блоков с продольными и поперечными несущими стенами из кирпича, которые обеспечивают устойчивость здания дополнительно с горизонтальными дисками перекрытий и покрытия из сборных железобетонных плит. Дополнительная устойчивость обеспечивается установкой внутренних связевых поперечных стен и лестнично-лифтового узла. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость секций обеспечена совместной работой системы кирпичных несущих стен, горизонтальных дисков перекрытий, вертикальных кирпичных стен лифтовой шахты и лестничной клети, монолитных ленточных фундаментов.

Расчет несущих конструкций здания выполнен ТОО «Укспроект-2006».

Расчет выполнен на основе сочетания нагрузок, в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.02.01-83 «Основания зданий и сооружений».

Расчет несущих конструкций жилых блоков выполнен в программе «ЛИРА САПР 2020». Расчёт жилых блоков выполнен по схеме «здание-фундамент-основание» как монолитная плита на упругом основании, коэффициенты С1 и С2 рассчитаны в системе «Лира-ГРУНТ».

Расчет несущих кирпичных простенков выполнен в программе «ЛИРА САПР 2020».

Основанием фундаментов являются грунты 2 ИГЭ – пески средней крупности (Q):

ρ_{II}=1,64 г/см^3, c_{II}=0,001 МПа, φ_{II}=36°, E=34 МПа.

Фундамент – монолитный железобетонный плитный в блок-секции 1.1 и монолитные железобетонные ленточные в блок-секциях 1.2 – 1.11 из бетона класса по прочности В25, W4, F100, толщиной 600 мм. Для монолитных фундаментов принята арматура периодического профиля А400 и гладкая А240 по ГОСТ 34028-2016:

рабочее армирование в нижней зоне производится сетками из одиночных стержней Ø12, 16, 18, 20, 22, 25, 28 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях;

рабочее армирование в верхней зоне производится сетками из одиночных стержней Ø12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях;

нижняя дополнительная арматура Ø12, 14, 16, 20 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях;

верхняя дополнительная арматура Ø10, 12, 14, 16, 20, 22 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях;

на торцах плит установлены П-образные стержни из арматуры Ø12 А400 с шагом 200 мм по периметру ленточных фундаментов;

для поддержания верней сетки устанавливаются фиксаторы из арматуры Ø14 А240с шагом 600 мм в шахматном порядке.

Под фундаментами выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5, W4, F100 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, пролитой битумом до полного насыщения.

Стены подвала – блоки бетонные для стен подвалов по ГОСТ 13579-2018 из бетона марки W4, F100 на шлакопортландцементе, монтаж блоков на цементно-песчаном растворе М100. Местные заделки из бетона класса В10, F100. Между блоками в каждом шве уложены сетки из проволоки ø5Вр-I с шагом 100 мм в двух направлениях. Наружные стены подвала утеплены плитами из экструдированного пенополистирола по ГОСТ 25588-2014 толщиной 80 мм с защитной стенкой из камней бетонных стеновых КПР-ПР-39-75-F100-1400 ГОСТ 6133-99 толщиной 90 мм.

Монолитный пояс на отметке минус 0,400 – толщиной 300 мм из класса по прочности В15, W4, F100 выполнен над фундаментными блоками наружных и внутренних несущих стен. Пояс армирован пространственным каркасом с продольной арматурой Ø12, 14, 25 А400 и поперечной арматурой из хомутов Ø8 А240с шагом 150 мм. В углах стен установлены дополнительные соединительные стержни из арматуры Ø12 А400. На концах стержней Ø25 А400, уложенных над проемами, приварены шайбы из проката листового горячекатаного по ГОСТ 19903-2015.

Наружные стены – многослойные с эффективной теплоизоляцией толщиной 380 и 510 мм, с последующим утеплением минераловатными плитами ПЖ-100(НГ)-1000.600.100 ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм с облицовкой керамическим кирпичом КР-л-пу 250х85х88/0,9НФ/150/2,0/75/ГОСТ 530-2012 производства завода «Красная Гвардия» (Россия, Белгородская область) толщиной 120 мм. С отметки 16,500 (6 этаж) толщина внутреннего несущего слоя наружных стен меняется на 380 мм без изменения марки кирпича и раствора.

Наружные стены с отметки минус 0,400 до отметки 7,100 (1 и 2 этажи) – из силикатного кирпича СУРПо-М150/F50/2,2 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М150, F50, армированные через 3 ряда кладки сетками из проволоки Ø4Вр-I с размером ячеек 100х100 мм.

Наружные стены с отметки 7,100 до отметки 20,300 (3 – 6 этажи) – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М150, F50, армированные через 3 ряда кладки сетками из проволоки Ø4Вр-I с размером ячеек 100х100 мм.

Наружные стены с отметки 20,300 (7 – 9 этажи и чердак) – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М150, F50, армированные через 3 ряда кладки сетками из проволоки Ø4Вр-I с размером ячеек 100х100 мм.

Внутренние стены с отметки минус 0,400 до отметки 7,100 (1 и 2 этажи) толщиной 380 и 510 мм – из силикатного кирпича СУРПо-М150/F35/2,2 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М150, F35, армированные через 3 ряда кладки сетками из проволоки Ø4Вр-I с размером ячеек 100х100 мм.

Внутренние стены с отметки 7,100 до отметки 20,300 (3 – 6 этажи) – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном

растворе марки М150, F35, армированные через 3 ряда кладки сетками из проволоки Ø4Вр-I с размером ячеек 100х100 мм.

Внутренние стены с отметки 20,300 (7 – 9 этажи) – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М150, F35, армированные через 3 ряда кладки сетками из проволоки Ø4Вр-I с размером ячеек 100х100 мм.

Связь наружного лицевого слоя и внутреннего несущего слоя кирпичной кладки обеспечивается за счет жестких поэтажных связей из уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93, установленных с шагом 750 мм, и гибких связей-сеток из проволоки Ø4Вр-I с размером ячеек 100х100 мм, расположенных через 3 ряда кладки. Для опирания облицовочного слоя кладки к жестким связям приваривается уголок стальной равнополочный по ГОСТ 8509-93 по контуру здания.

Межквартирные стены – толщиной 200 мм из газобетонных блоков III-В2,5D600F35-2 по ГОСТ 21520-89 на цементно-песчаном растворе М75, армированные через 3 ряда кладки сетками из проволоки Ø4Вр-I с размером ячеек 100х100 мм.

Перегородки санузлов – толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75, F35, армированные через 3 ряда кладки сетками из проволоки Ø4Вр-I с размером ячеек 100х100 мм.

Лифтовые шахты – толщиной 380 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М150, F35, армированные через 3 ряда кладки сетками из проволоки Ø4Вр-I с размером ячеек 100х100 мм.

Арматурные пояса – на отметках 7,100, 17,000 и 26,900 выполнены под плитами перекрытий из сетки с продольной арматурой Ø10 А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 150 мм и поперечной арматурой Ø6 А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 300 мм.

Перемычки и прогоны – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1, 8, серии 1.225-2, вып.12 и уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93.

Покрытие и перекрытия – плиты железобетонные многопустотные по серии 1.141-1, вып. 52, 60 и серии 1.241-1, вып.27, 35, 36, 60, 62, 63. Соединительные детали по серии 2.240-1, вып.6. Монтаж плит на цементно-песчаном растворе М100.

Монолитные участки – из бетона класса В20, F50 толщиной 270 мм. Для монолитных участков принята арматура периодического профиля А400 по ГОСТ 34028-2016. Монолитные участки шириной более 100 мм армированы в нижней зоне корытообразными стержнями, уложенными поперек плит, из арматуры Ø12 А400 и продольной арматурой Ø12 А400. Монолитные участки шириной 50 – 100 мм армированы плоскими каркасами из Ø12 А400.

Лифтовая шахта:

пол приямка из бетона класса В20 толщиной 200 мм армированный сеткой из одиночных стержней Ø12 А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях, под конструкцией пола выполнена засыпка песчано-гравийной смесью толщиной 750 мм,

во внутренних стенах шахты лифта установлены рамы с шагом 1,5 м из уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93 и арматуры по ГОСТ 34028-2016,

в машинном отделении лифта установлена балка из стальных горячекатаных двутавров с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83,

шахта лифта перекрыта монолитной железобетонной плитой толщиной 200 мм, армированной двумя сетками из одиночных стержней Ø12 А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях, между сетками уложены фиксаторы из арматуры Ø8 А400 с шагом 600 мм в шахматном порядке.

Эвакуационная лестница с отметки минус 0,350 до отметки 0,000 в осях 1-2/В-Г и 1-2/Л-М – железобетонные ступени ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллеров стальных горячекатаных по ГОСТ 8240-97.

Площадки эвакуационных лестниц с отметки минус 0,350 до отметки 0,000 в осях 1-2/В-Г и 1-2/Л-М – толщиной 240 мм из бетона класса В15 армированы сеткой из одиночных стержней Ø12 А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях. Сетки уложены между косоурами.

Лестничные марши с отметки минус 2,450 до отметки 2,450 и с отметки 32,200 до отметки 33,250 – железобетонные ступени ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллеров стальных горячекатаных по ГОСТ 8240-97. Косоуры заполняются газобетонными блоками по ГОСТ 21520-89 и оштукатуриваются по плетеной сетке «рабица» по ГОСТ 5336-80 толщиной 20 мм. Косоуры крепятся к площадкам из железобетонных плит. На торцах плит установлены опорные балки из швеллеров стальных горячекатаных по ГОСТ 8240-97. Крепление выполнено накладками из уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93 и проката листового горячекатаного по ГОСТ 19903-2015 и закладным деталям по серии 1.400-15.

Лестничные марши с отметки 2,450 до отметки 32,200 – сборные железобетонные по серии 1.251-4, в.1. На марши уложены накладные проступи по серии 1.251.1-4, вып.1.

Лестничные площадки с отметки 2,450 до отметки 32,200 – сборные железобетонные по серии 1.252.1-4, в.1.

Ограждение маршей и площадок – по ГОСТ 25772-83.

Ограждения внутренние лоджий и ограждение кровли – трубы стальные электросварные холоднодеформированные по ГОСТ 10707-80.

Ограждения окон 9 этажа и чердака – трубы стальные квадратные по ГОСТ 8639-82.

Эвакуационные люки лоджий – с рамой из уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93 и заполнением из проката листового горячекатаного по ГОСТ 19903-2015.

Стремянки лоджий – со стойками из уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93 и ступенями из арматуры по ГОСТ 34028-2016.

Стремянка для доступа в машинное отделение лифта – с косоурами и ступенями из уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93.

Стремянки выхода на кровлю – из уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93, ступени из арматуры по ГОСТ 34028-2016, площадка из листов стальных просечно-вытяжных ТУ 36-26.11-5-89.

Крыльца – с подпорными стенками из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-2018, установленные на подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по подготовке из щебня толщиной 100 мм, пролитого битумом. Площадки и ступени монолитные железобетонные из бетона класса В15, F50 толщиной 150 мм армированные сеткой из арматуры Ø10 А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100 мм в двух направлениях. Под площадкой и лестницей выполнена подготовка из плотно утрамбованного щебнем грунта.

Козырьки – с каркасом из труб стальных прямоугольных по ГОСТ 8645-68 и покрытием из ГОСТ Р 56712-2015 панелей многослойных из поликарбоната «Полигаль» по ГОСТ Р 56712-2015.

Приямки – со стенками из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-2018. Для доступа в приямок установлены скобы из арматуры по ГОСТ 34028-2016 с шагом 600 мм. Приямки перекрыты решетками с рамой из уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93 и заполнением арматурой по ГОСТ 34028-2016.

Воздухозаборная шахта – со стенками ниже отметки земли из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-2018. Стены выше отметки минус 0,100 из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 и облицованы керамическим кирпичом КР-л-пу 250х85х88/0,9НФ/150/2,0/75/ГОСТ 530-2012 производства завода «Красная Гвардия» (Россия, Белгородская область). Общая толщина стены 250 мм. Перекрытие из сборных железобетонных перемычек по серии 1.038.1-1, вып.1.

Крыша – чердачная, кровля рулонная (из битумно-полимерных наплавляемых материалов по решениям раздела АС).

Паркинг

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Паркинг решен со связевым каркасом, где основные несущие конструкции образуются системой колонн и горизонтального диска плиты покрытия. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость секций обеспечена совместной работой системы колонн, горизонтального диска плиты покрытия и фундаментов.

Расчет несущих конструкций здания выполнен ТОО «Укспроект-2006».

Расчет выполнен на основе сочетания нагрузок, в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.02.01-83 «Основания зданий и сооружений».

Расчет несущих конструкций паркинга выполнен в программе «ЛИРА САПР 2016».

Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные ступенчатые столбчатые из бетона класса по прочности В25, W4, F100. Размеры в плане 1200х1200 мм, 1300х1700 мм, 1300х2200 мм, 2200х2200 мм. Толщина подошвы 300 мм, общая толщина фундамента 600 мм. Для монолитных фундаментов принята арматура периодического профиля А400 и гладкая А240 по ГОСТ 34028-2016:

армирование подошвы выполнено сеткой из арматуры Ø12 А400, в верхней зоне Ø12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях;

из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры для колонн Г-образными рабочими стержнями Ø16, 20, 22, 25, 28 А400.

Фундаменты под стены по оси «11», пандус въезда и наружную лестницу – плиты ленточные фундаментов по СТ РК 956-93 и блоки бетонные для стен подвалов по ГОСТ 13579-2018.

Под фундаментами выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5, W4, F100 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, пролитой битумом до полного насыщения.

Под щебеночной подготовкой с отметки 534,75 м по всей площади паркинга до отметки естественного грунта толщиной от 100 мм до 1000 мм выполнена грунтовая подушка из песчано-гравийной смеси. Состав ПГС – песок крупностью до 5 мм, гравий крупностью 70 – 150 мм, перемешанный с грунтов в соотношении 3:1 (три части ПГС и одна часть грунта). Грунтовая подушка выполнена с послойным уплотнением слоями 200 мм катками весом 8 т за 6 – 8 проходов до достижения коэффициента уплотнения Ку=0,95.

Наружные стены пандуса въезда – блоки бетонные для стен подвалов по ГОСТ 13579-2018.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса по прочности В25, W4, F100. Для монолитных колонн принанята арматура периодического профиля А400 и гладкая А240 по ГОСТ 34028-2016:

продольная арматура из отдельных стержней Ø16 А400 загнутая в плиту покрытия, на отдельных колоннах в продольных стержнях Ø20, 22, 25, 28 А400 в теле плиты покрытия установлены шайбы из проката листового горячекатаного по ГОСТ 19903-2015;

поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром Ø8 А240 с шагом 150 мм;

для крепления кирпичных стен установлены закладные детали из арматуры Ø12 А240.

Плиты покрытия – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса по прочности В25, W4, F100. Для плит покрытия принята арматура периодического профиля А400 и гладкая А240 по ГОСТ 34028-2016:

рабочее армирование в нижней зоне производится сетками из одиночных стержней Ø12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях;

рабочее армирование в верхней зоне производится сетками из одиночных стержней Ø12 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях;

на торцах плиты установлены П-образные стержни из арматуры Ø12 А400 с шагом 200 мм по периметру;

нижняя дополнительная арматура Ø10, 12 А400 с шагом 200 мм укладывается в пролетах;

верхняя дополнительная арматура Ø12, 14, 16, 18, 20, 22, 25 А400 с шагом 200 мм укладывается над колоннами;

для поддержания верней сетки плит устанавливаются фиксаторы из арматуры Ø8 А400 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

В плите покрытия в осях К-Р/8-11 выполнены монолитные железобетонные балки в осях Л-П/8-9 для установки на плите покрытия блочно-модульной КТПН. Балки сечением 400х400(h) мм армированы пространственными каркасами. Продольная арматура в нижней зоне Ø25 А400 и в верхней зоне Ø20, 28 А400 объединены в пространственный каркас хомутами из арматуры Ø8 А240 с шагом 150 мм. По боковым граням балки в защитном слое толщиной 60 мм в нижней зоне и 80 мм по боковым поверхностям установлены конструктивные сетки по ГОСТ 23279-2012 из проволоки Ø5 Вр-I с шагом 100 мм в двух направлениях.

Плита пандуса въезда – монолитная железобетонная толщиной 300 мм из бетона класса по прочности В25, W4, F100. Для плиты принята арматура периодического профиля А400 по ГОСТ 34028-2016:

рабочее армирование в нижней зоне производится сетками из одиночных продольных стержней Ø18 А400 и поперечных стержней Ø16 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях;

рабочее армирование в верхней зоне производится сетками из одиночных продольных стержней Ø16 А400 и поперечных стержней Ø14 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях;

для поддержания верней сетки плит устанавливаются фиксаторы из арматуры Ø10 А400 с шагом 600 мм в шахматном порядке;

на торцах плиты установлены П-образные стержни из арматуры Ø16 А400 с шагом 200 мм по периметру.

Парапеты толщиной 100 мм – монолитные железобетонные из бетона класса по прочности В25. W4, F100. Для парапетов принята арматура периодического профиля А400 и гладкая А240 по ГОСТ 34028-2016. Армирование выполнено сеткой. Вертикальные Г-образные стержни приняты из арматуры Ø12 А400 с шагом 200 мм, горизонтальная арматура Ø12 А400 с шагом 200 мм. В стыках стержней вертикального и горизонтального армирования устанавливаются короткие стержни из арматуры Ø10А240 с шагом 400 мм.

Парапеты толщиной 300 мм – монолитные железобетонные из бетона класса по прочности В25. W4, F100. Для парапетов принята арматура периодического профиля А400 и гладкая А240 по ГОСТ 34028-2016. Армирование выполнено двумя сетками. Вертикальные Г-образные стержни приняты из арматуры Ø12 А400 с шагом 200 мм, горизонтальная арматура Ø12 А400 с шагом 200 мм. Сетки объединены шпильками из арматуры Ø8А240 с шагом 600 мм в шахматном порядке.

Лестница наружная – монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В15, W4, F100. Для лестницы принята арматура периодического профиля А400 по ГОСТ 34028-2016 и проволока Вр-I по ГОСТ 6727-80:

рабочее армирование в нижней зоне производится сеткой из одиночных стержней Ø10 А400 с шагом 200 мм в двух направлениях;

ступени армируются гнутыми стержнями из проволоки Ø5 Вр-I с шагом 100 мм;

площадки в верхней зоне армируются сеткой по ГОСТ 23279-2012 из проволоки Ø5 Вр-I с шагом 100 мм в двух направлениях;

для поддержания верней сетки площадок устанавливаются фиксаторы из арматуры Ø8 А400 с шагом 600 мм в шахматном порядке.

Фундамент под КТПН – блоки бетонные для стен подвалов по ГОСТ 13579-2018.

Воздухозаборные шахты – с фундаментами из блоков стен подвалов по ГОСТ 13579-2018, выше из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 и облицованы керамическим кирпичом КР-л-пу 250х85х88/0,7НФ/150/2,0/75/ГОСТ 530-2012. Общая толщина стены 250 мм. Перекрытие из сборных железобетонных перемычек по серии 1.038.1-1, вып.1.

Лотки и приямки – монолитные железобетонные с толщиной днища и стенок 150 мм из бетона класса В25, F100. Для монолитных лотков и приямков принята арматура периодического профиля А400 по ГОСТ 34028-2016. Армированные днища и стенок выполнено сеткой из арматуры Ø10 А400 с шагом 100 мм в двух направлениях. Под приямками и лотками выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5, F100 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм, пролитой битумом до полного насыщения. Лотки и приямки перекрываются съемными щитами с

рамой из уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93 и решеткой из арматуры по ГОСТ 34028-2016. Для доступа в приямок выполнены стремянки из уголков стальных равнополочных по ГОСТ 8509-93 и ступенями из арматуры по ГОСТ 34028-2016.

Наружные и внутренние стены въездов в паркинг толщиной 380 мм – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 и облицованные керамическим кирпичом КР-л-пу 250х85х88/0,9НФ/150/2,0/75/ГОСТ 530-2012 производства завода «Красная Гвардия» (Россия, Белгородская область) на цементно-песчаном растворе марки М100. Армирование кладки выполнено через 4 ряда кладки сетками из проволоки Ø5Вр-I с размером ячеек 100х100 мм.

Перегородки – толщиной 120 мм и 250 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75, армированные через 4 ряда кладки сетками из проволоки Ø5Вр-I с размером ячеек 100х100 мм.

Перегородки – толщиной 200 мм из газобетонных блоков III-В2,5D600F35-2 по ГОСТ 21520-89 на цементно-песчаном растворе М75, армированные через 600 мм по высоте сетками из проволоки Ø5Вр-I с размером ячеек 100х100 мм.

Крыша – совмещенная, кровля эксплуатируемая (по решениям раздела АС).

Тепловые сети

Прокладка трубопроводов теплотрассы предусмотрена подземная, трубы уложены в непроходном канале из лотковых элементов по серии 3.006.1-8, выпуск 1-1, 1-2, 3-1. Под каналами выполнена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием конструкции теплотрассы являются грунты 2 ИГЭ – пески средней крупности (Q):

ρ_{II}=1,64 г/см^3, c_{II}=0,001 МПа, φ_{II}=36°, E=34 МПа.

Участки теплотрассы, проходящие в подвалах жилых блок-секций, устанавливаются на металлические опоры со стойками из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 и опорных балок из швеллеров стальных горячекатаных по ГОСТ 8240-97. Крепление опор к полу выполнено через опорную плиту из проката листового горячекатаного по ГОСТ 19903-2015 болтами самоанкерующимися распорными по ГОСТ 28778-90.

Неподвижные опоры со стойками и подкосами из профилей стальных гнутых квадратного сечения по ГОСТ 30245-2012 и опорных балок из швеллеров стальных горячекатаных по ГОСТ 8240-97. Крепление опор к полу выполнено через опорную плиту из проката листового горячекатаного по ГОСТ 19903-2015 болтами самоанкерующимися распорными по ГОСТ 28778-90.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена по требованиям СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013, в том числе:

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);

по бетонным и железобетонным конструкциям, соприкасающимся с грунтом, предусмотрена обмазка битумно-полимерной мастикой за два раза по холодной битумной грунтовке;

горизонтальная гидроизоляция наружных и внутренних стен выполнена на отметке минус 0,400 из двух слоев гидроизола на битумной мастике толщиной 50 мм;

горизонтальная гидроизоляция наружных и внутренних стен выполнена на отметке 2,500 цементным раствором состава 1:2 толщиной 20 мм;

для защиты металлических конструкций от коррозии применены лакокрасочные материалы.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

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» № 14/432 от 14 декабря 2020 года.

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

Наружные сети теплоснабжения

Прокладка тепловых сетей принята подземная, в железобетонных каналах, а также по техническим этажам блок-секций (над полом и под потолком).

В качестве запорной арматуры приняты стальные шаровые краны.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет поворотов трассы.

Технические показатели:

протяженность тепловых сетей – 321,66 м.

Внутренние сети отопления и вентиляции

Блок-секций 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Отопление

Ввод тепловой сети осуществляется в блок-секцию 10.

Присоединение систем теплоснабжения здания к наружным тепловым сетям осуществляется через автоматизированные тепловые пункты по зависимой схеме.

Для блок-секций 1, 2, 3, 4 тепловой пункт № 1 расположен в техническом этаже блок-секции 3. Для секций 5, 6, 7 тепловой пункт № 2 расположен в техническом этаже блок-секции 6. Для секций 8, 9, 10, 11 тепловой пункт № 3 расположен в техническом этаже блок-секции 9.

В тепловых пунктах предусмотрены узлы управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

В техническом этаже каждого подъезда предусмотрены распределительные гребенки, оснащенные запорной и дренажной арматурой, балансировочными клапанами, приборами учета тепла для лестничных клеток и технических помещений, а также встроенных помещений.

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 и технических помещений выполнено по однотрубной схеме.

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

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы и регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91 для технических помещений.

Вентиляция

Вентиляция квартир предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток – неорганизованный, и осуществляется за счет естественного проветривания через фрамуги окон.

Вытяжка - в санитарных узлах и кухнях через вентиляционные каналы в строительном исполнении.

Вентиляция встроенных помещений предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приток – неорганизованный, и осуществляется за счет естественного проветривания через фрамуги окон.

Вытяжка - через вентиляционные каналы в строительном исполнении и канальные вентиляторы

Вентиляция технических помещений – естественная, через каналы в строительном исполнении.

Паркинг

Отопление

Паркинг – неотапливаемый.

Отопление предусмотрено в технических помещениях и помещениях обслуживающего персонала. В качестве отопительных приборов предусмотрены электрические конвекторы.

Вентиляция

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

Вентиляция технических помещений и помещений обслуживающего персонала принята вытяжная с естественным побуждением.

Противодымная защита при пожаре

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

удаление дыма из автопаркинга системами вытяжной противодымной вентиляции;

подпор воздуха в тамбур-шлюзы между автопаркингом и жилыми блок-секциями 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) и встроенных помещений (на распределительных гребенках, расположенных в каждом подъезде на техническом этаже).

Разработан энергетический паспорт здания, определены теплоэнергетические показатели, коэффициенты, комплексные показатели, установлен класс энергетической эффективности здания (высокий – для блок-секций 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 и нормальный – для блок-секции 10). Класс энергетической эффективности здания обеспечен принятыми проектными решениями и отвечает действующим нормативным требованиям.

Технические показатели жилого комплекса приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
Многоквартирный жилой дом					
Блок секция 1					
1	Жилая часть	201,02	-	214,58	415,60
2	Встроенная часть	25,74	-	27,04	52,78
	Итого:	226,76	-	241,62	468,38
Блок-секция 2					
1	Жилая часть	172,41	-	219,81	392,22
2	Встроенная часть	25,98	-	20,94	46,92
	Итого:	198,39	-	240,75	439,14
Блок-секция 3					
1	Жилая часть	212,97	-	280,0	492,97
2	Встроенная часть	27,730	-	24,43	52,160
	Итого:	240,70	-	304,43	545,130
Блок-секция 4					
1	Жилая часть	172,41	-	219,81	392,22
2	Встроенная часть	25,98	-	14,83	40,81
	Итого:	198,39	-	234,64	433,03
Блок-секция 5					
1	Жилая часть	201,020	-	214,58	415,60
2	Встроенная часть	25,74	-	16,58	42,32
	Итого:	226,76	-	231,16	457,92
Блок-секция 6					
1	Жилая часть	323,71	-	282,61	606,32

2	Встроенная часть	40,11	-	22,68	62,79
	Итого:	363,82	-	305,29	669,11
	Блок-секция 7				
1	Жилая часть	201,02	-	214,58	415,60
2	Встроенная часть	25,74	-	14,83	40,57
	Итого:	226,76	-	229,41	456,17
	Блок-секция 8				
1	Жилая часть	172,41	-	219,81	392,22
2	Встроенная часть	25,98	-	14,83	40,81
	Итого:	198,39	-	234,64	433,03
	Блок-секция 9				
1	Жилая часть	212,97	-	280,0	492,97
2	Встроенная часть	27,73	-	18,32	46,05
	Итого:	240,70	-	298,32	539,02
	Блок-секция 10				
1	Жилая часть	172,41	-	219,81	392,22
2	Встроенная часть	25,98	-	6,11	32,09
	Итого:	198,39	-	225,92	424,31
	Блок-секция 11				
1	Жилая часть	201,02	-	214,58	415,60
2	Встроенная часть	25,74	-	6,11	31,85
	Итого:	226,76	-	220,69	447,45
	Всего по жилому дому:	2545,82	-	2766,87	5312,69

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 кольцевой водопровод согласно техническим условиям ТОО «Қарағанды Су» № 17175 от 13 января 2021 года. Гарантированный напор сети – 24,0 м.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в городские сети канализации согласно техническим условиям ТОО «Қарағанды Су» № К-6485 от 13 января 2021 года.

Сброса ливневых стоков выполнен городские сети ливневой канализации согласно письму ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Караганды» № 3727 от 2 июля 2021 года.

Блок-секций 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Для проектируемого здания, состоящего из блок-секций 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, предусмотрены следующие системы водоснабжения и водоотведения:

хозяйственно–питьевой водопровод жилой части здания;

хозяйственно–питьевой водопровод встроенной части здания;

горячее водоснабжение жилой части здания;

горячее водоснабжение встроенной части здания;

канализация.

Хозяйственно–питьевой водопровод

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода проложены по техническим этажам блок-секций.

В здание предусмотрено два ввода водопровода в блок-секцию 6. Общий учет расхода воды здания выполнен водомерным узлом, расположенным в помещении насосной блок-секции 6.

Для учета расхода воды, на ответвлении в каждую квартиру предусматривается установка индивидуальных счетчиков с импульсным выходом.

Для обеспечения требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части здания, в помещении насосная блок-секции 6 предусмотрена насосная станция повышения давления с ответвлением к остальным блок-секциям.

Для встроенных помещений, размещенных на первом этаже блок-секций, предусмотрена отдельная сеть, с установкой счетчиков с импульсным выходом в каждом санитарном узле встроенных помещений. Обеспечение требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений предусмотрено гарантированным напором сети в точке подключения.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено по открытой схеме от тепловых узлов, установленных в помещениях теплового пункта блок-секций 3 (для блок-секций 1, 2, 3, 4), 6 (для блок-секций 5, 6, 7), 9 (для блок-секций 8, 9, 10, 11). Магистральные трубопроводы системы проложены по техническим этажам блок-секций.

Для учета расхода воды в помещениях тепловых пунктов устанавливаются водомерные узлы.

Для учета расхода воды, на ответвлении в каждую квартиру и встроенные помещения предусматривается установка индивидуальных счетчиков с импульсным выходом.

Для поддержания постоянной температуры воды в системе, в помещениях тепловых пунктов устанавливаются циркуляционные насосы.

Циркуляция системы осуществляется по магистралям и стоякам.

Канализация

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

хозяйственно-бытовая - для отвода хозяйственно-бытовых стоков жилой части здания и условно-чистых вод из приямков помещений теплового пункта блок-секций 3, 9, а также насосной, расположенной в блок-секции 6;

хозяйственно-бытовая - для отвода хозяйственно-бытовых стоков встроенной части здания и условно-чистых вод из приямков помещения теплового пункта блок-секции 6;

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

Паркинг

Для помещений КУИ и санитарного узла КПП, расположенных в паркинге, предусмотрены следующие системы водоснабжения и водоотведения:

хозяйственно–питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно–питьевой водопровод

Водоснабжение санитарных приборов паркинга предусмотрено от хозяйственно-питьевого водопровода блок-секции 11.

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода проложены под перекрытием паркинга.

Для учета расхода воды, на ответвлении в санитарных узлах предусматривается установка индивидуальных счетчиков с импульсным выходом.

Обеспечение требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрено гарантированным напором сети в точке подключения.

Горячее водоснабжение

Водоснабжение санитарных приборов паркинга предусмотрено от горячего водопровода блок-секции 11.

Магистральные трубопроводы системы проложены под перекрытием паркинга.

Для учета расхода воды, на ответвлении в санитарных узлах предусматривается установка индивидуальных счетчиков с импульсным выходом.

Канализация

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

хозяйственно-бытовая - для отвода хозяйственно-бытовых стоков;

дренажная - для отвода условно-чистых вод из приямков, предусмотренных для сбора воды от срабатывания системы автоматического пожаротушения. Сброс стоков предусмотрен в систему хозяйственно-бытовой канализации блок-секций 3 и 9.

Технические показатели приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м³/сут	Горячее водоснабжение, м³/сут	Водоотведение, м³/сут		Пожаротушение л/с	Водостоки, л/с
				бытовая	дренажная		
Многоквартирный жилой дом							
Блок-секция 1							
1	Жилая часть	17,28	11,52	28,80	-	-	6,0
2	Встроенная часть	0,45	0,35	0,80	-	-	-
Блок-секция 2							
1	Жилая часть	17,28	11,52	28,80	-	-	5,03
2	Встроенная часть	0,40	0,41	0,81	-	-	-
Блок-секция 3							
1	Жилая часть	25,38	16,92	42,30	-	-	6,14
2	Встроенная часть	0,28	0,28	0,56	108,0	-	-
Блок-секция 4							
1	Жилая часть	17,28	11,52	28,80	-	-	5,03
2	Встроенная часть	0,09	0,07	0,16	-	-	-
Блок-секция 5							
1	Жилая часть	17,28	11,52	28,80	-	-	6,0
2	Встроенная часть	0,12	0,09	0,21	-	-	-
Блок-секция 6							
1	Жилая часть	25,92	17,28	43,20	-	-	9,82
2	Встроенная часть	0,22	0,17	0,38	-	-	-
Блок-секция 7							
1	Жилая часть	17,28	11,52	28,80	-	-	6,0
2	Встроенная часть	0,09	0,07	0,16	-	-	-
Блок-секция 8							
1	Жилая часть	17,28	11,52	28,80	-	-	5,03
2	Встроенная часть	0,09	0,07	0,16	-	-	-
Блок-секция 9							
1	Жилая часть	25,38	16,92	42,30	-	-	6,14
2	Встроенная часть	0,23	0,18	0,42	108,0	-	-
Блок-секция 10							

1	Жилая часть	17,28	11,52	28,80	-	-	5,03
2	Встроенная часть	0,07	0,06	0,13	-	-	-
Блок-секция 11							
1	Жилая часть	17,28	11,52	28,80	-	-	6,0
2	Встроенная часть	0,07	0,06	0,13	-	-	-
Всего по жилому дому							
Жилая часть		214,92	143,28	358,20	-	-	66,22
Встроенная часть		1,98	0,82	2,80	-	-	-
Итого:		216,90	144,10	361,0	216,0**	-	66,22

* - расход водопотребления и водоотведения паркинга учтен в блок-секции 11.
** - сброс стоков – единовременный.

Автоматическое пожаротушение паркинга

Для автопаркинга жилого комплекса предусмотрена воздухозаполненная система автоматического спринклерного пожаротушения.

В систему автоматического пожаротушения входят:

насосная установка (один рабочий и один резервный насосы, насос-жокей). Размещение насосной станции предусмотрено в помещении насосная АПТ паркинга;

автоматический водопитатель для поддержания давления в системе (диафрагменный бак емкостью 50 л);

воздушный компрессор;

шкаф управления;

сети подводящего, питающего и распределительного трубопроводов;

узел управления воздухозаполненной системой автоматического спринклерного пожаротушения;

спринклерные оросители;

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 – 35,12 л/с.

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, выданными ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды» № 10-1750 от 09.07.2021 года, электроснабжение предусмотрено от РУ-10 кВ РП-7 мкр. «Панель Центр» ячейка № 3 I секция шин, ячейка № 14 II секция шин, и выполняется двумя кабельными линиями.

Трансформаторная подстанция

Для электроснабжения жилых домов с нежилыми помещениями и паркингом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции (КТП) с двумя сухими трансформаторами мощностью 1000 кВА каждый на напряжение 10/0,4 кВ.

Сети питания напряжением 0,4 кВ выполнены кабельными линиями.

Электрооборудование и освещение

Блок-секции 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11. Паркинг

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;

система контроля концентрации угарного газа;

автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Блок-секции 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11. Паркинг

Телефонизация

В соответствии с техническими условиями № 5-159-20/Л от 16.10.2020 года, выданными ЦРДТ - филиал АО «Казахтелеком», телефонизация осуществляется от ПСУ 72/772 до ул. Волочаевская 83/2 и выполняется прокладкой оптического бронированного кабеля.

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 цифровая система IP-видеонаблюдения. Система видеонаблюдения предназначается для обеспечения круглосуточного дистанционного контроля объекта.

Система контроля концентрации угарного газа

Выполнена передача светозвукового сигнала на блок индикации при превышении допустимой концентрации, а также передача сигнала на включение вентиляции.

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.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Группа возгораемости строительных материалов, применяемых для облицовки поверхности –II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены согласно СП РК 2.02.101-2014. Пожарная безопасность зданий и сооружений:

эвакуация из помещений обеспечена наличием достаточного количества выходов с соблюдением необходимых расстояний.

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 проектируемого здания до других зданий приняты в зависимости от их степени огнестойкости и класса пожарной опасности, согласно действующим нормам и правилам.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к РП «Строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул. Волочаевская, 83/2» (без сметной документации и без наружных сетей водопровода и канализации)" разработан проектной организацией ТОО «Укспроект-2006».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 25 м и 40 м.

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Период эксплуатации

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологическими требования к проектированию производственных объектов» СанПиН № 237 от 20 марта 2015 года санитарно-защитная зона не устанавливается, санитарный разрыв – 10 м.

Воздействие на атмосферный воздух

В период строительства предусматривается 11 неорганизованных источников загрязняющих веществ и 1 организованный. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться: земляные работы, сварочные работы, лакокрасочные работы и др.

Валовый выброс на период строительства – 4.0010326 г/сек, 0.5856512767 т/год.

Строительные работы планируется провести с июля 2021 г. по сентябрь 2022 г.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период выполнения работ приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	4.0010326	0.5856512767

Поверхностные и подземные воды

Ближайший водный объект расположен в 50 м от проектируемого жилого дома. Объект попадает в водоохранную зону реки М, Букпа и не затрагивает водоохранную полосу. Представлено согласование РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию и охране водных ресурсов КВР» №KZ77VRC00008147 от 19.07.2021 г.

Питьевая вода бутилированная, техническая вода будет завозиться из центральных сетей города. Отвод хозбытовых вод на период строительства будет осуществляться в биосептик. Забор воды из поверхностных, подземных водных источников отсутствует.

Земельные ресурсы

Изъятие земель под строительство будет носить преимущественно локальный характер. До начала производства строительных работ, предусматривается срезка и складирование плодородного слоя грунта, его хранение до окончания строительных работ

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительства образуются отходы зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления приведены в таблице 6.5

Таблица 6.5

Образование отходов в период строительства

	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	3984,3815		3984,3815

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Согласно акту от 05.04.2021 г., на территории, выделенной под строительство многоквартирного жилого дома зеленые насаждения отсутствуют.

Экологические риски

Объект располагается на техногенно освоенной территории. По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

бытовые отходы собираются и вывозятся централизованно для уничтожения и утилизации;

запрещается сжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство;

во избежание запыления и загрязнения воздуха не допускается открытый сброс с перекрытий зданий строительных отходов и мусора;

сброс мусора осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров накопителей;

перевозка мусора и строительных пылящих материалов должна осуществляться в самосвалах с закрытым брезентом верхом;

при производстве строительно-монтажных работ стремиться, по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом).

Согласно требований Экологического кодекса ст.57-2 и п.п.2 п.6 главы 1 «Правил проведения общественных слушаний» утвержденных приказом МООС РК от 7 мая 2007 г. №135-п для ОВОС к РП "Строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул. Волочаевская, 83/2 " (без сметной документации и без наружных сетей водопровода и канализации)" проведены общественные слушания.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул. Волочаевская, 83/2»**,** подтверждена результатами исследований дозиметрического контроля и измерений плотности потока радона с поверхности грунта (протоколы № 27 от 09.07.2021 г.). На участке застройки отсутствуют почвенные очаги сибирской язвы, скотомогильники (письмо ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора» МСХ РК № 01-26/330 от 20.11.2020 г.). На расстоянии 82 м от проектируемого объекта, на контейнерной площадке ЖК по ул. Волочаевская, 83/1 устанавливаются дополнительные контейнера для сбора ТБО. Количество контейнеров будет установлено с учетом численности населения,

пользующегося контейнерами, жилых домов ул. Волочаевская, 83/1, Волочаевская, 83/2 (письмо-согласование с ТОО «Eurasia Building» № 227 от 02.07.2021 г.).

Проектируемый многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями, 11-секционный**,** с девятиэтажным объемом**,** техническим этажом и чердаком.

В техническом этаже размещены технические помещения. Первый этаж блок-секции занимают встроенные нежилые помещения, с отдельной входной группой: офисы продаж: торгового оборудования, сантехнического оборудования, «Строительные материалы», «Кровельный центр», «Фасадные материалы», «Холодильное оборудование»; развлекательный центр (детский игровой зал); курсы английского языка, курсы казахского языка; помещение агентства недвижимости; помещение нотариуса; курсы вождения; салон маникюра и педикюра; служебные и офисные помещения. Со второго по девятые этажи размещены жилые квартиры. 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, не менее чем в двух комнатах четырехкомнатных квартир; обеспечена более 3-х часовая продолжительность инсоляции на территории детских игровых площадок. Для строительных работ предусмотрены строительные материалы 1 класса радиационной безопасности; для отделки помещений предусмотрены строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность; для покрытия полов при входе в здания и на лестничных площадках предусмотрены материалы с нескользкой поверхностью. Вертикальная связь между этажами осуществляется лифтами, а также лестничными узлами, связывающими квартиры с входной группой. Предусмотрена звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкции шахт лифтов, расположенных смежно с нежилыми комнатами квартир. Во встроенных нежилых помещениях предусмотрены мероприятия по звукоизоляции вышерасположенных жилых помещении: в конструкции потолка 1 этажа предусмотрены маты базальтовые, подвесной «Армстронг»**.**

В проектируемом объекте предусмотрены: хозяйственно-питьевое, противопожарное и горячее водоснабжение, а также канализация и водостоки. Все инженерные коммуникации подключены к центральным городским сетям. Предусмотрены мероприятия о промывке и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей. Вентиляция в жилых помещениях - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Кратность воздухообмена предусмотрена в соответствии требованиями санитарных правил. 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 паркинга установлен на основании расчета рассеивания выбросов загрязняющих веществ и расчета шума – 10 м. Фактическое расстояние от въезда-выезда паркинга до ближайшего жилого блока составляет 15 м. Представлены сведения об образующихся отходах (сбор, хранение) на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта. Проектируемый объект расположен в водоохранной зоне реки

Большая Букпа. Представлено согласование с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» № KZ77VRC00008147 от 19.07.2021 г.

Рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул. Волочаевская, 83/2» (без сметной документации и без наружных сетей водопровода и канализации)» 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 требовании к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом МНЭ РК № 183 от 03.03.2015 г**.,** «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019 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 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 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., Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных Приказом МНЭ РК № 169 от 28.02.2015 г.

6.6 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». Нормативная продолжительность строительства составляет – 15,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

Начало строительства август 2021 года, согласно письму ТОО «Стройкомплюс» от 12 июля 2021 года № 21/3.

Заделы по годам строительства составляет: 2021 год – 30 %; 2022 год – 70 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

По разделу «Инженерно-геологические изыскания»

1. Указан климатический район строительства в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).

2. Указано нормативное значение веса снегового покрова в соответствии с СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

3. Указано нормативное значение ветрового давления в соответствии с СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

4. Указана нормативная глубина промерзания грунтов.

По разделу «Генеральный план»

5. Представлено согласование дополнительно благоустраиваемого участка площадью 0,7614 га ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды».

6. Представлен расчет потребности парковочных мест для жилого здания, встроенных помещений и гостевых парковок (СП РК 3.02-101-2012, т.1, с учетом приказа № 54-нқ от 27.04.21г КДСи ЖКХ МИИР РК), расчеты детских площадок и для отдыха (СП РК 3.01-105-2013, п.4.12.4, 4.12.17).

7. Ведомость объемов земляных масс дополнена объемами вытесненного грунта при устройстве подземной части здания (п.7.6 ГОСТ 21.508-93).

По разделу «Технологические решения»

8. Для защиты основных несущих конструкций, выдержаны нормативное расстояние по ОНТП 01-91 и предусмотрены колесоотбойники.

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

10. Спецификации оборудования согласованы с заказчиком

11. Для помещений, требующих бактерицидного облучателя предусмотрена установку облучателя

12. Установлены санитайзеры с кожным антисептиком у входа, в холлах, у входа в лифты, санитарные узлы согласно приложения 2 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 05.07.2020

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»

13. Уточнен класс жилого здания (т.1 СП РК 3.02-101-2012), указан в задании на проектирование. Указан класс функциональной пожарной опасности здания согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

14. Уточнен текст записи ГИП о соответствии РП государственным нормативным требованиям «..действующим в Республике Казахстан» (п.5.10 СН РК 1.02-03-2011*). В задании на проектирование указаны требования по отделке встроенных помещений общественного назначения.

15. Исключено выполнение на чердаке лоджии, установку окон, дверей, витражей, аналогично жилым этажам, высота принята 1,8 м для обеспечения пожарных требований.

16. Учтено требование п.4.3.2.13 СП РК 3.06-101-2012 – глубина пространства для маневрирования кресло-коляски перед дверью при открывании «к себе» - не менее 1,5 м.

17. Двери на путях эвакуации выполнены с открыванием по направлению выхода из здания (п.285 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»).

18. В составе полов помещений санузла, КУИ предусмотрен гидроизоляционный слой. Исключено выполнение полов с покрытием из керамогранита на чердаке. Отделка потолков чердака принята согласно заданию на проектирование – известковая побелка.

19. В помещении паркинга предусмотрены колесоотбойники. Уточнено количество машино-мест, обозначены места для стоянки машин МГН.

По разделу «Конструктивные решения»

Жилые секции

20. Выполнен расчет фундаментов и кирпичных простенков жилых блок-секций.

21. В торцах фундаментов установлены дополнительные П-образные стержни для выполнения требований п.5.54(5.22) «Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций … (к СНиП 2.03.01-84)».

22. Указано условное обозначение камней бетонных стеновых по ГОСТ 6133-99.

23. Предоставлено коммерческое предложение на лицевой кирпич размером 250х85х88 производства завода «Красная Гвардия» (Россия, Белгородская область).

24. Приведен в соответствие шаг установки сеток армирования кладки стен, принят шаг установки через 3 ряда кладки по высоте.

25. Приведено условное обозначение газобетонных блоков по ГОСТ 21520-89.

26. Взамен ГОСТ 8717.0-84, утратившего силу, применен ГОСТ 8717-2016 на железобетонные ступени.

27. Указана толщина 20 мм штукатурного слоя огнезащиты косоуров.

28. Взамен отмененного ГОСТ 8706-78 принят ТУ 36-26.11-5-89 на листы стальные просечно-вытяжные.

29. Взамен ГОСТ 948-2016, не действующего на территории РК, приняты перемычки по серии 1.038.1-1, вып.1.

Паркинг

30. В рабочем проекте выполнены инженерно-геологические разрезы с нанесением линии с уровнями дна котлована с абсолютными отметками фундаментов согласно Приложению 2 МСП 5.01-102-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений».

31. В торцах плит покрытия и плиты пандуса установлены дополнительные П-образные стержни для выполнения требований п.5.54(5.22) «Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций … (к СНиП 2.03.01-84)».

По разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

Наружные сети теплоснабжения

32. Представлено письмо ТОО «Теплотранзит Караганда» № 14/0233 от 12.07.2021 г. о выполнении мероприятий, изложенных в технических условиях (п. 2), отдельным проектом.

33. Уточнены номера блоков в таблице с основными показателями.

34. Указан номер источника согласно представленным техническим условиям.

35. На продольном профиле указаны места размещения тепловых узлов № 2, 3 и ответвления к ним.

36. На плане указано наличие существующего сбросного колодца.

Внутренние сети отопления и вентиляции

37. Решено отопление электрощитовой (блок-секции 1, 6, 9, 11).

38. Предусмотрено отопление в помещении КУИ и санузла (ось «Д», «А» 1 этаж, блок-секции 1, 5, 6, 7, 9, 11).

39. Паркинг. Уточнен расход систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции согласно представленному расчету.

40. Решено требование п. 7.7.1 СН РК 4.02-01-2011 по выбору вентиляционного оборудования.

41. Паркинг. Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнена по ГОСТ 21.110-2013. Предусмотрено крепление воздуховодов.

42. Энергетический паспорт. Уточнена расчетная площадь общественных зданий. Приведено в соответствие разделу АС (блок-секции 3, 4, 9).

По разделу «Водоснабжение и канализация»

43. Акт выбора трасс. Указаны существующие сети водоснабжения и канализации, к которым предусмотрено подключение.

44. Технические условия на водопотребление. Заполнены пункты 3 и 5.

45. Представлены технические условия на сброс дождевых вод в систему наружной ливневой канализации.

46. Расхода стоков, образуемые при сработки системы автоматического пожаротушения отражены в таблицах с основными показателями блок-секций 3 и 9.

47. Паркинг. Даны сведения в общих указаниях по способу прокладки сетей.

48. Блок-секции 1÷11. Указан уклон кровли согласно разделу АР.

49. Решено требование п. 9.4.8 СН РК 4.01-01-2011 по прокладке стояков внутреннего водостока.

Автоматическое пожаротушение

50. Представлена расчетная часть по разделу.

51. Лист 3. Откорректирован тип спринклерной системы пожаротушения.

52. Предусмотрено крепление трубопроводов.

По разделу «Электротехнические решение»

53. При свободной планировке квартир выполнены требования нормативной документации, например, п.49 СН РК 3.02-01-2018 по устройству сетей электроснабжения внутри квартиры.

54. При применении кабеля с алюминиевыми жилами выполнен п.15.2 СП РК 4.04-106-2013*.

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

55. Представлено согласование бассейновой инспекции по регулированию использования и охраны водных ресурсов.

56. Раздел ОВОС дополнен сведениями, что участок строительства затрагивает водоохранные зоны и не затрагивает полосы водных объектов.

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

57. Представлены протоколы радиологических исследований на участке строительства многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, ул. Волочаевская, 83/2 (п. 235 СП № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019 г.).

58. Откорректированы проектные решения, исключена площадка для контейнеров ТБО. Представлено письмо-согласование с ТОО «Eurasia Building» № 227 от 02.07.2021 г, где имеются сведения, что на расстоянии 82 м от проектируемого объекта, на контейнерной площадке ЖК по ул. Волочаевская, 83/1 устанавливаются дополнительные контейнера для сбора ТБО. Количество контейнеров будет установлено с учетом численности населения, пользующегося контейнерами, жилых домов ул. Волочаевская, 83/1, Волочаевская, 83/2 (п. 56-58 гл. 3 СП № 187).

59. Предоставлен расчет инсоляции на территории детской игровой, спортивной площадок, согласно п. 5 гл. 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

60. В блок-секциях № 1 и № 2 откорректированы проектные решения, парикмахерские заменены на офисные помещения.

61. В рабочем проекте квартиры приняты со свободной планировкой. Согласно схеме, представленной в расчете инсоляции (жилых и нежилых комнат), смежно с шахтой лифтов расположены нежилые помещения (кухня, гардеробные). На листах АС-1.3, АС-16-17, АС-22-23 приведены сведения о мероприятиях по звукоизоляции наружных и внутренних ограждающих конструкций шахт лифтов (п. 15 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.)

62. Листы АС-1.3 дополнены сведениями – предусмотрено применение строительных материалов 1 класса радиационной безопасности (п. 32 ГН № 155 от 27.02.2015 г.).

63. Общие данные альбомов (листы ОВ-1) дополнены сведениями – кратность воздухообмена в жилых помещениях принята, в соответствии с приложениями к СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

64. Общие указания альбомов (листы ВК-1) дополнены мероприятиями о промывке и дезинфекции системы водоснабжения, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

65. Откорректирован раздел ОВОС: представлена ситуационная схема с указанием расстоянии до граничащих объектов; определен санитарный разрыв от въезда/выезда паркинга и от вентиляционных шахт, на основании расчета рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и уровней физического воздействия, на период эксплуатации; дополнены сведения об образующихся отходах (сбор, хранение) в период строительства и эксплуатации; представлены сведения, что территория проектируемых многоэтажных жилых домов не располагается в границах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и санитарного разрыва (СР) промышленных объектов; представлены сведения о расположении проектируемого объекта в водоохранной зоне, согласование с БВИ (п. 44, п. 55 гл. 5, прил. 2 (примеч. 6) СП № 237 от 20.03.2015 г., ГН № 169 от 28.02.2015 г., п. 127 гл. 2 СП № 209, СП № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Проектные решения по рабочему проекту с учетом внесенных изменений по разделу 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения и функциональному назначению объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические 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	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этажей	9	9
2	Площадь застройки	м^2	5849	5849
3	Общая площадь жилого здания	м^2	30469	30469
4	Общая площадь квартир	м^2	27295,30	27295,30
5	Площадь встроенно-пристроенных помещений	м^2	3115,44	3115,44
6	Строительный объем здания	м^3	190214	190214
7	Общее количество квартир	шт	398	398
8	Площадь паркинга	м^2	4282,30	4282,30
9	Строительный объем паркинга	м^3	15963,00	15963,00

10	Количество машино-мест в паркинге	машино-мест	100	100
11	Продолжительность строительства	месяцев	15,0	15,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул. Волочаевская, 83/2» (без сметной документации и без наружных сетей водопровода и канализации)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими 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 «Стройкомплюс», в соответствии с условиями договора № 01-0860 от 26 мая 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. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Волочаевская көшесі, 83/2-үй мекенжайында тұрғын емес үй-жайлары мен паркингі бар көп қабатты тұрғын үй салу» (сметалық құжаттамасыз және сыртқы су құбыры мен кәріз желілерінсіз)**» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген,техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 26 мамырдағы № 01-0860 шарттың талаптарына сәйкес «Стройкомплюс» ЖШС кепілдік етеді**.**

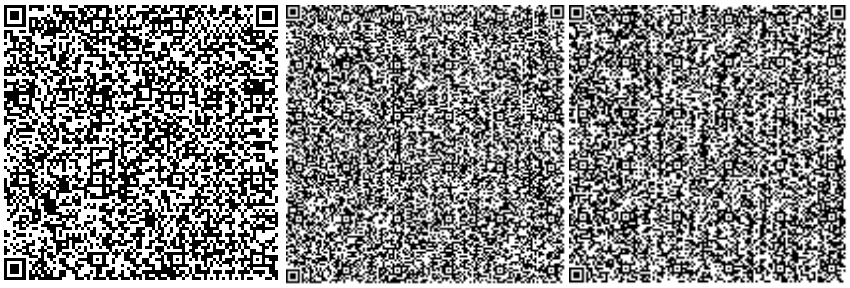
8.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қоры

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

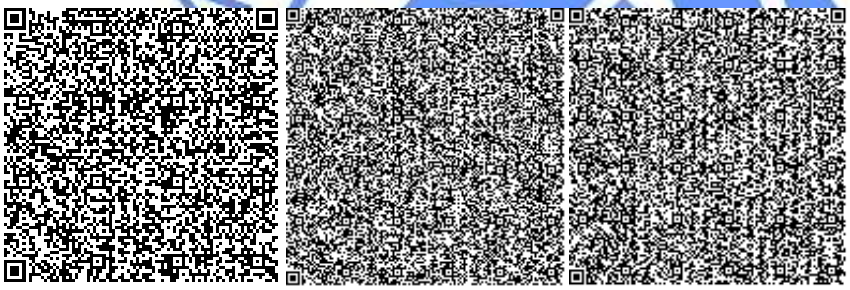
РГП "Госэкспертиза"



Савичев Г.А.

Директор департамента

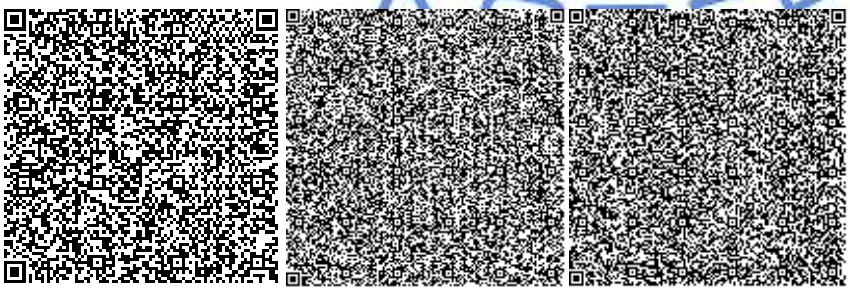
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Ботенбаев Ж.Ж.

Заместитель генерального директора по информационным технологиям

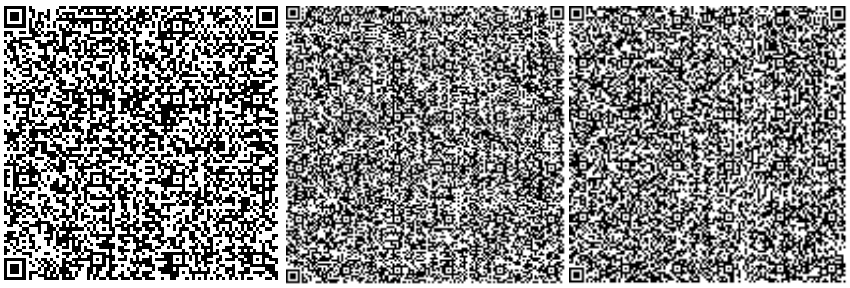
РГП "Госэкспертиза"



Шатров А.П.

Начальник производственного отдела

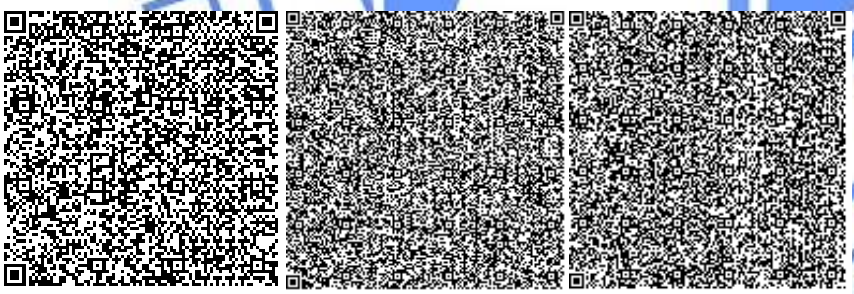
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Ахметжанова Ж.К.

Главный специалист

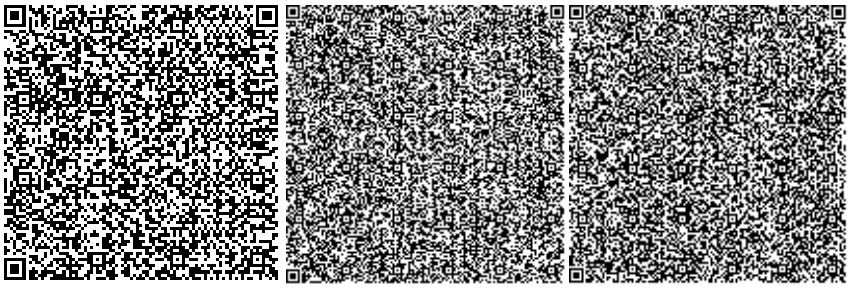
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Бекбергенова И.М.

Эксперт

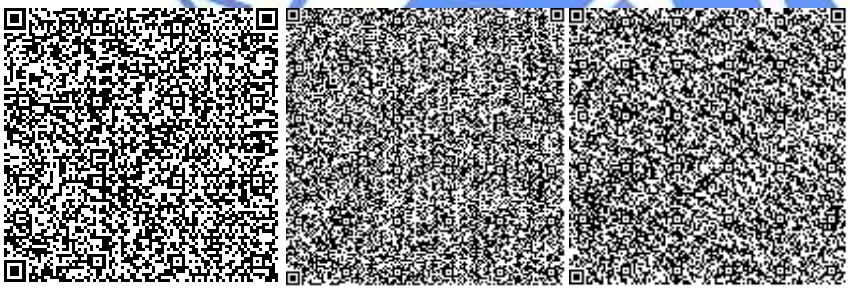
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Касымова М.Р.

Эксперт

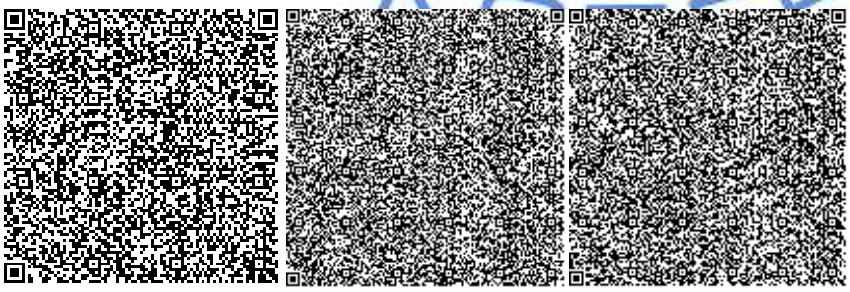
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Азимжанова И.Н.

Начальник отдела

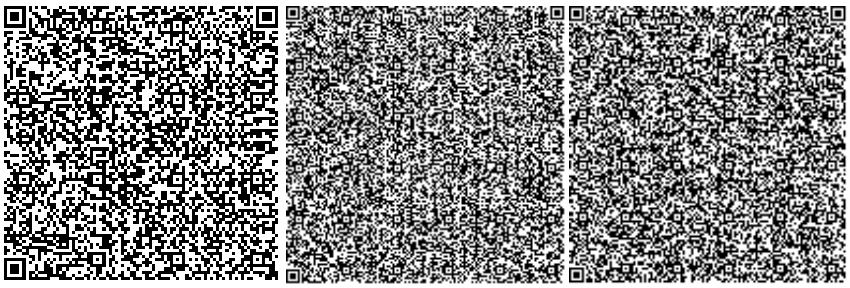
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Исагулова А.Е.

Эксперт

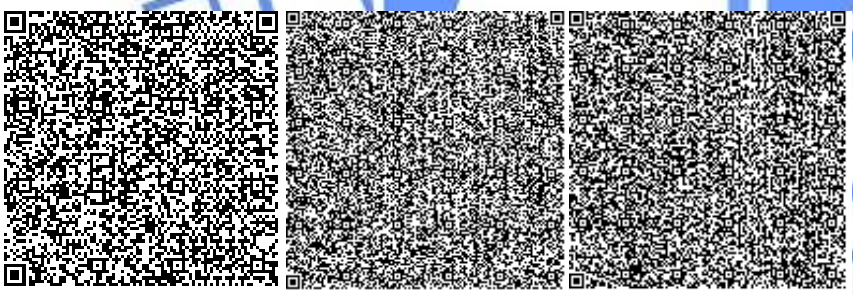
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Рыльцева О.А.

Эксперт

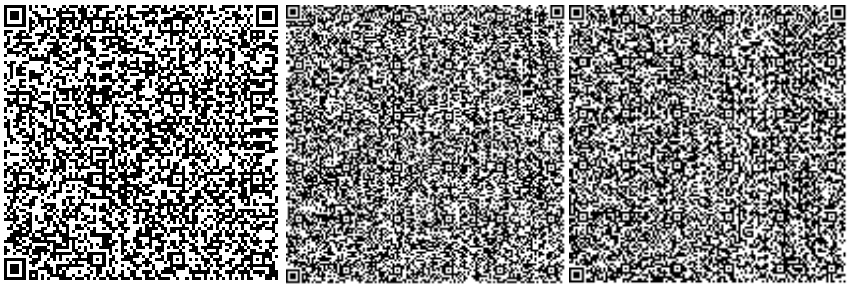
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Жанаева Г.К.

Эксперт

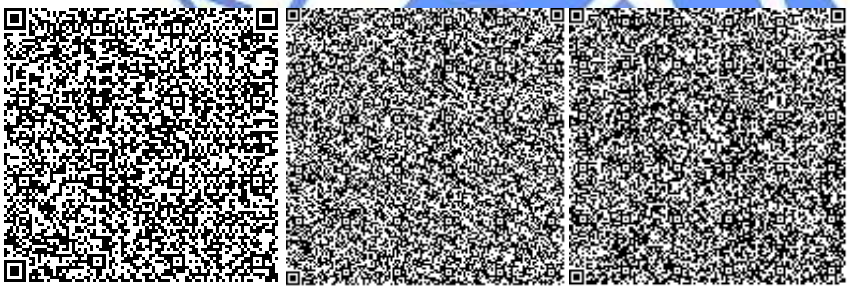
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Сулейменов М.К.

Эксперт

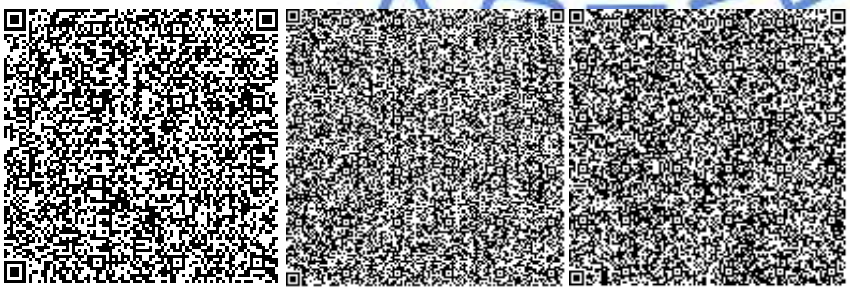
РГП "Госэкспертиза"



Круглова О.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ93VDD00169812

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Стройкомплюс" 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект Нурсултана Назарбаева, дом № 20, Нежилое помещение 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180440034816

Наименование производственного объекта: Строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул . Волочаевская, 83/2 " (без сметной документации и без наружных сетей водопровода и канализации)

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления	Тазабеков Асет Нурмуханович
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 22.07.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,0010326	0,5856512767
Строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и паркингом по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, ул. Волочаевская, 83/2 " (без сметной документации и без наружных сетей водопровода и канализации)	4,0010326	0,5856512767
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,000588	0,000122
Уайт-спирит	0,02333	0,0071547
Углерод	0,000025	0,00000518
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	3,76	0,2117
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,12299	0,0063912
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,0000001069
Этан-1,2-диол	0,0002935	0,00574
Этанол	0,002613	0,0000003136
Этилацетат	0,002613	0,0000003136
Углерод оксид	0,0015588	0,0003123
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000333	0,00021319
Хлорэтилен	0,0000731	0,00001053
Азота (IV) диоксид	0,0168054	0,0035488
Бутан-1-ол	0,00147	0,0000001764
Бутилацетат	0,0028	0,0001963724
2-Бутоксиэтанол /Бутилцеллозольв; бутилгликоль; этиленгликоль монобутиловый эфир/	0,01697	0,332
2-Этоксиэтанол	0,00358	0,0000176588
Азот (II) оксид	0,002732	0,00057743
Метилбензол	0,01447	0,001016756
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000000053
Пропан-2-он	0,00607	0,00044602
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01254	0,010336291
Железо (II, III) оксиды	0,00825	0,00527615

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

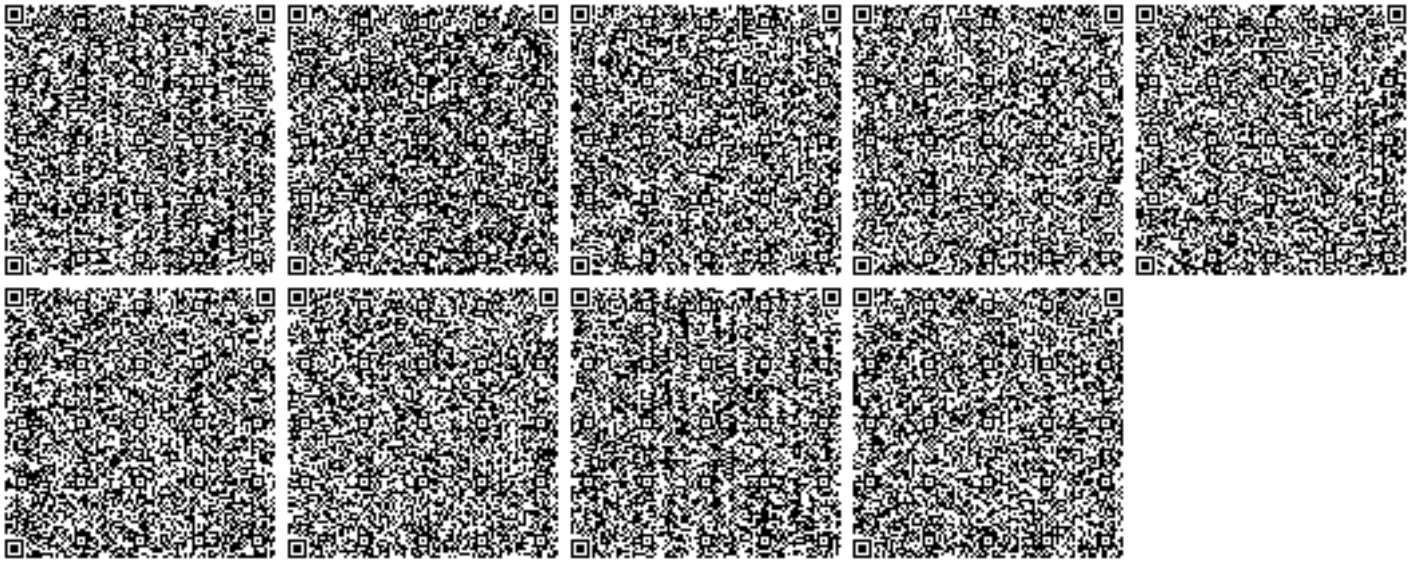
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000917	0,000585735
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w