«Тұрғын емес үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй салу. Мекенжайы: Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Мұқанов көшесі, 86 жер учаскесі" (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

29.03.2022 ж. № 01-0124/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Qazaqstroy KZ» ЖШС
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АКИС-проект» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тұрғын емес үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй салу. Мекенжайы: Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Мұқанов көшесі, 86 жер учаскесі" (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0124/22 от 29.03.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями. Адрес: город Караганда, район имени Казыбек би, улица Муканова, земельный участок 86. (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Qazaqstroy KZ»
г.Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АКИС-проект»
г.Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями. Адрес: город Караганда, район имени Казыбек би, улица Муканова, земельный участок 86. (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями. Адрес: город Караганда, район имени Казыбек би, улица Муканова, земельный участок 86. (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0010 от 10.01.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Qazaqstroy KZ».

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо заказчика № 45 от 22.12.2021 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 28 апреля 2019 г. утвержденное заказчиком;

акт на земельный участок № 2107120920153457 от 12.07.2021 года, изготовленный Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области (площадь участка – 0,9250 га, кадастровый номер земельного участка – 09-142-218-123);

договор купли-продажи земельного участка №1219 от 14 июня 2020 г. удостоверенный нотариусом нотариального округа Карагандинской области Аманжоловой Сандыгуль Нурболаткызы (государственная лицензия № 13009737 от 19.06.2013 г. КРС и ОПП МЮ РК);

земельно-кадастровый план земельного участка б/н и б/д, изготовленный отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Площадь земельного участка – 0,7305 га. Кадастровый номер участка – 09-142-218-128;

земельно-кадастровый план земельного участка б/н и б/д, изготовленный отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Площадь земельного участка – 0,3204 га. Кадастровый номер участка – 09-142-218-129;

земельно-кадастровый план земельного участка б/н от 13.08.2021 года, изготовленный отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Площадь земельного участка – 0,3135 га. Кадастровый номер участка – 09-142-218-130;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ89VUA00541289 от 22.10.2021 г. выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

архитектурный проект, выполненный ТОО «Архитектор. kz» (государственная лицензия ГСЛ № 15015004 08.02.2017г.), согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» (письмо-согласование № KZ41VUA00550204 от 05.11.2021 г.) и заказчиком;

протокол дозиметрического контроля № 26 от 05.03.2022 года, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК по Карагандинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 26 от 05.03.2022 года, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК по Карагандинской области;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 07.09.2020 г., выполненная ТОО «Градостроительный кадастровый центр г. Караганды» (государственная лицензия б/н от 24.02.2012 г. г. Астана);

письмо отдела города Караганда по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области № 03-09.94-32/268 от 10.08.2021 г. об изменении кадастрового номера;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Инженерно-геологические изыскания на объекте «Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, улица Муканова, земельный участок 80» выполненный в 2020 г. ТОО «GeolProject и К» (государственная лицензия № 17010314 от 08.06.2017 г., г. Караганда);

акт осмотра земельных насаждений № 62 от 15.10.2021 года, подписанный ГУ «Аппарат акима района имени Казыбек би города Караганды»;

письмо ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» № 01-26/65 от 05.03.2022 г. об отсутствии сибиреязвенных захоронений с приложением акта экспедиционного обследования от 11.07.2016 года;

письмо заказчика № 3 от 28.02.2022 г. о сроке начала строительно-монтажных работ в апреле 2022 года;

письмо РГП «КАЗГИДРОМЕТ» от 04.03.2022 г. о значении существенных фоновых концентрациях;

Технические условия:

технические условия № 17325 от 06.09.2021 г. на водопотребление, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия № К-6634 от 09.09.2021 года на канализацию, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия № 1727 от 09.09.2021 года на подключение к сетям электроснабжения, выданные ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды»;

технические условия № 14/315 от 19.10.2021 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

техническими условиями № 5-066-20/Л от 25.05.2020, выданные ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком»;

дополнение к техническим условиям № 5-066-20/Л от 05.03.2022 года на прокладку оптического кабеля в г. Караганда от ОРШ 775/08 до ул. Муканова 82, ул. Муканова 84, ул. Муканова 86, выданные ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком»

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта – 05-03-19/3

Пояснительная записка (ПЗ).
Паспорт рабочего проекта (ПП).
Генеральный план (ГП).
Архитектурно-строительные решения (АР).
Конструкции железобетонные (КЖ).
Отопление и вентиляция (ОВ).
Водоснабжение и канализация (ВК).
Электротехнические решения (ЭОМ).
Системы связи (СС).
Проект организации строительства.
Энергетический паспорт.
Расчеты по водопотреблению.
Теплотехнический расчет.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Инженерно-геологические изыскания на объекте «Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек би, улица Муканова, земельный участок 80» выполненный в 2020 г. ТОО «GeolProject и К» (государственная лицензия № 17010314 от 08.06.2017 г., г. Караганда).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в районе имени Казыбек би города Караганды, по улице Муканова, земельный участок 86, в застраиваемом жилом районе.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах от 572,55 до 574,40 м, перепад отметок составляет 1,85 м. Уклон поверхности имеет юго-западное направление.

Примыкающая к застраиваемому участку территория города обеспечена автодорогами и проездами.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта были выполнены в сентябре 2020 г. ТОО «GeolProject и К».

Участок изысканий находится: г. Караганда, ул. Муканова 86. Город Караганда расположен в центральной части Казахстана, в центре евразийского континента 49о47' северной широты и 73о08' восточной долготы. Высота над уровнем моря - 512-610 метров.

Рельефная территория города Караганды входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Кенгиз-Балхашского водораздельного

пространства. В целом рельеф участка представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником. На севере развит низкий мелкосопочник. Остальная территория характеризуется равнинным рельефом.

Гидрографическая сеть г. Караганды представлена реками Малая и Большая Букпа, Сокур, Солонка, Безымянка, Федоровским водохранилищем, озером в ЦПиКО и четырьмя Голубыми озерами, кроме этого представлена временными водотоками в период паводка, приуроченными к межсопочным понижениям и логам, ориентированным с северо-запада на юго-восток и с севера на юг. В южной части участка имеются неглубокие овраги. Поверхностный сток наблюдается только в период снеготаяния и летне-осенних ливней

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок изысканий расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

В геологическом строении исследуемой площадки принимают участие отложения юрского возраста (J) и четвертичного возраста(Q), перекрытые с дневной поверхности современными техногенными отложениями(tQIV) почвенно- растительным слоем.

Отложения юрского возраста (J) представлены:

Суглинком галечниковым серо-бурого цвета, средней степени водонасыщения. Различной степени консистенции: твердым и полутвердым. Содержание галечникового материала от 29% до 48%.

Отложения вскрыты четырьмя выработками: 857-21,858-21,859-21 и 860-21 на глубине от 0,8 до 1,0 м, вскрытая мощность отложений от 2,5 до 5,0 м.

Галечниковым грунтом с суглинистым заполнителем. Заполнитель буро-серого и красно-серого цветов, загипсованным. Различной степени консистенции: твердым и полутвердым. Различной степени влажности: средней степени водонасыщения и водонасыщенным. Содержание галечникового материала от 50% до 75%.

Отложения вскрыты всеми выработками: 848-19 на глубине 2,5 м; 849-19 на глубине 0,7 м; 850-19, 851-19 и 852-19 на глубине 0,5 м; 853-19 и 854-19 на глубине 0,8 м мощность отложений не известна, так как ни одна из выработок не вышла из слоя.

Юрские отложения перекрываются отложениями четвертичного возраста Q, которые представлены:

Суглинком бурого цвета, твердым, средней степени водонасыщения.

Отложения вскрыты одной выработкой: 848-19 на глубине 1,1 м, мощность отложений для выработки составила 1,4 м.

Глиной бурого цвета, твердой, средней степени водонасыщения.

Отложения вскрыты одной выработкой: 848-19 на глубине 0,5 м, мощность отложений для выработки составила 0,6 м.

Глиной галечниковой бурого цвета, твердой, водонасыщенной.

Содержание галечникового материала не менее 49%.

Отложения вскрыты одной выработкой: 848-19 на глубине 0,1 м, мощность отложений для выработки составила 0,4 м.

Четвертичные отложения в свою очередь перекрываются насыпными грунтами и почвенно-плодородным слоем:

Насыпной грунт t(QIV). Насыпной грунт - дисперсные несвязанные антропогенные образования насыпного характера. Относится к IV классу - техногенные грунты. Грунты образовались в результате строительной деятельности человека.

Насыпной грунт - представлен суглинком черного цвета, твердым, малой степени водонасыщения.

Отложения вскрыты всеми выработками: 848-19,849-19,850-19,851-19,852- 19,853-19 и 854-19 под почвенно-растительным слоем, мощность отложений варьируется от 0,4 до 0,7 м.

Почвенно-плодородный слой – верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами. Вскрыт во всех выработках мощностью 0,1 м.

СЛОЙ 1 ПОЧВЕННО-ПЛОДОРОДНЫЙ. верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и агрохимическими свойствами. Вскрыт во всех выработках мощностью 0.1 м.

СЛОЙ 2 НАСЫПНОЙ ГРУНТ. Представлен суглинком.

ИГЭ 1 – СУГЛИНОК. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,98 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 8,15 МПа, угол внутреннего трения - 23 градуса, сила сцепления - 0,028 МПа.

ИГЭ 2 – ГЛИНА. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,99 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 3,6 МПа, угол внутреннего трения - 20,87 градуса, сила сцепления - 0,040 МПа.

ИГЭ 3 – ГЛИНА ГАЛЕЧНИКОВАЯ Физико-механические характеристики грунта: плотность - 2,15 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 15,6 МПа, угол внутреннего трения - 28,7 градуса, сила сцепления - 0,037 МПа.

ИГЭ 4 – СУГЛИНОК ГАЛЕЧНИКОВЫЙ (e(J)) Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,93 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 8,78 МПа, угол внутреннего трения - 17,8 градуса, сила сцепления - 0,024 МПа.

ИГЭ 5 – ГАЛЕЧНИКОВЫЙ ГРУНТ С СУГЛИНИСТЫМ ЗАПОЛНИТЕЛЕМ Расчетное сопротивление 450 кПа.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям – высокая. Коррозийная активность грунтов по отношению: - к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая; - к алюминиевой оболочке кабеля – средняя и высокая.

Нормативная глубина промерзания по СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»: суглинки и глины – 1,61 м; супеси и пески пылеватые – 1,96 м; пески гравелистые, крупные и средней крупности – 2,10 м; крупнообломочных грунтов – 2,38 м.

Средняя глубина проникновения «0» в грунт – 2,01 м.

В процессе бурения на участке работ были вскрыты подземные воды.

По данным бурения воды вскрыты на глубинах 6,5 – 7,5 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 563,30-569,90 м. В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая.

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

Замеры уровней производились после отстоя выработок в течении 10 дней.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатно-натриево-калиевые; слабосолоноватые (сумма солей – 1,094 г/дм^3), жесткая (общая жесткость – 7,55 мг-экв/л), нейтральные (pH = 7,14).

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости W4 согласно табл.6, 7 СНиП РК 2.01-19-2004 подземные воды неагрессивные ко всем видам цементов (HCO3= 7,15 мг-экв /дм^3; SO4= 296,0 мг/дм^3).

По отношению к арматуре железобетонных конструкций воды неагрессивные при постоянном погружении и слабоагрессивные при периодическом смачивании (Cl= 44,0 мг/дм^3).

По отношению к свинцовой высокой коррозионной активностью и к алюминиевой оболочке кабеля воды обладают средней коррозионной активностью (NO3 – 21,46 мг/дм^3; pH= 7,14; Cl=44,0 мг/дм^3, ОЖ – 7,55 мг-экв/дм^3), согласно табл.3, 5 ГОСТ 9.602-2005.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план многоквартирного жилого дома разработан на основании:

задания на проектирование б/н от 28 апреля 2019 года;

эскизного проекта, утвержденного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» (№ KZ41VUA00550204 от 05.11.2021 г.);

топографической съемки участка М 1:500 от 07.09.2020 г., выполненной ТОО «Градостроительный кадастровый центр г. Караганды».

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

Разбивка здания выполнена от границ участка и существующего жилого здания. Все размеры даны в метрах.

На территорию строительства предусмотрены два въезда со стороны существующих улиц.

На участке запроектирован многоквартирный жилой дом, Г-образной формы в плане, состоящих из четырех девятиэтажных блок-секций.

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

Многоквартирный жилой дом размещен на отведенной территории площадью 1,2385 га (земельный участок площадью 0,3135 га, кадастровый номер 09-142-218-130 и земельный участок площадью 0,9250 га, кадастровый номер 09-142-218-123). Под строительство жилого дома и благоустройство используется площадь 0,6847 га, площадь 0,5538 га – резервная, для дальнейшего строительства.

Для кратковременной парковки автотранспорта предусмотрена стоянка открытого типа на 10 машино-мест, в том числе 2 машино-места для МГН.

Площадка для контейнеров ТБО расположена на расстоянии, допустимом нормами СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные». В проекте предусмотрен навес для контейнеров ТБО, с трехсторонним ограждением.

Покрытие проездов и автостоянки – асфальтобетонное, тротуаров – бетонная плитка, площадок – согласно назначению. По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, по краю тротуаров и площадок – бортовой камень БР 100.20.8.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к зданию и пожарным водоисточникам.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

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

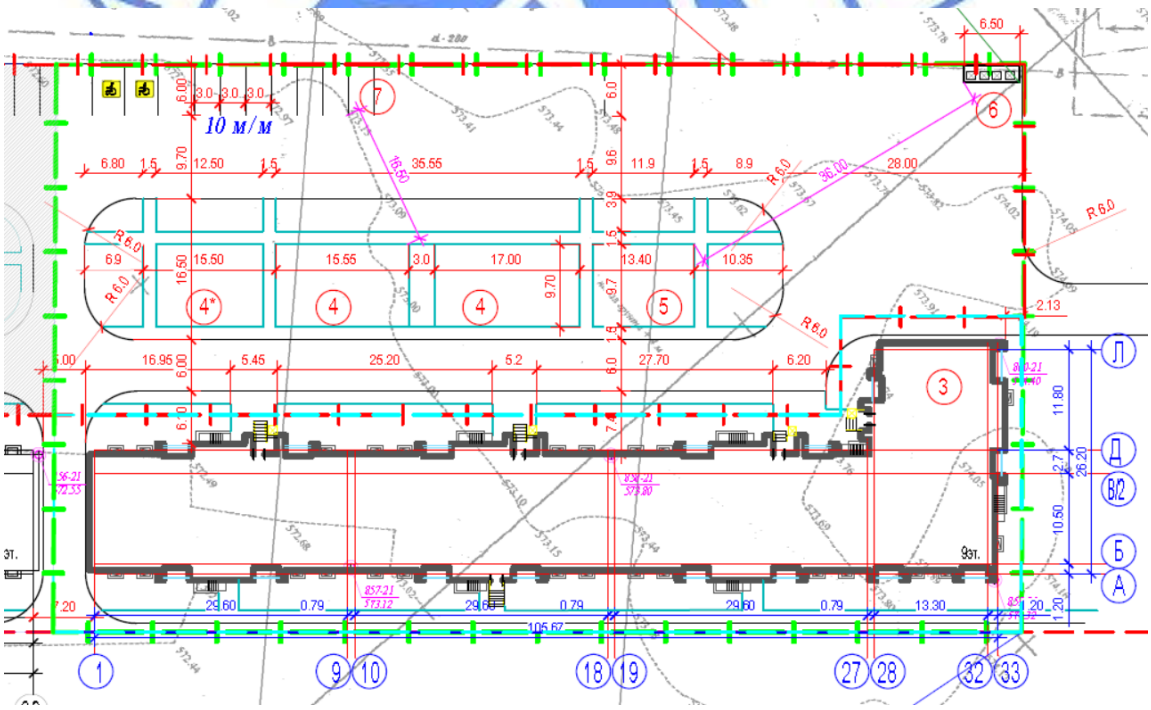
План организации рельефа выполнен с учетом отметок прилегающей территории ранее запроектированной застройки, с максимальным сохранением рельефа.

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

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

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

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



Экспликация зданий и сооружений:

3 – многоквартирный жилой дом;

4 – детская площадка;

4* – площадка для тихого отдыха;

5 – площадка для отдыха взрослых;

6 – площадка для контейнеров ТБО;

7 – стоянка для кратковременной парковки автомобилей на 10 машино-мест.

Рисунок 2. Схема генплана

Для озеленения использованы породы кустарников, адаптированные к местным природно-климатическим условиям. Озеленение производится древесно-кустарниковыми породами следующего ассортимента: сосна обыкновенная, сирень обыкновенная, спирея городчатая, кизильник блестящий. Принцип оформления зеленых насаждений – свободный и рядовой. Свободная от посадки деревьев и кустарников площадь засевается многолетними травами.

За относительную отметку 0,000 многоквартирного жилого дома принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 574,00 м.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Основные технические показатели представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные показатели по разделу «Генеральный план»

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Общая площадь участка в границах земельного отвода	га	1,2385
2	Площадь участка в границах подсчета объемов работ	$м^2$	6847,00
3	Площадь застройки	$м^2$	1770,50
4	Площадь покрытий	$м^2$	3947,00
5	Площадь озеленения	$м^2$	929,00
6	Прочая площадь	$м^2$	200,50

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание четырехподъездного жилого дома - Г-образной формы в плане, с техническим этажом (холодный чердак) и подвалом, с размерами в осях 26,20х105,67 м, состоящее из четырех девятиэтажных жилых блок-секций. Высота этажей составляет 3,0 м, высота подвала – 2,67 м в чистоте, технического этажа – 2,47 м в чистоте.

Класс жилого здания – IV.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

В подвале расположены тепловой и водомерный узлы, электрощитовые, технические помещения. Технические помещения подвала имеют обособленные выходы непосредственно наружу. В наружных стенах подвала предусмотрены продухи размером 400х300(h) мм, расположенные рассредоточено.

Со первого по девятый этаж в здании запроектированы жилые квартиры. Также на первом этаже расположены входные группы в здание, каждая из которых включает тамбур, подъездный и лестнично-лифтовой холлы, помещение колясочной.

На первом этаже здания предусмотрены восемь двухкомнатных, пять трехкомнатных и одна четырехкомнатная квартиры, всего четырнадцать квартир на этаже.

Со второго по девятый этаж на каждом этаже предусмотрены семь двухкомнатных и восемь трехкомнатных квартир, всего пятнадцать квартир на этаже.

Всего в жилом доме 134 квартиры, из них:

2-комнатных – 64 квартиры;

3-комнатных – 69 квартир;

4-комнатных – 1 квартира.

Во всех квартирах предусмотрены лоджии.

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

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

В каждом подъезде предусмотрена лестничная клетка типа Л1 и пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг.

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

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

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

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

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

стены – облицовка лицевым кирпичом;

цоколь – облицовка сплиттерной плиткой.

Отмостка - асфальтобетонная, шириной 1000 мм.

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

потолки: в квартирах – водоэмульсионная окраска; помещения общего пользования - водоэмульсионная окраска, известковая окраска (подвал);

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

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

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 180 мм. Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 120 мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания. Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций - не

ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Мусороудаление предусмотрено на оборудованную площадку на территории участка.

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

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

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

Двери – квартирные входные - металлические по ГОСТ 31173-2003; квартирные внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88; наружные двери - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003; двери техпомещений - металлические по ГОСТ 31173-2003.

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

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

Таблица 6.2

Основные технические показатели по разделу «Архитектурно-планировочные решения»

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	9
2	Площадь застройки	$м^2$	1770,5
3	Общая площадь здания	$м^2$	13664,1
4	Общая площадь квартир, в том числе: жилая площадь	$м^2$	9840,2 5703,1
5	Строительный объем здания, в том числе ниже отметки 0,000	$м^3$	63196,5 8292,5
6	Количество квартир, в том числе: 2 комнатных; 3 комнатных; 4 комнатных	шт.	134 64 69 1

6.2.3 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема - кирпичный дом с несущими и самонесущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечена за счет совместной работы стен и плит перекрытия, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 900 мм, из бетона кл. В25, F150, W8. Под монолитными ж/б плитами - подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм по слою щебеночной подготовки, пролитой битумом до полного насыщения.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «GeolProject и К» в июле 2020 г., основанием фундаментов служит галечниковый грунт с суглинистым заполнителем, с расчетным сопротивлением грунта R=450 кПа; заполнитель серо-бурого цвета, твердый, средней степени водонасыщения. Содержание галечникового материала не менее 60%.

Стены подвала - фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78. Монолитные заделки в фундаментных блоках выполнены из бетона класса В15. Непрерывно по всем наружным и внутренним стенам на отметке минус 0,600 выполнен монолитный пояс из бетона класса В22,5, армированный продольными стержнями арматуры диаметром 14 мм класса А400 и поперечной арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие - из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм по сериям 1.141-1 (выпуск 63, 61, 8, 11, 16), 1.241-1 (выпуск 27).

Тип кирпичной кладки основных стен 510 мм, 380 мм: сплошная многорядная по серии 2.130-1 выпуск 28.

Наружные стены (ограждающие конструкции) - стены первого второго этажа из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 выполнить марки М150, на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 510 мм, армированные сетками проволокой диаметром 4Bpl через 2 ряда кладки ячейкой 50х50 мм, с утеплением из жёсткой минплиты на базальтовой основе "ПЖ-100" D=100 кг/м³, λ=0,040 Вт/(м°град) толщиной 110 мм и облицовкой из лицевого кирпича КР-л-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм. Общая толщина наружных стен - 770 мм, до отметки +11.700. Стены третьего и четвертого этажа из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 выполнить из марки М150, на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 510 мм, армированные сетками проволокой диаметром 4Bpl через 4 ряда кладки ячейкой 50х50 мм, с утеплением из жёсткой минплиты на базальтовой основе "ПЖ- 100" D=100 кг/м³, λ=0,040 Вт/(м°град) толщиной 110 мм и облицовкой из лицевого кирпича КР-л-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм. Общая толщина наружных стен - 770 мм.

Стены пятого этажа и выше из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530- 2012 выполнить из марки М100, на цементно-песчаном растворе марки М75 толщиной 510 мм, армированные сетками проволокой диаметром 4Bpl через 4 ряда кладки ячейкой 50х50 мм, с утеплением из жёсткой минплиты на базальтовой основе "ПЖ- 100" D=100 кг/м³, λ=0,040 Вт/(м°град) толщиной 110 мм и облицовкой из лицевого кирпича КР-л-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 толщиной 120 мм. Общая толщина наружных стен - 770 мм.

Внутренние стены толщиной 510 и 380 мм - стены первого второго этажа из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 выполнить из марки М150, на цементно-песчаном растворе марки М100, армированные сетками проволокой диаметром 4Bpl через 2 ряда кладки ячейкой 50х50 мм. Стены третьего и четвертого этажа из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 выполнить из марки М150, на цементно-песчаном растворе марки М100, армированные сетками проволокой диаметром 4Bpl через 4 ряда кладки ячейкой 50х50 мм.

Стены пятого этажа и выше из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 выполнить из марки М100, на цементно-песчаном растворе марки М75, армированные сетками проволокой диаметром 4Bpl через 4 ряда кладки ячейкой 50х50 мм

Стены лестничной клетки -толщиной 510 мм, стены первого второго этажа из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 выполнить из марки М150, на цементно-песчаном растворе марки М100, армированные сетками проволокой диаметром 4Bpl через 2 ряда кладки ячейкой 50х50 мм. Стены третьего и четвертого этажа из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 выполнить из марки М150, на цементно-песчаном растворе марки М100, армированные сетками проволокой диаметром 4Bpl через 4 ряда кладки ячейкой 50х50 мм.

Стены пятого этажа и выше из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 выполнить из марки М100, на цементно-песчаном растворе марки М75, армированные сетками проволокой диаметром 4Bpl через 4 ряда кладки ячейкой 50х50 мм.

Лифтовая шахта - в уровне подвала из блоков ФБС толщиной 600 и 400 мм по ГОСТ 13579-78, а выше уровня подвала, начиная с отметки-0,430 - из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 выполнить из марки М150, на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 510 и 380 мм, до верха отметки второго этажа и армировать сеткой по высоте через 2 ряда сеткой из провлоки диаметром 4Bpl ячейкой 50х50 мм. От 3 этажа до отметки верха 4 этажа из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 выполнить из марки М150, на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 510 и 380 мм и армировать сеткой по высоте через 4 ряда сеткой из провлоки диаметром 4Bpl ячейкой 50х50 мм. От 5 этажа и выше из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 выполнить из марки М100, на цементно-песчаном растворе марки М75 толщиной 510 и 380 мм и армировать сеткой по высоте через 4 ряда сеткой из провлоки диаметром4Bpl ячейкой 50х50 мм.

Межкомнатные перегородки и перегородки "с/у" и "ванных" толщиной 120 мм из кирпича КР-р 250×120×65/1НФ/50/2,0/25/ГОСТ 530-2012 выполнить из марки М50, на цементно-песчаном растворе марки М50.

Межквартирные перегородки толщиной 250 мм выполнить из пенобетонных блоков D=800 кг/м³ на цементно-песчаном растворе М50 с устройством звукоизоляции.

Лестницы - сборные железобетонные марши ГОСТ 8717.1-84, косоуры из швеллера №16 ГОСТ 8240-97.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038-1, выпуск 1

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

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

Продолжительность отопительного периода – 207 суток.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-3. Теплоснабжение предусмотрено от существующих тепловых сетей согласно техническим условиям ТОО «Теплотранзит Караганда» № 14/315 от 19 октября 2021 года.

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

Схема горячего водоснабжения – открытая.

Ввод тепловой сети предусмотрен в помещение теплового узла, расположенного в блок-секции 11.

Тепловой пункт обслуживает блок-секций 9, 10, 11 и 12.

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

Отопление

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

Схема системы отопления лестничных клеток, холлов, колясочных и вспомогательных помещений (электрощитовые, тепловой и водомерный узлы) – однотрубная, проточная. В качестве отопительных приборов для лестничных клеток, холлов, колясочных приняты биметаллические радиаторы. В качестве отопительных приборов для вспомогательных помещений приняты регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.

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

Отопление технических помещений подвального этажа не предусмотрено.

Вентиляция

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

Поступление приточного воздуха предусмотрено через открываемые фрамуги окон.

Вентиляция вспомогательных помещений (электрощитовые, тепловой и водомерный узлы) – вытяжная с естественным побуждением.

Вентиляция технических помещений подвального этажа – с помощью открываемые фрамуги окон.

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 для системы отопления лестничных клеток, холлов, колясочных и вспомогательных помещений.

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

Технические показатели приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Технические показатели

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
1	Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями	605,45	-	636,45	1241,90

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 – существующие городские водопроводные сети согласно техническим условиям ТОО «Караганды Су» № 17325 от 06 сентября 2021 года. Гарантированный напор сети – 18,0 м.

Точка сброса хозяйственно-бытовых сточных вод – существующие городские сети канализации согласно техническим условиям ТОО «Караганды Су» № К-6634 от 09 сентября 2021 года

Для проектируемого многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями, состоящего из блок-секций 9, 10, 11, 12, предусмотрены следующие системы водоснабжения и водоотведения:

холодное водоснабжение;

горячее водоснабжение;

канализация;

Холодное водоснабжение

Система хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена от насосной установки повышения давления, расположенной в помещении водомерного узла блок-секции 9.

Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения прокладываются по подвалам блок-секций 9, 10, 11, 12.

Общий учет расхода воды для здания выполнен счетчиком, установленным в помещении водомерного узла. Также предусмотрены отдельные приборы учета расхода воды в санузлах и кухнях квартир.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено по открытой схеме от теплового узла, установленного в помещении теплового узла блок-секции 11. Для обеспечения требуемого напора в системе предусмотрена повысительная насосная установка.

Магистральные трубопроводы системы горячего водоснабжения прокладываются по подвалам блок-секций 9, 10, 11, 12.

Общий учет расхода воды для здания выполнен счетчиками, установленными на подающем и циркуляционном трубопроводах. Также предусмотрены отдельные приборы учета расхода воды в санузлах и кухнях квартир.

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

Циркуляция системы осуществляется по магистралям и стоякам.

Канализация жилой части

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

хозяйственно-бытовая - для отвода хозяйственно-бытовых стоков;

внутренний водосток - для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку.

Отвод случайных стоков из помещений водомерного и теплового узлов предусмотрен на отмостку здания при помощи погружных насосов, установленных в приямках указанных помещений.

Технические показатели приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление, м³/сут	Горячее водоснабжение, м³/сут	Водоотведение, м³/сут	Пожаротушение, л/с	Водостоки, л/с
1	Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями	86,76	57,84	144,60	-	23,40

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

Электротехнические решения

В соответствии с техническими условиями, выданными ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды» № 1727от 09.09.2021 года, электроснабжение осуществляется с разных секций шин РУ-10 кВ I, II - секции шин ЦРП – «Таугуль» и выполняется отдельным проектом по отдельному договору.

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

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

Категория надежности по электроснабжению - 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;

телевидение, интернет;

домофонная связь;

видеонаблюдение;

автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Телефонизация

В соответствии с техническими условиями ТУ 5-066-20/Л от 25.05.2020 и дополнением к ним № 5-066-20/Л от 5.03.2022 года, выданными ЦРДТ филиал АО «Казахтелеком», сеть телефонизации подключается от ОРШ 775/08 и выполняется отдельным проектом по отдельному договору.

Телевидение, интернет

Выполнена прокладка телевизионного кабеля от щита этажного до розетки, установленной в гостиной квартир.

Домофонная связь

Система домофонной связи предназначена для подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи «жилец-посетитель», а также дистанционного открывания дверей подъезда.

Видеонаблюдение

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

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

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

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

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Обеспечение пожарной безопасности на строительной площадке осуществляется в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республики Казахстан» ППБ РК № 1077, утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 09 октября 2014 года, и ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность». Мероприятия пожарной профилактики разрабатываются одновременно с проектом производства работ. Мероприятия направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничения его распространения, обеспечения условий для успешной локализации и тушения пожара. В районе производства монтажных работ, в колодцах существующей постоянной сети противопожарного водопровода запроектированы пожарные гидранты. Кроме того, на каждые 200 м^2 площадок производства работ и работ по подготовке конструкций к монтажу, предусмотрены по одному химическому огнетушителю типа ОП-1. Первичные средства тушения. Во избежание замерзания огнетушителей, находящихся на открытом воздухе, в зимнее время при низких температурах предусмотрено их размещение в утепленных помещениях или будках. Для ликвидации пожара в начале его возникновения предусмотрены первичные средства пожаротушения: химическую пену, воду из емкостей, песок из ящиков и пожарный инвентарь, находящийся непосредственно на строительной площадке.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство многоквартирного жилого дома по адресу г. Караганда, район им.Казыбек би, ул. Муканова, земельный участок 86. подтверждена протоколами дозиметрического контроля и измерений содержаний радона с поверхности грунта № 26 от 05.03.2022 г. На участке застройки отсутствуют почвенные очаги сибирской язвы, скотомогильники (письмо ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора» МСХ РК № 01-26/65 от 05.03.2022 г.). Площадка для контейнеров ТБО размещена на расстоянии более 25 м. от проектируемого жилого дома и детских площадок. Проектируемый жилой дом состоит из четырех девятиэтажных жилых блок-секций, разделенных деформационными швами, с подвальными помещениями и техническим этажом. Вертикальная связь между этажами осуществляется лифтами, а также лестничными клетками, связывающими квартиры с выходом непосредственно наружу на первом этаже. В подвалах размещаются технические помещения: тепловой узел, водомерный узел, электрощитовая. Помещения, которые являются источниками шума, как водомерный и тепловые узлы размещены под лестничной клеткой. Рабочим проектом предусмотрена звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций шахт

лифтов, размещенных смежно с нежилыми комнатами квартир. Все жилые помещения имеют естественное освещение, достаточную инсоляцию. Согласно расчету инсоляции, соблюдена 2,5 часовая продолжительность инсоляции: не менее, чем в одной жилой комнате двух-, трехкомнатных квартир. Для строительных работ предусмотрены строительные материалы 1 класса радиационной безопасности; для отделки помещении - материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность; для покрытия полов при входе в здания и на лестничных площадках - материалы с нескользкой поверхностью. Все инженерные коммуникации подключаются к центральным городским сетям. Система горячего водоснабжения предусмотрена от центральных тепловых сетей. Предусмотрены мероприятия о промывке и дезинфекции сетей систем водоснабжения, отопления. Вентиляция - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Кратность воздухообмена соблюдается. Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил. Территория проектируемого объекта не располагается в границах санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Санитарный разрыв от открытых автостоянок соблюдается. Проектируемый объект расположен за пределами водоохранных зон и полос. Ближайший водный объект – Малая Букпа находится на расстоянии 1232 м от строительной площадки.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. Нормативная продолжительность строительства составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало производства работ предусмотрено в апреле 2022 года (письмо заказчика № 3 от 28 февраля 2022 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2022 г. – 88%;

на 2023 г. – 12%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

По разделу «Генеральный план»

1. Представлены правоустанавливающие документы на земельный участок кадастровый номер 09-142-218-123 площадью 0,9250 м^2.

2. В таблице технических показателей исключены показатели, не относящиеся к рассматриваемому многоквартирному жилому дому.

3. Выполнен расчет придомовых площадок согласно, требованиям п.4.12.4, 4.12.17 СП РК 3.01-105-2013.

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»

4. В задании на проектирование указана требуемая квартирография жилого дома.

5. В технических показателях по разделу указана жилая площадь квартир (прил.А СП РК 3.02-101-2012).

6. В наружных стенах подвалов блоков предусмотрены продухи (п.4.4.10.3 СП РК 3.02-101-2012).

7. В спецификациях маркировка арматуры выполнена согласно ГОСТ 34028-2016, обозначение класса бетона - в соответствие с таблицей 12 СТ РК EN 206-2017 «Бетон. Технические требования».

8. Предусмотрены пожарные лестницы на перепаде высот крыши (п.8.10 СНиП РК 2.02-05-2009*).

9. Основной водоизоляционный ковер принят из трех слоев рулонных материалов (табл.2 СП РК 3.02-137-2013), армирование стяжки выполнено сеткой из арматуры диаметром 3 мм (п.6.1.19 СН РК 3.02-37-2013).

10. В трехкомнатной квартире тип 3б обеспечена жилая площадь на человека не менее 15 м^2 согласно классу жилого здания (табл. 1 СП РК 3.02-101-2012).

По разделу «Конструктивные решения»

11. Предоставлен расчет фундаментной плиты с подбором арматуры

12. Добавлены характерные узлы кирпичной кладки (деформационный шов, внутренние и наружные углы, способ «перевязки» облицовочного кирпича с основной стеной).

13. Лист 54. исправлен узел стен в соответствии схеме расположения армопоясов.

Лист 54. показаны размеры сеток, стержней, шаг стержней согласно п. 5.3.6 ГОСТ 21.501-2011.

14. Выполнена сводная спецификация поэтажно для плит перекрытия и перемычек

15. Выполнена развертку стен лифтовой шахты. Показать узел крепления монорельса.

16. Указаны какие грунты служат основанием согласно 6.2.2 ГОСТ 21.501-97

По разделу «Теплоснабжение, отопление и вентиляция»

17. Предоставлены расчеты системы отопления (п. 12.1, 12.2 СН РК 1.02-03-2011.)

18. Уточнены расход тепла на горячее водоснабжение и диаметр подающего трубопровода системы горячего водоснабжения в соответствии с проектными решениями раздела ВК.

19. Приведено описание проектных решений по отоплению и вентиляции технических и вспомогательных помещений.

20. Указан источник теплоснабжения и даны сведения по оснащенности теплового пункта.

21. Откорректирован энергетический паспорт. Представлена расчетная часть.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

22. Расчет дополнен данными по подбору повысительной насосной станции хозяйственно-питьевого водоснабжения.

23. В расчет приложена схема участков для гидравлического расчета систем холодного и горячего водоснабжения.

24. В таблица с основными показателями указан потребный напор системы горячего водоснабжения.

25. Представлен расчет системы внутреннего водостока.

26. Даны сведения по установке полотенцесушителей, по компенсации температурных удлинений с учетом требований п. 5.4.4, п. 5.4.11 СН РК 4.01-01-2011. Решены требования п. 5.4.8 и п. 5.4.9 СН РК 4.01-01-2011 по выпуску воздуха и спуску воды из системы ГВС, а также по тепловой изоляции трубопроводов. Толщина тепловой изоляции трубопроводов принята согласно требованиям п. 5.7.2 СН РК 4.01-05-2002.

27. Учтены требования п. 5.1.13, п. 5.2.4, п. 5.4.3 СП РК 4.01- 101-2012, п. 6.7 СН РК 4.01-01-2011 по оснащенности водомерного узла и квартирных счетчиков. Представлены

схемы общедомовых водомерных узлов систем холодного и горячего водоснабжения, а также поквартирного узла учета системы В1.

28. Спецификация. Указана комплектность поставки насосных станций.

29. Уточнен расход тепла на горячее водоснабжение. Кроме того, диаметр подающего трубопровода системы горячего водоснабжения приведен в соответствие разделу ОВ.

По разделу «Электротехнические решения»

30. Выполнены требования СП РК 4.04-106-2013* п. 15.15 при прокладке кабеля в шахте лифта.

По разделу «Системы связи и сигнализации»

31. Согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.5 представлены технические условия на телефонизацию.

32. Выполнены требования п.4.2.29*. СП РК 3.02-101-2012.

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

33. Представлено письмо ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора» МСХ РК № 01-26/65 от 05.03.2022 г, об отсутствии на административной территории г. Караганды, почвенных очагов сибирской язвы, скотомогильников (п/п. 2 п. 5-6 СП № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018 г.).

34. Представлены протоколы радиологических исследований земельного участка под строительство многоквартирного жилого дома, по адресу: г. Караганда ул. Муканова, земельный участок 86 (п. 227 гл. 4 СП № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г.).

35. Откорректированы проектные решения – на территории проектируемого жилого дома размещена открытая стоянка для автотранспорта на 10 машино-место. Расстояние до детских игровых, спортивных площадок и до жилого дома соблюдено, составляет более 15 м. (прил. 2 СП № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.)

36. Предоставлены расчеты инсоляции на территории детской игровой, спортивной площадок, согласно п. 5 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

37. Представлена ситуационная схема территории проектируемого здания. В альбоме «Генплан» приведены сведения, что на ближайшей территории отсутствуют объекты, имеющие санитарно-защитную зону или санитарный разрыв: автозаправочные станции, торговые центры, котельные, автокомплексы (п. 48 параграфа 2 гл. 2 **СП** № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.).

38. Откорректированы проектные решения АС, на планах всех этажей показана позиция звукоизоляции, листы АР-1.1, АР-13 дополнены сведениями о звукоизоляции наружных и внутренних ограждающих конструкции шахт лифтов, расположенных смежно с нежилыми комнатами квартир, минватой «Техноакустик» (п. 5 гл. 2 СП № ҚР ДСМ- 29).

39. Листы АС-1.1, АС-63 дополнены сведениями - предусмотреть применение строительных материалов 1 класса радиационной безопасности (п. 32 ГН № 155 от 27.02.2015 г.).

40. Лист АС-63 (примеч. 11, 13) дополнены сведениями - для отделки помещений предусмотреть строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Полы при входе в здания и на лестничных площадках предусмотреть из материалов с шероховатой поверхностью (нескользкой), согласно п. 13 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29.

41. Предоставлены расчеты инсоляции квартир нижнего этажа (на всех жилых комнатах), 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.

42. Альбом ОВ (лист ОВ-1) дополнен сведениями о мероприятиях по промывке и дезинфекции тепловых сетей системы теплоснабжения, согласно п. 156-159 гл. 2 санитарных правил «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.

43. Примечание «Расчета воздухообмена» дополнено ссылкой на санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г (п. 31 гл. 3)

44. Лист ВК-1 дополнен сведениями о мероприятиях по промывке и дезинфекции системы водоснабжения, со ссылкой на санитарные правила № 209 (п. 156-159 СП № 209 от 16.03.2015 г.

45. В общей пояснительной записке приведены сведения о расстоянии до ближайшего водного объекта (п. 127 гл. 2 СП № 209 от 16.03.2015 г).

46. Внесены изменения в ОПЗ, после корректировки по замечаниям всех разделов,

47. В разделе ПОС откорректированы сведения об организации питания, согласно п. 141 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г.

По разделу «Организация строительства»

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

7.2 Оценка проектных решений

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

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям.

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями. Адрес: город Караганда, район имени Казыбек би, улица Муканова, земельный участок 86. (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК № ҚРДСМ-40 от 14.12.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и

вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-49 от 16.06.2021 г**, «**Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом МЗ РК МЗ РК № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г., Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК № 155 от 27.02.2015 г.

Основные технические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	9	9
2	Общая площадь участка в границах земельного отвода	га	1,2385	1,2385
3	Площадь застройки	м^2	1770,50	1770,50
	Общая площадь здания	м^2	13664,1	13664,1
4	Общая площадь квартир, в том числе: жилая площадь	м^2	9840,2 5703,1	9840,2 5703,1
5	Строительный объем здания, в том числе ниже отметки 0,000	м^3	63196,5 8292,5	63196,5 8292,5
6	Количество квартир, в том числе: 2 комнатных; 3 комнатных; 4 комнатных	шт.	134 64 69 1	134 64 69 1
7	Продолжительность строительства	мес.	11	11

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями. Адрес: город Караганда, район имени Казыбек би, улица Муканова, земельный участок 86. (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с техническими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «Qazaqstroy KZ», в соответствии с условиями договора № 01-0010 от 10 января 2022 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 «**Тұрғын емес үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй салу. Мекенжайы: Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Мұқанов көшесі, 86 жер учаскесі" (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген, техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 10 қаңтардағы № 01-0010 шарттың талаптарына сәйкес «Qazaqstroy KZ» ЖШС кепілдік етеді**.**

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

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кажкенов К.Ж.

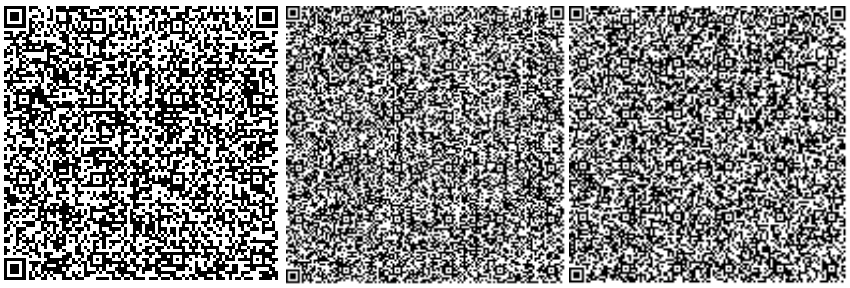
Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

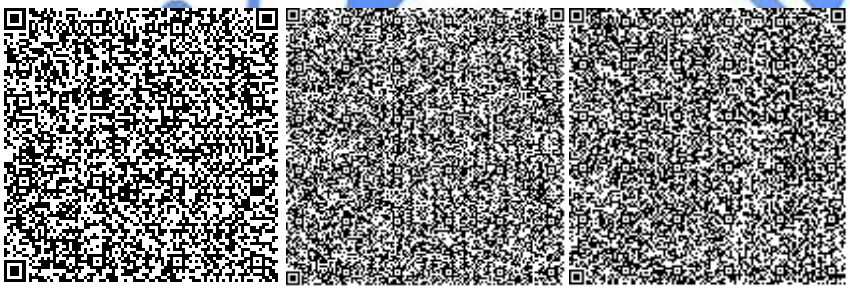
РГП "Госэкспертиза"



Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

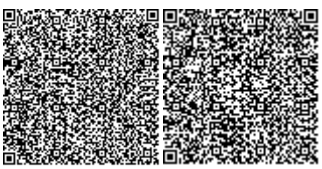
РГП "Госэкспертиза"



Исин А.А.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Савичев Г.А.

Директор департамента

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Касымова М.Р.

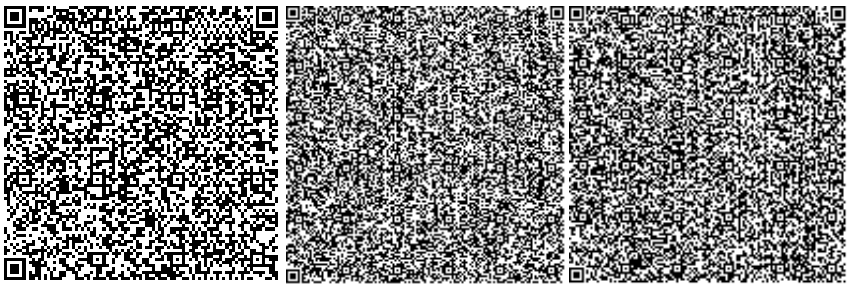
Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Рыльцева О.А.

Эксперт

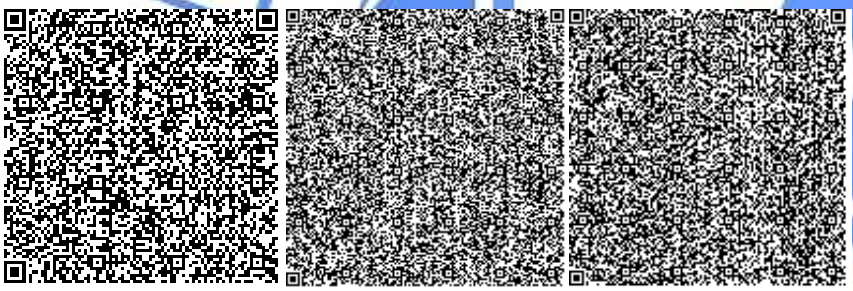
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Круглова О.М.

Эксперт

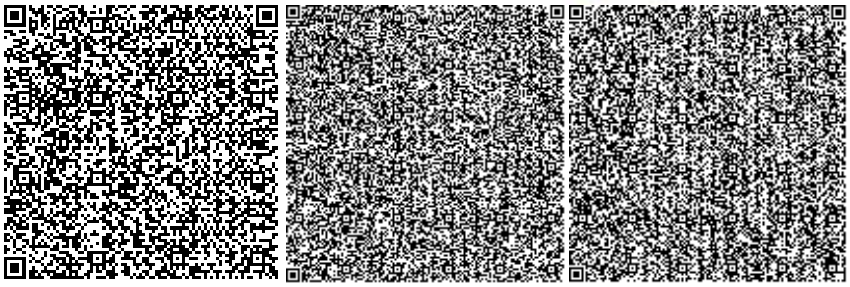
Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

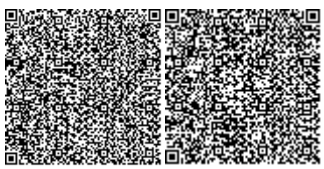


Бекбергенова И.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

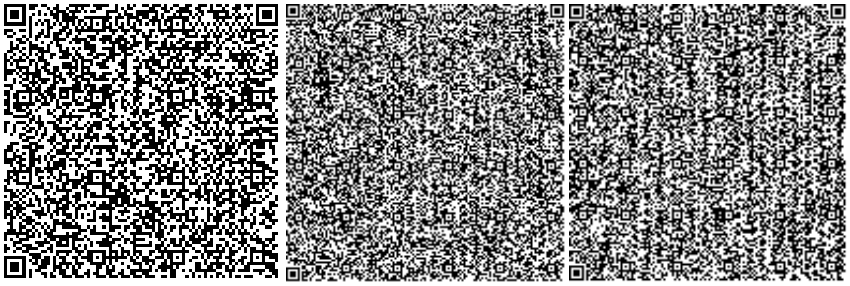




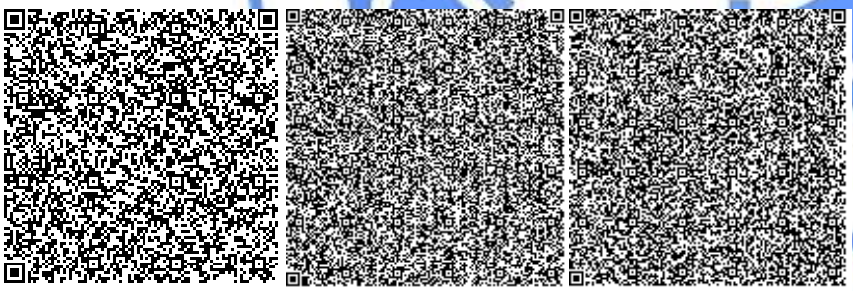
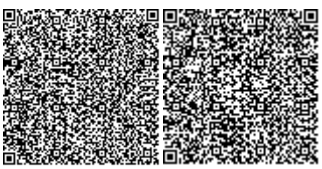
Есказина К.К.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области



Булава Н.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону