«БҚО, Орал қаласы, С.Дауымов атындағы көше, 69/5-үй мекен-жайындағы жапсарлас салынған гараждары бар көпқабатты тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) »
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
11.05.2018 ж. № 09-0059/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Радченко В.Н.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сана Маркет» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласы, С.Дауымов атындағы көше, 69/5-үй мекенжайындағы жапсарлас салынған гараждары бар көпқабатты тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0059/18 от 11.05.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного жилого дома с встроенными гаражами по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. имени С. Дауымова, д.69/5 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Радченко В.Н.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сана Маркет»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного жилого дома с встроенными гаражами по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. имени С. Дауымова, д.69/5 (без наружных инженерных сетей и сметной документаций)»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома с встроенными гаражами по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. имени С. Дауымова, д.69/5 (без наружных инженерных сетей и сметной документаций)» разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 06 марта 2018 года №01-0330 между РГП «Госэкспертиза» и Радченко В. Н.

2. ЗАКАЗЧИК: Радченко В. Н.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сана Маркет», г.Уральск (Государственная лицензия от 30 октября 2015 года №15019307 , выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО» Акимат ЗКО. I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектной документации от 10 октября 2017 года, утверждённое Радченко В. Н.;

акт на право частной собственности на земельный участок для строительства и обслуживания многоэтажного жилого дома от 21 июня 2016 года №0272614, кадастровый номер 08-130-011-1050;

постановление Акимата г. Уральска ЗКО от 05 декабря 2014 года №3270, на выделение земельного участка под строительство;

архитектурно-планировочное задание от 24 января 2018 года №40, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск» Шакиржановым Т.Р.;

эскизный проект от 02 февраля 2018 года №42, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральска»;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» в июне месяце 2017 года (Государственная лицензия от 12 декабря 2001 года ГСЛ №009590, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Сана Маркет» в августе месяце 2017 года (Государственная лицензия №009590 от 20 августа 2002 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

протокол о проведении общественных слушаний в форме опроса от 09 января 2018 года;

протокол дозиметрического контроля от 14 февраля 2018 года №39, выданный ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по ЗКО Испытательный центр;

протокол содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 14 февраля 2018 года №40, выданный ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по ЗКО Испытательный центр;

письмо Радченко В. Н. от 14 февраля 2018 года, об источнике финансирования и сроках начала строительства.

Технические условия:

АО «КазГазТранс Аймак» от 03 января 2018 года №5295, на газоснабжение;

ТОО «Батыс Су Арнасы» от 04 января 2018 года №08-08/0013, на водоснабжение и водоотведение;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 05 января 2018 года №7/8, на электроснабжение;

ЦРСТ Западно-Казахстанский ТУМС от 26 февраля 2018 года №4-10-18/Л-ТУ, на телефонизацию.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Альбом 1. Общая пояснительная записка, Прилагаемые документы.
Том 2. Альбом 1. Генеральный план.
Том 2. Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Водопровод и канализация.
Газоснабжение внутреннее.
Том 2. Альбом 4. Электроосвещение.
Наружные сети связи.
Раздел Охрана окружающей среды.
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Эскизный проект.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В соответствие с заданием на проектирование проектом предусмотрено строительство многоэтажного жилого дома с встроенными гаражами по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. имени С. Дауымова, д. 69/5».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Район строительства многоэтажного жилого дома с встроенными гаражами» расположен в г. Уральск, ул. имени С. Дауымова, д. 69/5, в районе парка им. Кирова и представляет собой не застроенную территорию с наличием надземных и подземных инженерных сетей.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон (СНиП РК 2.04-01-2010) – IIIА.
Расчетная температура наружного воздуха (СН РК 2.04-21-2004*) минус 31ºС.
Снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 0,10 кПа.
Скоростной напор ветра (СНиП 2.01.07-85*) - 0,48 кПа.
Нормативная глубина промерзания грунта 1,6 м.
Рельеф участка равнинный.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненных в июне месяце 2017 года ТОО «Уральский Каздорпроект», площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 14,0 м выделено четыре комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено десять инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных техногенных отложений выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Насыпной грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-коричневый слабовлажный, твёрдой консистенции, с примесью гравия, щебня и строительного мусора.

Вскрытая мощность слоя до 0,4-0,9 м.

ИГЭ-2. Суглинок лёгкий песчанистый коричневато-бурый, буровато-чёрный слабовлажный - влажный, твёрдый - полутвёрдый по консистенции, пористый, с прослойками мелкозернистого песка, гумусированный. Суглинок слабо-среднепросадочный, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет до 28-40 мм/м.

С = 12,0 кПа; ф = 17°; р = 1,78 г/куб.см; Е = 3,7 МПа;

Слой вскрыт в районе скважин № 1, 2, 3 под насыпными грунтами ИГЭ-1, где залегает с глубины 0,4-0,9м и распространён до глубины 0,9-1,9 м.

Вскрытая мощность слоя до 0,4-1,1м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений выделено семь инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-3. Суглинок тяжёлый песчанистый коричневый влажный, полутвёрдый по консистенции, с прослойками супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Суглинок слабо-просадочный, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 23 мм/м.

С = 19,0 кПа; ф = 19°; р = 1,89 г/куб.см; Е = 5,8 МПа;

Слой вскрыт в районе скважины № 2 под почвенными грунтами ИГЭ-2, где залегает с глубины 0,9 м и распространён до глубины 1,5 м. Вскрытая мощность слоя до 0,6 м.

ИГЭ-4. Суглинок лёгкий песчанистый тёмно-коричневый, коричневый влажный, твёрдый -полутвёрдый по консистенции, с прослойками супеси песчанистой, мелкозернистого песка и глины. Суглинок слабо-среднепросадочный, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см2 составляет до 24-36 мм/м.

С = 14,0 кПа; ф = 18°; р = 1,90 г/куб.см; Е = 4,1 МПа;

Слой вскрыт в районе скважин № 1, 2, 3 под грунтами ИГЭ-2, 3, где залегает с глубины 1,5-1,9 м и распространён до глубины 2,4-2,8 м. Вскрытая мощность слоя до 0,9-1,0 м.

ИГЭ-5. Глина легкая пылеватая коричневая трещиноватая, ожелезнённая, влажная, тугопластичная по консистенции, прослойками супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Глина непросадочная, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 38-39 мм/м.

С = 36,0 кПа; ф = 11°; р = 1,92 г/куб.см; Е = 5,0 МПа;

Слой вскрыт на участке работ в районе скважин №1,2 под суглинками ИГЭ-4 с глубины 2,4-2,8 м и распространён до глубины 3,7 м. Вскрытая мощность слоя до 0,9-1, 3 м.

ИГЭ-6. Суглинок лёгкий песчанистый коричневый сильновлажный, текучий по консистенции, с прослойками супеси песчанистой, мелкозернистого песка и глины. Суглинок непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 79-85 мм/м.

С = 19,0 кПа; ф = 20°; р = 1,92 г/куб.см; Е = 2,2 МПа;

Слой вскрыт в районе скважины № 3 под суглинками ИГЭ-4, где залегает с глубины 2,5 м и распространён до глубины 4,9 м. Вскрытая мощность слоя до 2,4 м.

ИГЭ-7. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый, серовато-коричневый сильновлажный - водонасыщенный, текучепластичный по консистенции, с прослойками супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Суглинок непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 78-90 мм/м.

С = 13,0 кПа; ф = 18°; р = 1,92 г/куб.см; Е = 2,4 МПа;

Слой вскрыт в районе скважин №1,2 под глинами ИГЭ-5, где залегает с глубины 3,7 м и распространён до глубины 4,8-5,0 м. Вскрытая мощность слоя до 1,1-1,3 м.

ИГЭ-8. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый, серовато-коричневый сильновлажный - водонасыщенный, текучепластичный по консистенции, с прослойками супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Суглинок непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см2 составляет до 78-90 мм/м.

С = 9,0 кПа; ф = 20°; р = 1,95 г/куб.см; Е = 2,1 МПа;

Слой вскрыт в районе скважин № 1, 2, 3 под суглинками ИГЭ-6, 7, где залегает с глубины 4,8-5,0 м и распространён до глубины 7,0-8,8м. Вскрытая мощность слоя до 2,1-3,8 м.

ИГЭ-9. Суглинок лёгкий песчанистый серовато-коричневый водонасыщенный, текучий по консистенции, с прослойками супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Суглинок непросадочный, под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 97-104 мм/м.

С = 9,0 кПа; ф = 21°; р = 1,95 г/куб.см; Е = 1,7 МПа;

Слой вскрыт в районе скважин № 2, 3 под суглинками ИГЭ-8 с глубины 7,0 м и распространён до глубины 8,5-8,7 м. Вскрытая мощность слоя до 1,5-1,7 м.

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-10. Супесь песчанистая коричневато-серая, серая водонасыщенная, текучей консистенции, с прослойками мелкого песка. Супеси непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет до 90-100 мм/м.

С = 6,0 кПа; ф = 22°; р = 1,95 г/куб.см; Е = 2,0 МПа;

Слой вскрыт под суглинками ИГЭ-8, 9 с глубины 8,5-8,8 м и распространён до глубины 14,0 м. Вскрытая мощность слоя до 5,2-5,5 м.

По данным испытаний на сжимаемость грунты инженерно-геологических элементов ИГЭ-2, 3, 4, 5, залегающие с поверхности до глубины 2,5-3,7 м представлены суглинками тяжёлыми и лёгкими пылеватыми и песчанистыми и глинами лёгкими пылеватыми. Грунты слабовлажные - влажные, твёрдые - полутвёрдые - тугопластичные по консистенции, обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см2 в этих грунтах составляет до 23-40 мм/м. Условное расчётное сопротивление этих суглинков и глин в пределах 215-280 кПа (2,15-2,80 кгс/см^2).

Грунты ИГЭ-2, 3, 4 распространённые в пределах площадки под дом в районе скважин № 1, 2, 3 с поверхности до глубины 2,4-2,8 м обладают просадочными свойствами слабой - средней степени. Глины ИГЭ-5, распространённые в районе скважин № 1, 2 с глубины 2,4-2,8 м до глубины 3,7 м влажные, тугопластичные, не обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности в этих грунтах при нагрузке 3,0 кгс/см2 составляет от 0,006 в глинах ИГЭ-5 до 0,027-0,051 в суглинках ИГЭ-2, 3, 4. Величина просадки от бытового давления грунта составляет до 0,75-2,00 см. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Ниже по разрезу под толщей суглинков и глин с глубины 2,5-3,7 м до глубины 8,5-8,8 м распространены суглинки тяжёлые и лёгкие пылеватые и песчанистые ИГЭ-6, 7, 8, 9 сильновлажные - водонасыщенные, текучепластичные - текучие по консистенции, непросадочные, обладающие сильной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 в них составляет до 78-104 мм/м. Условное расчётное сопротивление суглинков ИГЭ-6, 7, 8, 9 в пределах 155-165кПа (1,55-1,65 кгс/см^2).

Подстилают вышеописанные отложения с глубины 8,5-8,8 м до глубины 14,0 м супеси песчанистые ИГЭ-10 водонасыщенные, текучей консистенции, обладающие сильной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 в них

составляет до 90-100 мм/м. Условное расчётное сопротивление супесей ИГЭ-10 составляет до 160 кПа (1,60 кгс/см^2).

На участке исследования, вскрытые грунты, с поверхности до глубины 3,0 м по содержанию легкорастворимых солей относятся к незасолённым, с плотным остатком солей до 0,076-0,490% сульфатного или сульфатно-хлоридного типа (ГОСТ 25100-2011, таблица Б25).

Содержание в грунтах солей хлоридов составляет до 90-220 мг/кг, сульфатов до 190-380 мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона по водопроницаемости W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью слабой степени. По отношению к бетонным конструкциям на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (марки бетона по водопроницаемости W4, W6, W8) грунты не обладают агрессивностью. По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунты обладают агрессивностью от низкой до слабой степени (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4).

Коррозионная агрессивность грунтов с поверхности до глубины 3,0 м по отношению к стальным металлическим конструкциям - высокая. Удельное электрическое сопротивление грунтов 2,14-4,71 Ом*м. (ГОСТ 9.602-2005, таблица 1).

Коррозионная агрессивность грунтов с поверхности до глубины 2,0 м по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей так же высокой степени.

Водородный показатель pH равен 7,42-8,08 единиц.

Содержание водорастворимого гумуса составляет до 0,03-0,05%, Содержание нитрат-иона составляет 0,001-0,002%, содержание хлор-иона составляет до 0,009-0,022% (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 4, 6).

Уровень подземных вод залегает на глубине 6,0-6,3 м на период изысканий середина июня месяца 2017 года.

Грунтовые воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе (бетоны марок по водопроницаемости W4, W6, W8) не обладают агрессивностью. По отношению к железобетонным конструкциям грунтовые воды неагрессивны при постоянном погружении и средне-агрессивны при периодическом смачивании (СНиП РК 2.01-19-2004, таблицы 5, 6, 7).

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СНиП РК 2.03-30-2006). Кроме того, необходимо учитывать, что в региональном отношении территория г. Уральска расположена в зоне газо-нефтепромыслов.

Грунтовые условия площадки строительства III категории.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генплан разработан на топографической основе, выполненной ТОО «Сана Маркет» в августе 2015 года.

Разбивка осей проектируемого здания ведется от реперов Rp.1, Rp.2. Генеральный план застройки предусматривает рациональное использование земельного участка в пределах существующих норм.

До начала общестроительных работ производится срезка растительного слоя земли толщиной 30 см.

Генплан разработан с учетом размещения на нем необходимых зданий, сооружений и проезда к ним.

Вертикальная планировка выполнена для высотной привязки отметки пола первого этажа 0,000 соответствующей абсолютной отметке 33,9. Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального

отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений. Проектируемый уклон территории участка не превышает допустимых пределов и обеспечивает сток поверхностных вод от зданий.

Настоящим проектом на участке предусматривается посадка одного жилого дома. Транспортное и пешеходное движение по территории участка запроектировано с учетом внутренних и внешних связей, обеспечивающей удобную и короткую связь с внешней сетью дорог.

Рисунок 1 – Ситуационная схема размещения участка

Настоящим проектом предусматривается благоустройство территории, устройство детской площадки, площадки для отдыха взрослых, площадка для мусоросборников и устройство дорог для въезда на территорию двора. Вокруг жилого дома предусмотрен проезд для противопожарной техники.

На детских площадках предусмотрена установка игрового оборудования. На площадках для отдыха взрослых скамьи и урны.

Таблица №1

Показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,7696
2	Площадь застройки	м^2	2275,16
3	Площадь занятая крыльцами, отмосткой, бортовыми камнями	м^2	1361
4	Площадь покрытий	м^2	4174,4

6.2.2 Архитектурно- планировочные решения

Жилой дом запроектирован 7-ти этажным с гаражами и тех. этажом, П- образной формы в плане с размерами в осях 52,35х67,54 м.

Здание имеет 7 подъездов, 96 квартир и 58 гаражей.

Высота гаражей – 3,0 м.

Высота помещений жилых этажей – 3,0 м.

Высота тех. этажа - 2,160 м.

Входы в жилой дом запроектированы с тамбуром.

По комфортности жилья согласно СНиП РК 3.02-43-2007* жилой дом относится к 3-му классу. Планировка здания выполнена с учетом размещения двух-, трех- и четырехкомнатных квартир. Для каждого подъезда устраиваются крышные котельные.

Вертикальная связь осуществляется посредством лестничных клеток типа Л-1 и лифтов. Лифты предусмотрены двух типов: с кабиной габаритами 2090х1120х2100 и 1090х1390х2100, грузоподъемностью 630 кг. Эвакуация людей в случае пожара осуществляется по эвакуационным лестницам Л-1 непосредственно наружу. Также предусмотрены аварийные выходы из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 метров на лоджию, оборудованную наружной лестницей, поэтажно соединяющие лоджии.

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы для безбарьерного доступа инвалидов-колясочников в здание. Естественная освещенность помещений обеспечивается посредством оптимального отношения площади окон к площади помещений с учетом их расположения, пропорций, внутренней отделки.

Внутренняя отделка: стены жилых комнат – окраска водоэмульсионной краской по улучшенной подготовке, стены санузлов – керамическая глазурованная плитка.

Полы в квартирах в жилых комнатах, кухне, коридорах - линолеум, в санузлах - керамическая плитка.

Окна - металлопластиковые с тройным остеклением.

Двери внутренние входные в квартиры - металлические утепленные с декоративным покрытием.

Двери межкомнатные – деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери наружные, входные в лестничные клетки – металлические утепленные с декоративным покрытием, с кодовым замком.

Гаражные ворота автоматические секционного типа с оконными проемами

Наружная отделка: стены – кирпичная кладка из керамического кирпича под расшивку швов.

Таблица №2

Объемно-планировочные показатели по жилому дому

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Классификация жилого здания по комфортности		III
2	Площадь застройки	м^2	2275,16
3	Общая площадь жилого здания	м^2	13772,57
4	Общая площадь квартир	м^2	9964,68
5	Общая площадь гаражей	м^2	1395,96
6	Общая площадь тех. этажа	м^2	1500,7
7	Этажность	этаж	7
8	Строительный объем здания	м^3	65843,13
9	Количество квартир, в том числе: двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	шт. шт. шт. шт.	96 24 60 12
10	Количество гаражей	шт.	58

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Функциональная пожарная опасность здания - Ф 1.3;

Конструктивная схема здания - поперечные несущие стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытий с кирпичными наружными продольными и поперечными стенами.

Расчеты конструкций выполнены на программно-расчетном комплексе «Лира 9.6».

Фундаменты –монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм, из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе с армированием арматурой по ГОСТ 5781-82*. Под монолитной фундамент выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Основанием под фундаментами служит суглинок легкий песчанистый коричневый влажный, твердый-полутвердый, слабо-среднепросадочный, повышенносжимаемый, с прослойками мелкого песка со следующими характеристиками:

С" =14 кПа, γ" =1.79 г/см^3, φ" =18°, Е=4,1 МПа.

Стены подвала – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Монолитный ж/б пояс – из бетона класса В25 высотой 300 мм с армированием арматурой по ГОСТ 5781-82*.

Устройство водонепроницаемой отмостки шириной 1000 мм.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004.

Стены наружные - в проекте принята обыкновенная сплошная конструкция наружных стен жилого здания, кладка принята цепная, вариант 3х-рядная с утеплением Rockwool "ЛАЙТ БАТТС К" с внутренней стороны и обшивкой ГВЛ.

При кладке стен обратить особое внимание на их вертикальность, и тщательность заполнения швов раствором и перевязку швов. Толщина швов должна быть не долее 12 мм и не менее 8 мм. Под опорными концами перемычек, а также под опорными плитами в местах опирания прогонов и балок на кирпичные стены, уложить сетки из арматуры диаметром 4Вр1 с ячейкой 50х50 мм в каждом шве трех верхних горизонтальных рядов кладки. Кладку наружных стен, а также кладку внутренних стен выполнять из силикатного одинарного кирпича по ГОСТ 379-2015 на сложном цементно-песчаном растворе с добавлением пластифицирующих добавок.

Межкомнатные и межквартирные перегородки выполнены из силикатного пустотного кирпича СПУ- 75/15 по ГОСТ РК 379-2015 объемной массой не более 1400 кг/м^3 на на сложном цементно-песчаном растворе марки 50.

Перегородки в санузлах, ванных комнатах и примыкающих к ним помещениях выполнены из керамического пустотного кирпича марки КП-0 75/15 объемной массой не более 1400 кг/куб. по СТ РК 530-2012 на сложном цементно-песчаном растворе марки 50. Применение полнотелого кирпича - не допускается во избежание перегрузки на перекрытие.

Стены вентканалов выше уровня техэтажа выполняются из керамического полнотелого кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2012.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 на цементно-песчаном растворе марки 100.

Прогоны - сборные железобетонные по серии 1 225-2 укладывать на опорные плиты по серии 1. 225-2.

Перекрытия - сборные ж/бетонные плиты с круглыми пустотами по серии 1.141-1.

Панели перекрытий укладывать по свежему слою цементно-песчаного раствора М200.

Швы между панелями перекрытий заделать цементно-песчаным раствором М200. Торцы всех типов панелей должны быть заделаны в заводских условиях бетонными вкладышами из бетона класса В15. Закладные детали, анкера и другие стальные изделия, устанавливаемые в кирпичную кладку, тщательно покрыть цементным "молоком" и цементным раствором.

Лестничные марши и площадки по ГОСТ 9818-2015;

Ограждение лестничного марша – металлическое по ГОСТ 25772-83;

Утеплитель стен Rockwool "ЛАЙТ БАТТС К" ρ=31 кг/куб.м толщ. 100 мм.

Крыша - совмещенная.

Кровля мягкая из 3-х слоев рулонного материала "Унифлекс".

Мероприятия по защите строительных конструкций

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовить из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы очищаются от окалин, ржавчины покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм.

В качестве защиты деревянных конструкций от гниения следует произвести глубокую пропитку антисептиками и покрытие лакокрасочными материалами

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление

Настоящий раздел рабочего проекта разработан для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 31°С.

Теплоснабжение квартир со второго до пятого этажа включительно предусмотрено от поквартирных котлов настенного типа, установленных в специально выделенных помещениях теплогенераторных, а отопление квартир шестого и седьмого этажа предусмотрено от поквартирных котлов настенного типа, установленных в крышных теплогенераторных.

Теплоснабжение подъездов и технических помещений предусмотрено от крышных теплогенераторных.

Трубопроводы и стояки системы отопления лестничных клеток запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. На каждом стояке предусмотрена запорная арматура.

Поквартирная система отопления - двухтрубная, с нижней разводкой, трубопроводы выполнены из металлополимерных труб.

Нагревательные приборы - алюминиевые секционные радиаторы. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздухоспускных кранов Маевского, установленных в верхних радиаторных пробках отопительных приборов.

Стальные трубопроводы, проходящие по этажам, окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Вентиляция

В помещениях жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов.

Приток воздуха в помещения неорганизованный, через окна и двери.

Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется через вытяжные решетки по кирпичным вентиляционным каналам, которые устраиваются во внутренних стенах и разработаны в строительной части проекта. Каналы в стенах на чердаке объединяются вытяжными шахтами с установкой на крыше зонтов.

Независимо от наличия вентиляции, в окнах каждого помещения устраиваются форточки или открывающиеся фрамуги для сквозного или углового проветривания.

Вентиляция лестничных клеток, осуществляется через фрамуги окон.

Основные технические показатели:

Общий расход тепла на здание 901 кВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Согласно заданию, на проектирование хозяйственно-питьевое водоснабжение 96 квартирного жилого дома предусматривается от наружных сетей водоснабжения ПДП многоэтажной застройки. Наружные сети разработаны отдельным проектом.

Водоснабжение жилого дома запроектировано от сетей ПДП многоэтажной застройки. Ввод водопровода предусмотрен в цокольный этаж здания.

На вводе устанавливается водомерный узел расчетным диаметром с импульсным датчиком для считывания данных.

Проектом предусмотрена установка водомеров диаметром15мм, в каждой квартире на системах холодного водоснабжения, перед водомером устанавливается фильтр диаметром 15 мм для очистки воды от механических примесей.

Разводящая магистральная водопроводная сеть тупиковая с нижней разводкой прокладывается под потолком техподполья.

Магистральные трубопроводы в техподполье, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Поквартирные разводки прокладываются открыто по стенам.

Стояки прокладываются скрыто в несгораемой зашивке. Для доступа к запорной арматуре устанавливаются лючки.

Для предотвращения образования конденсата и коррозии, трубопроводы холодной воды (в тех. подполье) теплоизолируются.

У основания стояков и в нижних точках магистралей в техподполье предусматривается установка спускных кранов диаметром 15 мм.

Запорная арматура предусматривается: на водомерном узле, у основания стояков, на ответвлениях в каждую квартиру, на подводках к смывным бочкам унитазов.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных настенных двухконтурных котлов поквартирного отопления.

Разводящая сеть горячего водоснабжения прокладывается параллельно разводки холодного водоснабжения.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые.

Основные технические показатели:

Расчетный напор на вводе 24,7 м.вод.ст.

Водопотребление:

хозяйственно-питьевой водопровод – 67,5 куб.м/сут; - 6,41 куб.м/ч; - 2,713 л/с.

Противопожарные мероприятия

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» раздел 4.3, п.4.3.7 и табл.1 в 7-ми этажном жилом доме внутреннее пожаротушение не предусматривается

Предусматривается сухотруб для пожаротушения крышной котельной, с выводом на кровлю с пожарными рукавными головками диаметром 70 мм.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на водопроводной сети. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение 15 л/сек. в соответствии со СН РК 4.014-02-2001. Расчетное количество одновременных пожаров - 1, продолжительность тушения пожаров - 3 часа.

Прокладка сетей наружного водопровода данным проектом не предусматривается.

Канализация

Согласно заданию, на проектирование водоотведение от 96 квартирного жилого дома предусматривается в наружные сети канализации ПДП многоэтажной застройки. Наружные сети разработаны отдельным проектом.

Сточные воды от санитарных приборов здания внутренней сетью бытовой канализации через выпуски отводятся в дворовую канализационную сеть, далее в городские сети. Общеплощадочные сети канализации разрабатываются отдельным проектом.

Система канализации запроектирована в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В жилом доме запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод от умывальников, унитазов, моек, ванн и стиральных машин.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из труб полиэтиленовых из полиэтилена низкого давления и фасонных частей.

На стояках на высоте 1м от пола устанавливаются ревизии. На выпусках и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

Вытяжная часть стояка выведена на крышу. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка.

Основные технические показатели:

Водоотведение:

бытовая канализация – 67,5 куб.м/сут; - 6,41 куб.м/ч; - 4,313 л/с.

Водостоки

Отвод с кровли дождевых и талых вод предусматривается организованным способом по внутренним водостокам.

Система внутренних водостоков состоит из приемных воронок, стояков, отводных водопроводов и выпусков и запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.1-89. Минимальный уклон отводных трубопроводов не менее 0,005.

Водосточные воронки с электро-обогревом устанавливаются на кровле с учетом требований СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Вода из системы внутренних водостоков отводится в водонепроницаемый лоток, при этом предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Для прочистки внутренних водостоков устанавливаются ревизии на 1-ом этаже.

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий АО «КазТрансГаз Аймак» от 03 января 2018 года №5295.

Источник газоснабжения – существующий подземный газопровод низкого (Р≤0,005 МПа) давления диаметром 200 мм.

Наружные сети газоснабжения, согласно заданию на проектирование, выполняются отдельным проектом.

Внутреннее газооборудование

Рабочим проектом предусмотрено газоснабжение газоиспользующего оборудования - газовых плит, бытовых отопительных котлов и крышных автономных источников теплоснабжения.

Перед каждым газоиспользующим оборудованием предусмотрена установка газовых счетчиков СГБМ-1,6 плитой.

Для непрерывного контроля горючего газа и окиси углерода в теплогенераторных устанавливается система автоматического контроля и сигнализации бытовых помещений. На вводе в квартиру перед счетчиком газа устанавливается отсекающий электромагнитный клапан.

Запорная арматура устанавливается перед электромагнитным клапаном.

Для отвода дымовых газов от поквартирных теплогенераторов предусматриваются коллективные дымоходы.

Внутренний газопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, прокладываемых открыто с соединением на сварке, резьбовые и фланцевые соединения предусматриваются в местах установки запорной арматуры и газовых приборов.

При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывают в футлярах с выводом концов на 30 мм по обе стороны пересекаемой конструкции.

После испытания внутренний газопровод окрашивается масляной краской за 2 раза.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа 318 нм^3/час.

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение.

Электрооборудование 7-ти этажного 96 квартирного дома с встроенными гаражами выполняется согласно задания на проектирование и архитектурно-строительных и санитарно-технических частей проекта, в соответствии действующих норм и правил на территории Республики Казахстан. Напряжение на вводе ~380/220 В.

Категория электроснабжения III.

Ввод в здание предусматривается 2-мя кабельными линиями. Вводно-распределительное устройство (ВРУ) принято марки ВРУ31-12, ВРУ1-48 с блоком автоматического управления освещения (БАУО) площадок л. к. и входов в жилой дом. ВРУ размещается в помещении коридора расположенной в 1-этаже средней секции. На ВРУ устанавливается счетчик электроэнергии общедомовых потребителей, автоматы защиты осветительной сети лестничных клеток и 1 этажа. В специальных нишах на лестничных площадках монтируются совмещенные щитки типа ЩЭ-2- с 2-7этажа в щитках размещаются вводное устройство дифференциальной защиты, счетчики поквартирного учета, автоматы защиты групповых линий, розетка с заземляющим контактом для подключения электроуборочных машин.

Питающие линии от ВРУ прокладываются по 1 этажу открыто в лотках кабелем ВВГнг-0,66. Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения л.к. ведутся в винипластовой трубе кабелем с медной жилой с прокладкой в трубе под залив. Групповая сеть в квартиры выполняется бетоном в полу вышележащего этажа и в бороздах кирпичных стен, скрыто. В каждую квартиру входят 4 группы (две группы по 16А и по 25А). Управление освещением основных л.к., входов в здание осуществляется от фоторелейного устройства.

Фотодатчик устанавливается на 2 этаже с внутренней стороны наружной рамы окна и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света. Управление освещением 1-этажа предусматривается индивидуальными герметическими выключателями. Освещение площадок л.к. предусматривается люминесцентными светильниками, освещение входа в подъезды светильниками с ртутной лампой, расположенными на высоте 5м. Высота установки: электророзеток, выключателей (со стороны дверной ручки) - до 1 м, щиток - 1,8 м (до верха щитка).

Защитные мероприятия по безопасности

Все металлические части оборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в случае нарушения изоляции, присоединить к защитному (РЕ) проводу сети.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, включающая в себя устройство защитного заземления в помещении электрощитовой из полосовой стали 40х4мм, которая присоединяется к защитному заземляющему зажиму вводного устройства, к которому, в свою очередь присоединяется защитный нулевой провод сети.

Внутренний контур заземления присоединяется к наружному заземляющему устройству, выполненному из стальных уголков 50х50х5 мм длиной 2,5 м, забиваемых в грунт на глубину 0,7 м и соединяемых между собой стальной полосой 40х4мм, металлические направляющие лифта также присоединяются к наружному заземляющему устройству; стальные трубы коммуникации, вводимых в здание, на вводе должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

Согласно инструкции РД34.21.122-87 молниезащита здания относится к 3 категории. Проектом предусматривается прокладка сетки с ячейкой 12х12 м на кровле к которой через каждые 25 м привариваются спуски с присоединением их горизонтальному контуру. Горизонтальный контур из стали диаметром 10мм прокладывается по периметру здания в траншее на глубине не менее 0,5 м.

Основные технические показатели:

Напряжение сети	- 0.4 кВ.
Установленная мощность	- 175 кВт.
Установленный ток	- 297 А.

Системы связи и сигнализации

Домофонная сеть

Дверные входы в подъездах жилого дома согласно СНиП РК 3,02-43-2007 оборудуются домофонной связью. Оборудование домофона установить в этажном щитке на 1 этаже в слаботочном отсеке.

Электропитание коммутатора выполняется через выпрямитель, напряжение питания электрозамка 18В. Электрические цепи электрозамка изолированы от его корпуса.

Внешний блок (блок вызова) имеет металлическую врезную конструкцию. Внешний блок установлен на высоте 1.4 м от уровня земли до низа устройства. Вертикальная прокладка выполняется проводом КСПВ 20х0.4 в гофре диаметром 15 мм.

Проводка внутри помещений выполняется проводом КСПВ 2х0.4 в кабельном коробе.

Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводником, сечением равным сечению питающего фазного провода. Зануляющий проводник прокладывается от ВРУ жилого дома.

Видеонаблюдение

Рабочий проект системы видеонаблюдения жилого дома разработан на основании задания на проектирования и требовании действующих нормативных документов: СНиП РК4.04-23-2004, СНиП РК3.02-10-2010 паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя. Телевизионные видеокамеры проектом предусмотрены RVI-169SLR которые установлены на наружной стене жилого дома. Видеосигнал от камер к видеорегистратору поступает комбинированным кабелем КВК-П2-2х0,75. Видеорегистратор RVI-R04LB установлен в электрощитовой во 2 подъезде. Для накопления видеоинформации используется съемный жесткий диск 1Tb SATA. Видеосигнал, поступающий с видеокамер, просматривается с помощью Ж.К монитора RVI-M22M. Для бесперебойного обеспечение эл. энергией предусмотрен блок питания SKAT UPS 1000. Для эл. питания видеокамер используется источник питания CKAT-1200Y. Все соединительные и расключающие узлы системы видеонаблюдения производит распределительных коробках JBC.

Телевидение

Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних сетей телевидения от антенны коллективного пользования, установленной на кровле до ответвителей установленных в слаботочных шкафах на каждом этаже жилого дома на лестничных клетках. Стояк выполняется кабелем РК75-4-15, проложенным в винипластовой трубе Д-15 мм. Вводы телевизионного кабеля в квартиры производится по заявкам жильцов, после окончания строительства дома. Абонентская сеть прокладывается по плинтусам открыто. Крепление телевизионной антенны, расположенная на кровле. Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройством молниеотвода, состоящего из стальной арматуры Д-8 мм, соединяющей телеантенну с заземлителеми. Арматура прокладывается по покрытию кровли скрыто. Спуск шины к заземлителю осуществляется по фасаду. Все соединения молниеотвода производятся на сварке. Молниеотвод два раза покрывается битумом. Для заземлителей используются два стальные уголки 50х50х5 мм длиной 2,5 м, забиваемых в землю на глубину 3 м с разносом 5 м. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм.

Телефонизация

В здании жилого дома предусмотрено распределение пассивной оптической сети по технологии GPON.

В проектируемых нишах жилого дома предусмотреть размещение оптической распределительной коробки ОРК-16 с одним сплиттером 1х8 (габарит 372х176х397) на 4 этаже. Для прокладки кабеля по подвалу и между этажами прокладываются пластиковые жесткие трубы (ПВХ из негорючего материала) диаметром 32 мм.

Для укладки кабеля на повороте по радиусу изгиба и размещения запаса кабеля в подвале устанавливаются протяжные коробки (300х300х200) и на каждом этаже- разветвительные коробки протяжные (РКП), кроме 3-го.

Прокладывается кабель-канал (10х10) от РКП до каждой квартиры для прокладки патч-корда ITU-T G657A. Устанавливается оптическая абонентская розетку и волоконно-оптическое окончание в каждой квартире. Прокладка патч-корда ITU-T G657A от оптической распределительной коробки (ОРК) до каждой точки оптической абонентской розетки. Выполняется заземление брони кабеля ОКЛ в подвале.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций проводятся с учетом вероятности их возникновения и возможного ущерба от них.

К общим мероприятиям гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций относятся:

организация систем мониторинга, в том числе с использованием средств дистанционного зондирования земли, оповещения гражданской защиты, защиты территорий и объектов от чрезвычайных ситуаций;

планов по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

паспортов безопасности;

каталогов угроз чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

мероприятий по повышению устойчивости функционирования объектов;

мероприятий по жизнеобеспечению населения при возможных чрезвычайных ситуациях;

создание и использование чрезвычайных резервов, внесение предложений в соответствующие государственные органы;

информирование и пропаганда знаний в сфере гражданской защиты;

обязательное декларирование промышленной безопасности опасных производственных объектов;

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ИП «Экопроект».

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства являются: 6001 – выемка и обратная засыпка грунта, 6002 – отсыпка инертных материалов, 6003 – разлив связующих материалов, 6004 – разлив связующих материалов, 6005 – сварочные работы, 6006 – покрасочные работы, 6007 – укладка асфальта, в период эксплуатации: 0001 – 0014 – отопительные котлы.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №3, на период эксплуатации – в таблице №4.

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2018г.		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Отсутствуют		0	0	0	0	0	0	
Неорганизованные источники								
*** Неорганическая пыль (2908)								
Выемка и обратная засыпка грунта	6001	0	0	0,103	0,04	0,103	0,04	2018
Отсыпка открытой струей	6002	0	0	0,0332	0,022	0,0332	0,022	2018
Укладка асфальта	6007	0	0	0,3	0,15	0,3	0,15	
Всего:		0	0	0,4362	0,212	0,4362	0,212	
*** Углеводороды (2754)								
Разлив связующих материалов	6003	0	0	0,005	0,00024	0,005	0,00024	2018
Разлив связующих материалов	6004	0	0	0,04	0,001	0,04	0,001	2018
Всего:		0	0	0,045	0,00124	0,045	0,00124	
*** Оксид железа (0123)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,017	0,006	0,017	0,006	2018
Всего:		0	0	0,017	0,006	0,017	0,006	
***Марганец и его оксиды (0143)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,003	0,001	0,003	0,001	2018
Всего:		0	0	0,003	0,001	0,003	0,001	
***Ксилол (0616)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,1218	0,1615	0,1218	0,1615	2018
Всего:		0	0	0,1218	0,1615	0,1218	0,1615	
***Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6006	0	0	0,0588	0,143	0,0588	0,143	2018
Всего:		0	0	0,0588	0,143	0,0588	0,143	
Итого по организованным		0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным		0	0	0,6818	0,52474	0,6818	0,52474	
Всего по предприятию		0	0	0,6818	0,52474	0,6818	0,52474	

Таблица №4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на период эксплуатации		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
***Азота диоксид (0301)								
Топочная	0001-0014	0	0	0,0116	0,1841	0,0116	0,1841	2018
Всего:		0	0	0,0116	0,1841	0,0116	0,1841	
***Азота оксид (0304)								
Топочная	0001-0014	0	0	0,0019	0,0299	0,0019	0,0299	2018
Всего:		0	0	0,0019	0,0299	0,0019	0,0299	
***Сера диоксид (0330)								
Топочная	0001-0014	0	0	0,001	0,0156	0,001	0,0156	2018
Всего:		0	0	0,001	0,0156	0,001	0,0156	
***Оксид углерода (0337)								
Топочная	0001-0014	0	0	0,0518	0,822	0,0518	0,822	2018
Всего:		0	0	0,0518	0,822	0,0518	0,822	
Неорганизованные источники								
Отсутствуют		0	0	0	0	0	0	
Итого по организованным		0	0	0,0663	1,0516	0,0663	1,0516	
Итого по неорганизованным		0	0	0	0	0	0	
Всего по предприятию:		0	0	0,0663	1,0516	0,0663	1,0516	

С целью снижения объемов и токсичности выбросов от применяемого оборудования необходимо проведение следующих мероприятий: визуальный и инструментальный контроль за состоянием атмосферного воздуха, усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства, минимизация работы оборудования на форсированном режиме, рассредоточение работы технологического оборудования, незадействованного в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений, укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов, проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается, уменьшение, по возможности, движения транспорта на территории. В целях уменьшения влияния работающей спецтехники предлагаются следующие специальные мероприятия: исправное техническое состояние используемой техники и транспорта, упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории проектируемых работ, во избежание пыления предусмотреть регулярный полив территории и пылеподавление при разгрузке инертных материалов.

Проектируемые работы не окажут отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды. Ближайший поверхностный водный объект – река Чаган – удален от площадки проектируемых работ на 230 м. Получено согласование Жайык-Каспийской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 17 апреля 2018 года №18-13-05-25/96. Согласно данным инженерно-геологических изысканий, уровень подземных вод залегает на глубине 6,0 – 6,3 метров. Для предотвращения негативного воздействия проектируемых работ на поверхностные и подземные воды необходимо содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии. Охрана подземных вод включает: реализацию технических мер,

обеспечивающих охрану подземных вод, учет природно-климатических особенностей территории, рациональное использование воды для обслуживания, своевременный вывоз сточных вод с территории проектируемых работ.

При проведении строительных работ снабжение водой (питьевой и технической) осуществляется привозным способом. Для производственных целей используется техническая вода в объеме 2000 м^3. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды составит 25 м^3. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в биотуалет. По мере его наполнения стоки будут откачиваться, и вывозиться автоцистернами на очистные сооружения по договору. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации будет осуществляться от городских сетей.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет.

При проектируемых работах образуются следующие виды отходов: огарки электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, строительные отходы, твердые бытовые отходы. Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №5.

Таблица №5

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего: в том числе	3,3354	0	3,3354
Отходы производства:	3,0354	0	3,0354
Отходов потребления	0,3	0	0,3
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,03	0	0,03
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0,0054	0	0,0054
ТБО	0,3	0	0,3
Строительные отходы	3	0	3
Красный уровень опасности			

Отходы будут собираться в специально отведенных местах и вывозиться согласно договорам со специализированными организациями.

При строительстве объекта физическими факторами воздействия будут являться шум и вибрация от строительной техники, уровни которых не будут превышать предельно допустимые уровни. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров, сводится, в основном, к механическим нарушениям. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт в результате проектируемой деятельности не ожидается. Для ограничения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы и растительность проектом предусмотрены следующие мероприятия: снятие грунта с площадки до начала строительства и использование его для благоустройства после окончания строительства.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на растительный и животный мир не ожидается. Проектируемые работы носят кратковременный характер, проводятся на освоенном участке в пределах города.

По проекту проведены общественные слушания в виде опроса, протокол приложен.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается строительство многоэтажного жилого дома с встроенными гаражами по адресу: улица имени С. Дауымова, 69/5 города Уральск Западно-Казахстанской области.

Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания многоэтажных жилых домов, на что имеется Акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 08-130-011-1050. Площадь земельного участка – 0,7696 га. Заказчик: Индивидуальный предприниматель Радченко В.Н.

На отведенный земельный участок под многоэтажный жилой дом имеются протокола дозиметрического контроля №39, №40 от 14 февраля 2018 года о радиационной безопасности (дозиметрического контроля и содержания радона), проведенный ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по ЗКО.

Генплан разработан с учетом размещения на нем необходимых зданий, сооружений и проезда к ним.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высоты привязки здания. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений.

Настоящим проектом предусматривается посадка жилых домов со встроенными гаражами, благоустройство территории.

На территории участка предусмотрена площадка для мусоросборника.

В плане семиэтажное жилое здание имеет П-образную конфигурацию и размеры в осях 52,35х67,54м. Планируется размещение 2-х и 3-х комнатных квартир (96 ед.) и на первом этаже гаражей в количестве 58 шт.

Набор, площадь и отделка помещений соответствует требованиям санитарных правил.

Водоснабжение и канализация

Сети водопровода проектируются для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Водоснабжение проектируемого здания – централизованное, предусмотрено от существующих сетей наружного хозяйственно-питьевого водопровода. Учёт воды обеспечивается проектируемым водомерным узлом в каждой квартире.

Горячее водоснабжение предусмотрено от двухконтурных настенных котлов. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Канализация – централизованная, отвод хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в хозяйственно-бытовую наружную канализацию. Хозяйственно-бытовой канализацией – К1, отводятся бытовые стоки от сантехнических приборов. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

В проекте приведены расчеты водопотребления и водоотведения, согласно нормативных требований.

Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха Теплоснабжение квартир предусмотрено от поквартирных котлов настенного типа марки "Rinnai RB-106", система отопления двухтрубная с нижней разводкой труб.

Теплоснабжение подъездов и гаражей предусмотрено от крышной топочной. С газовыми котлами NAVIEN – 30, в количестве 14 шт., из них 7 рабочих, 7 резервных.

Для создания нормируемых санитарно-гигиенических условий в помещениях жилого дома проектом предусматривается использование приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Приток воздуха в помещения неорганизованный, через окна и двери. В помещениях санузлов и кухонь вытяжка осуществляется через вытяжные решетки по кирпичным вентиляционным каналам. Вытяжные зонты вывести выше кровли не менее 0,5 м.

Независимо от наличия вентиляции, в окнах каждого помещения устраиваются форточки или открывающиеся фрамуги для сквозного и углового проветривания.

Вентиляция лестничных клеток, осуществляется через фрамуги и окон.

Освещение – естественное через оконные проемы, искусственное – энергосберегающие лампы. Уровень освещенности приняты согласно санитарным нормам.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно производственная подготовка. В ее состав входит: устройство временных зданий и сооружений, где будут предусмотрены санитарно-бытовые условия для работников.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»,

утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года разработана предложения по санитарно-защитная зоне.

Строительные работы не классифицируются, согласно санитарной классификации и приравниваются к 5 классу опасности по воздействию на окружающую среду, санитарно-защитной зоной не менее 50 м, V класс опасности.

Расчет рассеивание показал, максимальная концентрация загрязняющих веществ достигаются на точке выброса, далее идет снижение.

6.6 Организация строительства

Организацию строительства жилого дома вести в соответствии с требованиями норм СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства».

Нормативная продолжительность многоквартирного жилого дома составляет 11,5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца по СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Согласно письму Радченко В.Н. от 14 февраля 2018 года начало срока реализации строительства намечен на 2018 год.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась, согласно письма заказчика от 14 февраля 2018 года, разработка сметной документации не требуется.

7. Результаты экспертизы

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома с встроенными гаражами по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. имени С. Дауымова, д.69/5 (без наружных инженерных сетей и сметной документаций)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ВК

1. В пояснительной записке даны пояснения что, при разработке наружных сетей водоснабжения будет предусмотрена повысительная насосная станция.
2. Предусмотрены модульные счетчики холодной воды с импульсным выходом, согласно приказа МНЭ РК № 621 от 28 августа 2015 года
3. Проставлены недостающие отметки прокладки отводных магистралей систем канализации и разводящих магистралей внутреннего водопровода на схемах трубопроводов.

Раздел АС

4. На сечениях фундаментов показана ширина отмостки;
5. В конструкции полов 1-го этажа предусмотрены мероприятия по тепло–шумо изоляции;
6. Разработан узел крепления направляющих шахты к кирпичной перегородке толщиной 120 мм;
7. Согласно применяемых лифтов указаны: привязки осей кабин, установка монорельса в машинном отделении и бетонных столбиков в буфере;
8. Автоматические ворота каждого бокса приняты с отверстиями размером 300х300 мм, расположенные на высоте 1,4-1,6 м;

Раздел ТГСиВ

9. Основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ: общий расход газа газовыми плитами рассчитан с учетом коэффициента неравномерности работы приборов.

Раздел ООС

10. Приложены справки филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по ЗКО о метеорологических характеристиках района проведения проектируемых работ и фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
11. Проведена оценка воздействия на окружающую среду на период эксплуатации объекта.
12. Таблица «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ» откорректирована в соответствии с Приложением 5 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 г. №110-п.
13. Раздел «Водные ресурсы» дополнен в соответствии с пп. 2 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.
14. В составе оценки воздействия на окружающую среду разработаны мероприятия по снижению отрицательного воздействия проектируемых работ на атмосферу, поверхностные и подземные воды.
15. Нумерация и наименования источников выбросов загрязняющих веществ, указанные во введении, приведены в соответствие с данными, приведенными в расчетах выбросов загрязняющих веществ и в таблице «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения ПДВ».
16. Уровень залегания грунтовых вод на территории проектируемых работ, приведенный в в разделе «Водные ресурсы», приведен в соответствие с уровнем, указанным в отчете по геологическим изысканиям.

Раздел АР

17. На 5, 6, 7 этажах обеспечен аварийный выход из каждой квартиры в соответствии с пунктом 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009*.

Раздел ГП

18. План организации рельефа выполнен на топографической съемке.
19. На листе "Общие данные" приведены показатели к генплану.

7.2 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома с встроенными гаражами по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. имени С. Дауымова, д.69/5 (без наружных инженерных сетей и сметной документаций)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома с встроенными гаражами по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. имени С. Дауымова, д.69/5 (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологическое требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» от 24 февраля 2015 года №125, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №6

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя.	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Этажность здания	эт.	7	7
2.	Площадь застройки	м^2	2275,16	2275,16
3.	Общая площадь здания	м^2	13772,57	13772,57
4.	Общая площадь квартир	м^2	9964,68	9964,68
5.	Строительный объём.	м^3	65843,13	65843,13
6.	Количество квартир,	шт	96	96

	в том числе: двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	 шт шт шт	 24 60 12	 24 60 12
7.	Количество гаражей	шт	58	58
8.	Продолжительность строительства	мес	11,5	11,5

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома с встроенными гаражами по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. имени С. Дауымова, д.69/5 (без наружных инженерных сетей и сметной документаций)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными техническими показателями:

Этажность здания	7	эт.
Площадь застройки	2275,16	$м^2$
Общая площадь здания	13772,57	$м^2$
Общая площадь квартир	9964,68	$м^2$
Строительный объём	65843,13	$м^3$
Количество квартир,	96	шт.
в том числе:		
двухкомнатных	24	шт.
трехкомнатных	60	шт.
четырехкомнатных	12	шт.
Продолжительность строительства	11,5	мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Радченко В. Н. в соответствии с условиями договора от 06 марта 2018 года №01-0330.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО, Орал қаласы, С.Дауымов атындағы көше, 69/5-үй мекенжайындағы жапсарлас салынған гараждары бар көпқабатты тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізігі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	7	қабат

Құрылыс салу ауданы	2275,16	$м^2$
Ғимараттың жалпы ауданы	13772,57	$м^2$
Пәтерлердің жалпы ауданы	9964,68	$м^2$
Құрылыс көлемі	65843,13	$м^3$
Пәтерлер саны, оның ішінде:	96	дана
екі бөлмелі	24	дана
үш бөлмелі	60	дана
төрт бөлмелі	12	дана
Құрылыстың ұзақтығы	11,5	ай

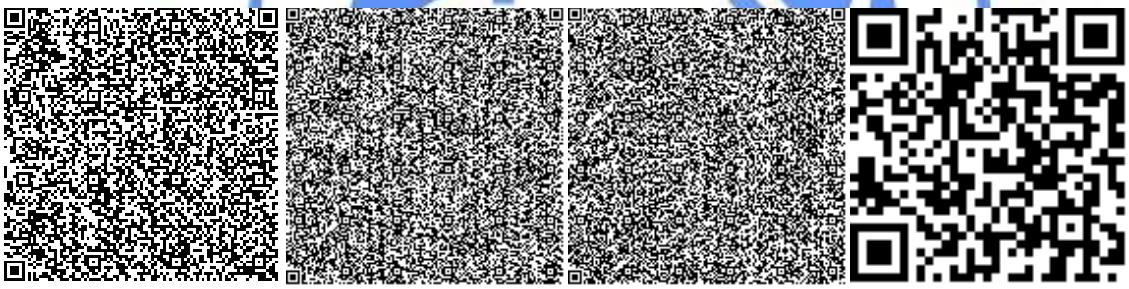
8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 06 наурыздағы №01-0330 шартқа сәйкес Радченко В. Н. кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

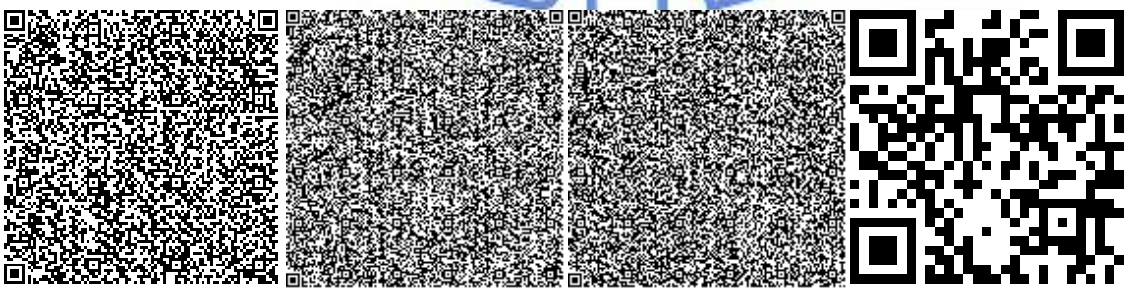
Мендыгалиев С.М.

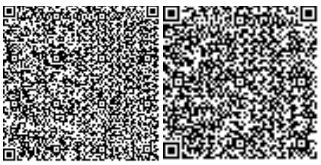
Директор



Валиев А.М.

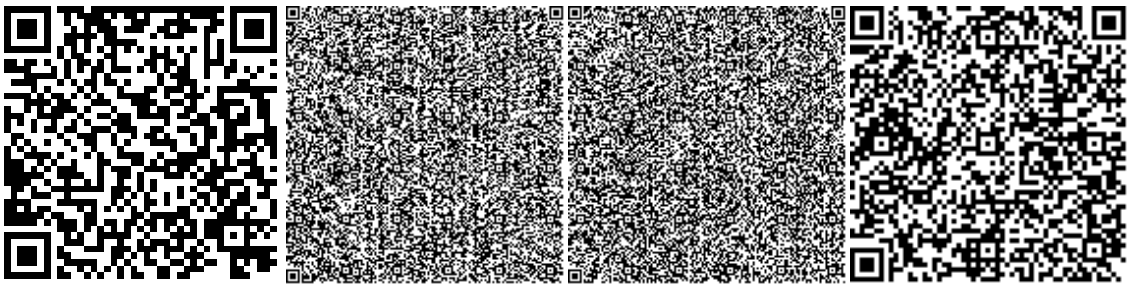
Начальник производственного отдела





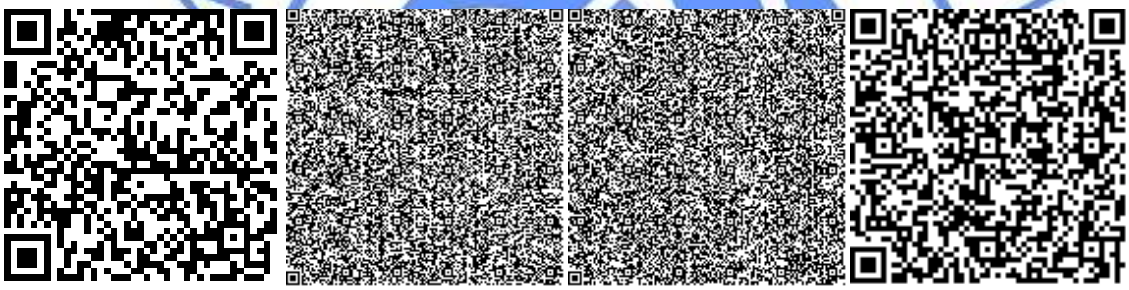
Ермончик И.В.

Эксперт



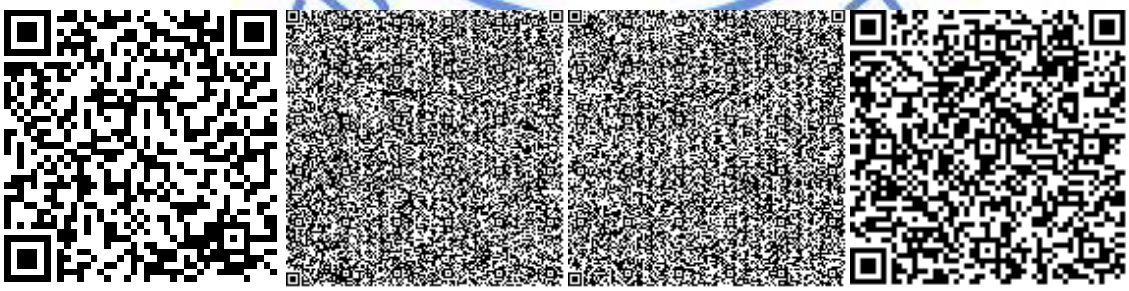
Кенжина А.С.

Эксперт

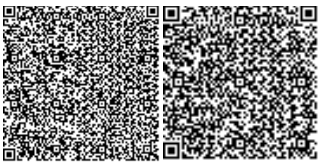


Куанышкалиев Т.К.

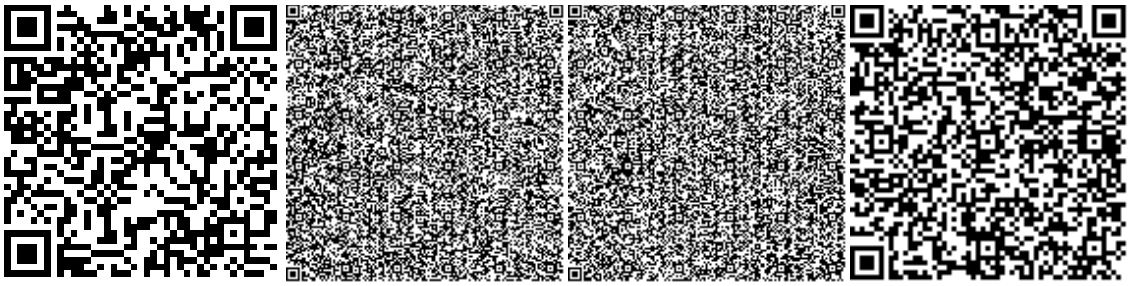
Эксперт



Маркова Н.Г.

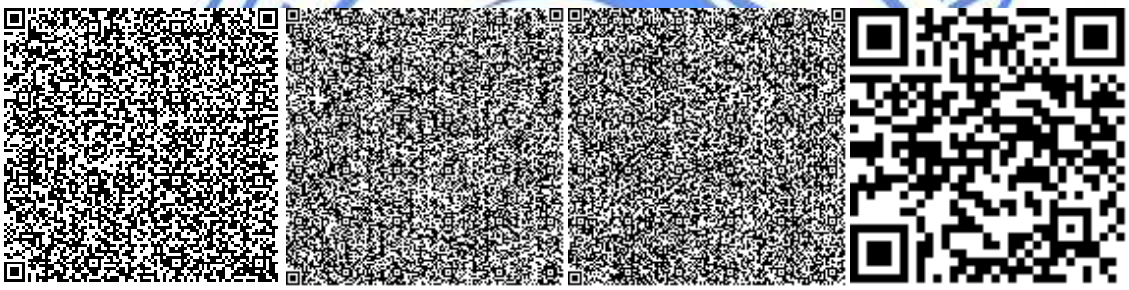


Эксперт



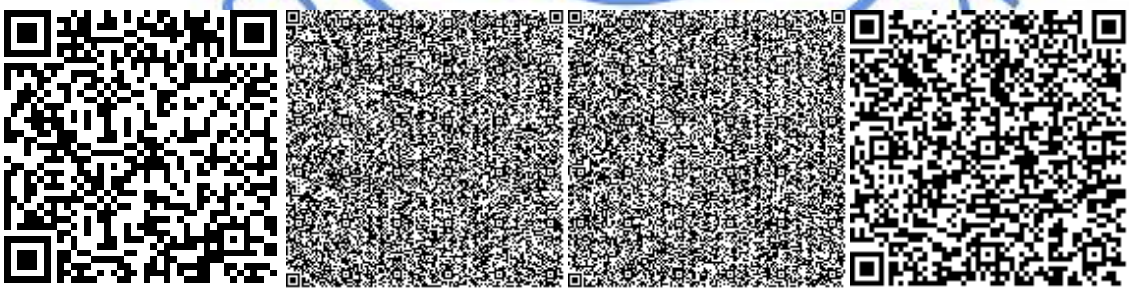
Горшков А.А.

Эксперт



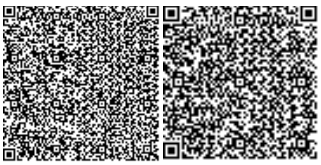
Малышев А.А.

Эксперт



Иванюк В.Г.

Эксперт



Егоров С.Ю.

Эксперт