«Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қаласы, Н. Назарбаев көшесі, 288В мекенжайында жапсарлас салынған коммерциялық үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй салу» (Сыртқы инженерлік желілерсіз, сметалық құжаттамасыз және абаттандырусыз)
жұмыс жобасы бойынша

26.04.2022 ж. № 12-0118/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
"АрНаз-Строй"
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Петропавл қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Exclusive Project Ltd»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Нұр-Сұлтан қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қаласы, Н. Назарбаев көшесі, 288В мекенжайында жапсарлас салынған коммерциялық үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй салу» (Сыртқы инженерлік желілерсіз, сметалық құжаттамасыз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0118/22 от 26.04.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома, со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, улица Н. Назарбаева, 288В» (Без наружных инженерных сетей, сметной документации и благоустройства)

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "АрНаз-Строй",
город Петропавловск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной возможностью «Exclusive Project Ltd»,
город Нур-Султан

город Кокшетау

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома, со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, улица Н. Назарбаева, 288В» (Без наружных инженерных сетей, сметной документации и благоустройства)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома, со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, улица Н. Назарбаева, 288В» (Без наружных инженерных сетей, сметной документации и благоустройства).

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 14 февраля 2022 года № 01-0223.

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "АрНаз-Строй", город Петропавловск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной возможностью «Exclusive Project Ltd», город Нур-Султан (государственная лицензия на проектную деятельность II категории от 25 ноября 2021 года 12-ГСЛ № 0004598, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 23 июля 2021 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 19 марта 2022 года;

постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области от 21 ноября 2017 года № 2081 О предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок;

земельно-кадастровый план с правом временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 5 лет с кадастровым № 15-234-003-2210 площадью 0,3900 га, для строительства многоквартирного девятиэтажного жилого дома, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Северо-Казахстанской области 14 сентября 2017 года № 433;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 22 сентября 2021 года № KZ63VUA00519447, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Стадия» в 2021 году, арх. № 300 (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 10 февраля 2021 года № 21006436, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»);

технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Нур-Есиль» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 25 мая 2020 года № 20007245, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Нур-Есиль» в 2021 году;

протокол дозиметрического контроля от 23 декабря 2021 года № РО-21-049, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Северо-Казахстанской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) земельного участка от 19 октября 2021 года № 0055, выданный ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»;

договор аренды земельного участка от 27 ноября 2017 года № 607, заключенный между КГУ «Отдел земельных отношений акимата города Петропавловска» и ТОО "АрНаз-Строй";

договор на разработку проектно-сметной документации от 15 декабря 2021 года № 4, заключенный между ТОО "АрНаз-Строй" и ТОО «Exclusive Project Ltd».

Письма ТОО "АрНаз-Строй":

от 31 января 2022 года № 1 о том, что проект рассматривается без благоустройства, наружных инженерных сетей и сметной документации;

от 31 января 2022 года № 3 о рассмотрении проекта без выноса инженерных сетей;

от 31 января 2022 года № 5 об источнике финансирования;

от 31 января 2022 года № 6 о сроках начала строительства;

от 07 февраля 2022 года № 8 о том, что ранее заключения экспертизы не выдавались; о том, что проектом предусмотрена одна очередь строительства;

от 07 февраля 2022 года № 9 о том, что ливневая канализация проектом не предусмотрена;

от 07 февраля 2022 года № 11 о рассмотрении проекта без телефонизации;

от 05 апреля 2022 года № 12 об отсутствии третьих лиц, чьи интересы затрагиваются строительством объекта;

от 06 апреля 2022 года № 14 пояснение по топографической съемке.

Письма:

от 15 декабря 2021 года № 24-36-5-01/4707 РГУ «Петропавловское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля Северо-Казахстанской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан» об отсутствии сибиреязвенных захоронений;

от 30 декабря 2021 года № 479 КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска» об отсутствии зеленых насаждений.

Технические условия:

от 27 сентября 2021 года № 21-1261 ТОО «Кызылжар су» на водоснабжение и канализацию;

от 18 октября 2021 года № ТУ-32-2021-00370 ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» на теплоснабжение (со схемой);

от 18 октября 2021 года № ТУ-08-2021-01530 АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая компания» на электроснабжение.

Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскиза (эскизного проекта) КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» 20 декабря 2021 года № KZ19VUA00575529.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в застроенной части 19-го микрорайона города Петропавловска в границах улиц Назарбаева – Победы – Юбилейная – Жукова. Участок занят автомобильной парковкой, частично асфальтирован, на площадке и по периметру имеются металлические гаражи. В непосредственной близости от участка строительства проходят сети электроснабжения и теплоснабжения.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «Стадия» в 2021 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство многоэтажного жилого дома со встроенными коммерческими помещениями в городе Петропавловске.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в застроенной части 19-го микрорайона города Петропавловска в границах улиц Назарбаева – Победы – Юбилейная – Жукова. Участок занят автомобильной парковкой, частично асфальтирован, на площадке и по периметру имеются металлические гаражи. В непосредственной близости от участка строительства проходят сети электроснабжения и теплоснабжения.

Поверхность земли относительно плоская, с высотными абсолютными отметками 134,05 – 135,38 м.

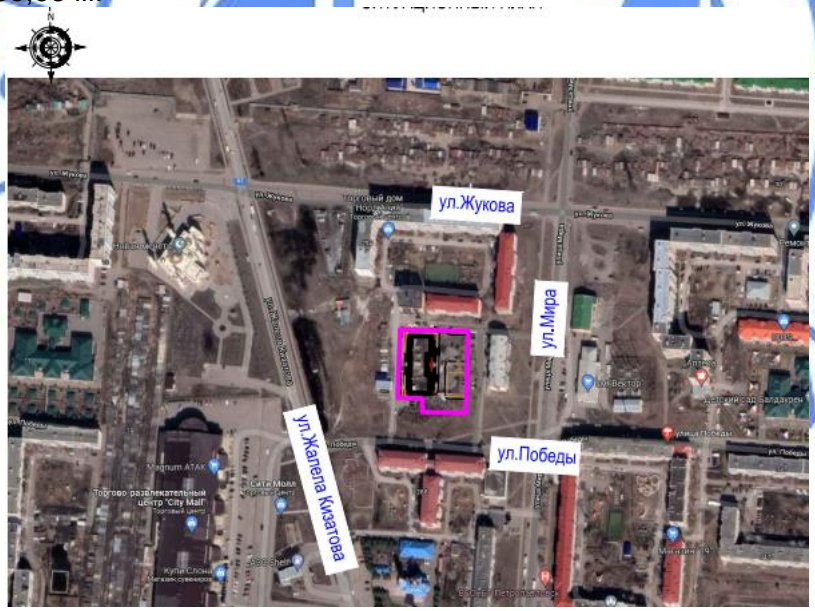


Рис.1 - Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии с эскизным проектом, согласованным КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» № KZ19VUA00575529 от 20.12.2021.

Топографическая съемка участка в М1:500 выполнена ТОО «Нур-Есиль» в 2021 году. Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Здание многоквартирного жилого дома расположено в пределах отведенного участка с учетом требуемой ориентации и противопожарных норм.

Инсоляция помещений и дворовой территории обеспечивается в течении 2,5 часов непрерывного прямого солнечного излучения на период с 22 марта по 22 сентября.

Горизонтальная разбивка осей здания выполнена от закрепленных на местности точек, вертикальная привязка - от ближайшего репера.

Предусмотрен придомовой земельный участок, прилегающий к многоквартирному жилому дому, предназначенный для благоустройства, озеленения, размещения спортивных и игровых площадок, подъездных дорог, парковок, тротуаров, малых архитектурных форм.

Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных отметок в увязке с отметками прилегающей территории и обеспечивает отвод поверхностных вод от здания на существующий рельеф. За относительную отметку 0,000 жилого здания принята отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 136,185.

Согласно заданию на проектирование проект благоустройства придомовой территории и наружные инженерные сети в данном рабочем проекте не рассматриваются, так как будут выполняться по отдельному проекту.

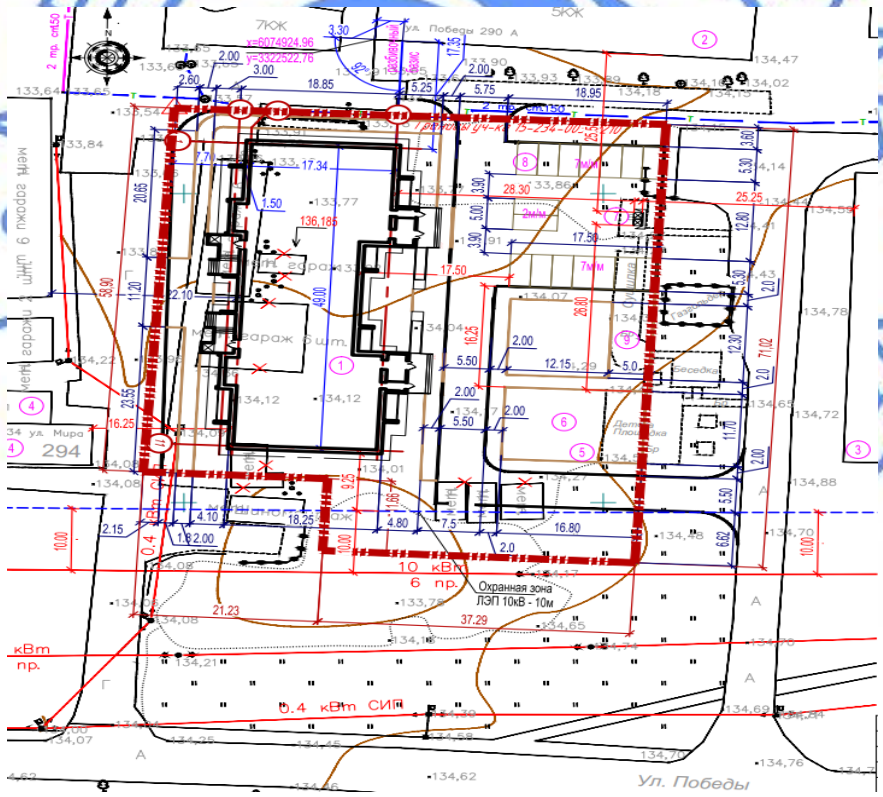


Рис.2 – Схема генплана

Экспликация к генплану:

1. 72-квартирный жилой дом (проект.);
2. жилой дом (сущ);
3. жилой дом (сущ);

4. трансформаторная подстанция (сущ.)

Основные технические показатели по генплану приведены в таблице 6.1.

Основные технические показатели по генплану

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
1	Площадь участка	га	0,39	0,39
2	Площадь застройки	м²	1040,5	1040,5
3	Площадь покрытий и отмостки	м²	2156,5	-
4	Площадь озеленения	м²	703,0	-
5	Площадь под благоустройство	м²	-	2859,5

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект многоквартирного жилого дома со встроенными коммерческими помещениями разработан на основании задания на проектирование в соответствии с эскизным проектом, согласованным КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» № KZ19VUA00575529 от 20.12.2021 года.

Класс жилого здания – IV.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3; встроенные помещения – Ф-3.

Здание жилого дома двухподъездное, 9-ти этажное, с цокольным этажом, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 49,0 х 18,840 м. Высота помещений цокольного этажа 3,0 м, высота помещений 1-го – 9-го этажей – 2,7 м, высота помещений технического этажа – 1,8 м. Высота здания от уровня земли – 34,35 м.

В цокольном этаже расположены коммерческие помещения с санузлами, технические помещения, электрощитовая, тепловой и водомерный узел. В техническом этаже расположены лестничная клетка, машинное отделение лифтов, тех. помещения.

На 1-ом этаже расположены входные группы с тамбурами и жилые квартиры, со 2-го по 9-ый этаж расположены жилые квартиры. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, летние помещения, санузлы.

Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Вертикальная связь между этажами осуществляется через лестничные клетки типа Л1 с окнами в наружных стенах и пассажирские лифты грузоподъемностью 1000 кг с машинным отделением. Двери лестничной клетки самозакрывающиеся, с уплотнением в притворах.

Входы в здание предусмотрены со стороны дворовой территории через крыльца и утепленные тамбуры. Для доступа маломобильных групп населения на входе в здание предусмотрены пандусы с уклоном 8% и вертикальные подъемники. Выход на чердак осуществляется из лестничной клетки по металлическому маршу через противопожарный люк.

Эвакуация людей осуществляется: с первого этажа – через лестничную клетку и тамбур наружу; с типовых этажей – через лестничную клетку, обеспеченную выходом

наружу. В квартирах, расположенных выше 15 м предусмотрены аварийные выходы на лоджии. Для отделки поверхностей на путях эвакуации использованы негорючие строительные материалы. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. По периметру кровли выполнен кирпичный парапет высотой 0,6м. В местах перепада высот кровли более 1,0 м предусматривается закрепленная стальная лестница.

Мероприятия по энергосбережению предусмотрены объемно-планировочными и конструктивными решениями элементов здания в соответствии с нормативными требованиями.

Наружная отделка фасадов выполнена согласно эскизному проекту – облицовочный кирпич, облицовка гранитом. Теплоизоляция стен – из пенополистирола ГОСТ 15588-2014 толщиной 120 мм.

Крыша – плоская, чердачная с холодным чердаком. Водосток – внутренний, организованный, над лестнично-лифтовым узлом - наружный неорганизованный. Предусматривается электрообогрев водосточных воронок в зимнее время.

Кровля – рулонная, трехслойная. Теплоизоляция чердачного перекрытия - из негорючего минераловатного утеплителя ГОСТ 9573-2012 толщиной 200 мм.

Витражи – алюминиевые по ГОСТ 21519-2003 с однокамерным стеклопакетом.

Окна – из поливинилхлоридных профилей на основании ГОСТ 30674-99 с однокамерным и двухкамерным стеклопакетом.

Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

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

Полы - стяжка из цементно-песчаного раствора, керамогранит, бетон В20.

Основные технические показатели по зданию приведены в таблице 6.2 и 6.3.

Таблица 6.2

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	количество	
			Заявленное	Рекомендуемое
1	Этажность	эт.	9	9
2	Общее количество квартир, в том числе:	шт.	72	72
	однокомнатных	шт.	18	18
	двухкомнатных	шт.	36	36
	трехкомнатных	шт.	18	18

Таблица 6.3

№	Наименование	Площадь застройки, м^2	Общая площадь здания, м^2	Строительный объем, м^3	Общая площадь квартир, м^2

п/п		Заявленная	Рекомендуемая	Заявленная	Рекомендуемая	Заявленный	Рекомендуемый	Заявленная	Рекомендуемая
1	Жилой дом	1040,50	1040,50	7815,40	7815,40	33596,70	33596,70	5346,00	5346,00

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Проектируемое здание жилого дома бескаркасное, с несущими наружными и внутренними продольными и поперечными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен с горизонтальными дисками перекрытий.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона класса С20/25, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе; арматура класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016. Плита устраивается по подготовке из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм и слою щебня толщиной 200 мм.

Стены подвала – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М100.

Согласно проектному решению, принятому на основании результатов инженерно-геологического изыскания, выполненного ТОО «Стадия» в 2021 году, основанием фундаментной плиты является грунт глины (ИГЭ-2).

Гидроизоляция: вертикальная из бентонитового мата в один слой с защитной стенкой толщиной 120 мм из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012, горизонтальная – на отметке минус 3,900 из бентонитового мата в один, на отметке минус 0,620 из рулонных материалов на горячей битумной мастике.

Наружные стены толщиной 640 мм – многослойная кладка с внутренним несущим слоем толщиной 380 мм из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 с облицовкой лицевым пустотелым керамическим кирпичом толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012. Утепление кирпичной кладки наружных стен – пенополистирольные плиты ППС-25 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 120 мм.

Внутренние стены толщиной 380, 510 мм – сплошная кладка из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Стены шахты лифта толщиной 380 мм – сплошная кладка из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Перегородки межквартирные толщиной 300 мм – кладка из газобетонных блоков марки IV- B5 D700 F15-2 по ГОСТ 21520-89 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки межкомнатные толщиной 120 мм – кладка из пустотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Лестницы – сборные из железобетонных лестничных ступеней по ГОСТ 8717-2016 с опиранием на металлические балки.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по СТ РК 949-92 и серии 1.141-1 вып.63.

Вентшахты – кладка из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Бетонные и железобетонные конструкции фундаментов и монолитные заделки выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция выполняется из современных гидроизоляционных материалов.

Все металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 * в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических № ТУ-32-2021-00370 от 18.10.2021 г., выданных, ТОО "Петропавловские Тепловые Сети" и в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха минус 34,8 °С.

Теплоснабжение объекта предусмотрено от наружных сетей, источник теплоснабжения ПТЭЦ-2. Теплоноситель воды с параметрами 95-60 °С. Система теплоснабжения - закрытая. Располагаемый напор на вводе тепловых сетей в здание составляет 3 м.вод.ст. Присоединение системы отопления к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-60 °С.

Проектом предусмотрены отдельные системы отопления:

на жилой сектор № 1;

на отопление ЛК № 2;

на отопление коммерческих помещений № 3.

В проекте на жилой сектор предусматривается поквартирная система теплоснабжения, с горизонтальной разводкой трубопроводов и установкой распределительных коллекторов на этажах. Трубы, проходящие в квартирах проложены в конструкции пола, в защитной гофротрубе. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы, с номинальной теплоотдачей одной секции 175 Вт. Регулирование теплоотдачи приборов выполняется термостатическими клапанами.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха конструкции Маевского. Для дренажа в нижних точках системы отопления предусмотрены спускные краны.

Система отопления лестничной клетки стояковая однотрубная. Трубы - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Отопительные приборы - биметаллические радиаторы, номинальная теплоотдача одной секции составляет 175 Вт.

Отопление коммерческих помещений запроектировано двухтрубное с попутным движением теплоносителя. Отопительные приборы приняты биметаллические радиаторы, номинальная теплоотдача одной секции составляет 175 Вт.

Отопление машинного отделения осуществляется электроконвектором ЭВУБ-1,5.

Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются:

трубы напорные из термопластов, сшитый полиэтилен по ГОСТ 32415-2013- для поквартирной разводки и системы отопления коммерческих помещений;

стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* - магистральных трубопроводов и стояков системы отопления до 50 диаметра включительно;

стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 - для магистральных трубопроводов и стояков системы отопления свыше 50 диаметра. Стальные трубы, проложенные в техподполье изолируются специальным теплоизоляционным материалом, толщиной 50 мм. Перед изоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозионным покрытием - масляной краской БТ177 в 2 слоя по грунту ГФ-021. Разводящие магистральные трубопроводы системы отопления проложить с уклоном не менее 0,002.

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатых теплообменников, по двухступенчатой схеме присоединения.

Общий расход тепла составляет – 591 805Вт, в том числе:

на систему отопления- 334 315Вт;

на горячее водоснабжение- 257 490Вт.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома выполнена приточно-вытяжной с естественным побуждением. Вытяжка запроектирована через вентканалы из кухонь и санузлов. Приток в помещения жилого дома неограниченный за счет естественного проветривания при открывании окон. В тепловом, водомерном узлах и электрощитовой предусмотрена естественная вентиляция. В коммерческих помещениях предусмотрена естественная вентиляция через вентканалы, приток неограниченный, за счет естественного проветривания.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Проект внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации для жилого дома выполнен согласно заданию на проектирование, в соответствии с техническими условиями № 21-1261 от 27 сентября 2021 года, выданных ТОО «Кызылжар Су» и требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода по ул. Н. Назарбаева.

Гарантированный напор 0,20 МПа.

Требуемый напор воды 51,00 м.

Ввод водопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб диаметром 75 мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» в помещение насосной станции.

На вводе предусмотрен водомерный узел со счетчиком воды с импульсным выходом диаметром 40 мм класс С.

В каждой квартире предусмотрены счетчики воды диаметром 15 мм класс «С» с импульсным выходом.

Для обеспечения требуемого напора воды предусмотрена насосная установка из трех насосов (два рабочих, один резервный) производительностью 5,00 м^3/час, напором 31,00 м.

Сети магистрального трубопровода и стояки выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к приборам выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Водоснабжение коммерческих помещений предусмотрено от основного ввода с установкой отдельного счетчика воды

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника, расположенного в тепловом пункте.

В каждой квартире предусмотрены счетчики диаметром 15 мм.

Магистральный трубопровод выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и подводки к санитарным приборам предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

На стояках предусмотрена установка полотенцесушителей.

Горячее водоснабжение коммерческих помещений предусмотрено от отдельного водонагревателя.

Канализация

Внутренние сети и стояки канализации монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Для отвода условно чистых стоков в тепловом пункте и насосной станции предусмотрены приямки с откачиванием стоков погружным насосом в дворовую канализацию.

Водосток

Система внутренних водостоков состоит из водосточных воронок, стояков, отводных трубопроводов и выпусков.

Сеть выполняется из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 «техническая».

Выпуски предусмотрены открыто через водоотводной лоток на пониженный рельеф.

Общий расход воды - 44,10м^3/ сут.

Общий расход стоков - 44,10 м^3/ сут.

Водосток - 9,87 л/сек

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № ТУ-08-2021-01530 от 18.10.2021 г., выданных АО «СК РЭК» и действующей нормативной документации РК.

Электроснабжение жилого дома выполнено от вводного и распределительного устройств, установленных в электрощитовой, питание к которым подводится от внешней питающей сети двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями на напряжении ~380 В.

Питание потребителей I категории по надежности электроснабжения предусмотрено через АВР двумя кабелями от разных секций ВРУ.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков в холлах жилых этажей. В них размещены автоматические выключатели и однофазные счетчики квартирного учета электроэнергии. В квартирных щитках установлены на отходящих линиях однополюсные автоматические выключатели.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на ~220В. В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей лифтов предусмотрены шкафы, комплектно поставляемые с оборудованием лифтов.

Питающие сети в стояках выполнены проводами в ПВХ трубах. Групповая сеть в квартирах и общедомовых помещениях выполнена кабелем в штробах стен под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

Электроосвещение

Для освещения общедомовых помещений предусмотрена система рабочего, аварийного и ремонтного освещения. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту и датчиком движения, встроенным в светильник. В жилых комнатах предусмотрена установка потолочных розеток с клеммными колодками, в кухнях и коридорах квартир дополнительно установлен подвесной патрон. В ванных комнатах предусмотрена установка настенного светильника, в санузлах и лоджиях установка настенного патрона.

Для освещения общедомовых помещений применены светодиодные светильники.

Встроенные помещения

Электроснабжение встроенных помещений выполнено от отдельного вводного устройства и ящика ЯРП на вводе, установленного в электрощитовой, питание к которому подводится от внешней питающей сети двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями на напряжение ~380 В.

Во встроенных помещениях предусмотрена установка распределительных шкафов. Распределительные сети освещения и розеточной сети в соответствии с заданием на проектирование выполняются собственниками помещений. Расчетная нагрузка распределительных щитков принята 0,15кВт/м2 в соответствии с нормами.

Система электрообогрева

Для предотвращения образования наледи в водосточных трубах и воронках предусмотрена установка антиобледенительной системы. В качестве тепловыделяющего элемента в системе используется саморегулирующийся нагревательный кабель. Предусмотрено электроснабжение комплектных шкафов управления системой обогрева, установленных в машинных отделениях лифтов ШУ1-ШУ2.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования занулены путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

В квартирах для ванных комнат применена дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом в штробе.

Молниезащита

Жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории.

В качестве молниеприемника применена молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Расчетная мощность – 163,64 (ВРУ1)+43,5 (ВРУ2) кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и действующих нормативных документов РК.

Телефонизация

Согласно заданию на проектирование оборудование сетей телефонизации поставляется провайдером услуг. Проектом предусмотрено устройство вертикальных и

горизонтальных каналов для кабелей связи и установка этажных распределительных коробок КРЭ для расположения оптических сплиттеров, установленных в слаботочной нише этажного щита. Вертикальные стояки выполнены трубой диаметром 32 мм, от КРЭ до квартир проложена винипластовая труба диаметром 25 мм.

Система видеонаблюдения

Вся информация с видеокамер сводится видеорегистратор с PoE, установленный в электрощитовой.

К установке приняты IP-камеры уличного исполнения.

Для передачи видеоизображения с видеокамер, а также питания камер по Poe принят кабель, проложенный в ПВХ трубах.

Предусмотрено подключение видеорегистратора к сети "internet" для доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме. Для этого видеорегистратор подключен к ONT.

Количество видеокамер - 8 шт.

Домофонная связь

Система предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в жилую часть. На входных подъездных дверях, ведущих на лестничную площадку установлены вызывные панели со встроенными считывателями ключей. Данное устройство предназначено для подачи сигнала в квартиру, двусторонней связи "жилецпосетитель" и дистанционного или местного (при помощи кодового устройства) открывания входной двери подъезда. Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей.

Блоки управления и коммутации домофонами размещены в шкафу на первом этаже и на всех этажных площадках здания. Питание блока управления осуществлено от сети переменного тока напряжением ~220В, 50Гц. Входные подъездные двери оборудуются электромагнитными замками и механическими доводчиками, для автоматического закрывания дверей. Для выхода из подъезда, с внутренней стороны установлены кнопки. В прихожих квартир, рядом со входной дверью, установлены абонентские переговорные устройства с трубкой и кнопкой дистанционного открывания замка входных подъездных дверей.

Вертикальная разводка подъездной линии связи выполнена кабелями в ПВХ трубе. Для подключения абонентских переговорных устройств используется кабель в ПВХ трубе, проложенный от слаботочных отсеков этажных щитов до квартир. В слаботочном отсеке этажного шкафа кабель соединяется с шинами десятков и единиц подъездной линии связи.

Переговорных устройств - 72 шт.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения разработан в соответствии с требованиями нормативных документов РК.

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

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный;

блок индикации;

адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели;

адресные ручные пожарные извещатели;

извещатели пожарные дымовые автономные со встроенной сиреной;
источник вторичного электропитания резервированный;
боксы резервного питания.

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели. Вдоль путей эвакуации размещены адресные ручные пожарные извещатели. В прихожих квартир и жилых комнатах предусмотрена установка автономных дымовых пожарных извещателей со встроенной сиреной.

ППКПУ циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в помещении электрощитовой и предусматривают передачу сигнала о срабатывании системы в ближайшую пожарную часть.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКПУ интерфейсом RS-485.

Система оповещения и управления эвакуацией

Комбинированные оповещатели и световые табло подключены к релейному выходу ППК.

В помещениях предусмотрена система оповещения 2 типа:

выдача аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;

при возгорании на защищаемом объекте - срабатывание пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещателей.

Электропитание по 1 категории осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги: основное питание от сети 220 В, 50 Гц; резервный источник - АКБ 12 В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются источники резервированные.

Энергоэффективность решений с учетом энергосбережения

Согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» класс энергетической эффективности зданий – Б (высокий).

Ограждающие конструкции запроектированы с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания согласно СН РК 2.04-21-2004. Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций и отдельных элементов теплозащиты здания приняты исходя из условий энергосбережения.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Пожарная безопасность зданий обеспечивается объемно-планировочными и конструктивными решениями, выполненными в соответствие требованиями СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Эвакуация из зданий предусмотрена в соответствии с действующими нормативными требованиями пожарной безопасности.

Строительные конструкции обеспечивают установленную степень огнестойкости.

Габариты принятых по проекту дверных проемов, обеспечивают безопасную эвакуацию людей из зданий. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Предоставлены: протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта); протокол дозиметрического контроля на земельном участке, выделенном под строительство многоквартирного жилого дома.

Представлены сведения (расчёты) по продолжительности непрерывной инсоляции помещений (жилая комната) всех квартир многоквартирного жилого дома, территорий детских и спортивных площадок многоквартирных жилых комплексов, в нормируемые периоды.

Предусматривается на кухнях установка 4-конфорочных плит, с количеством удаляемого воздуха 90 м^3/ч.

Предусматривается проведение промывки и дезинфекции новых водопроводных сетей, тепловых сетей систем теплоснабжения.

6.5 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Согласно письма № 6 от 31.01.2022 года ТОО «АрНаз-Строй» начало строительства объекта планируется в мае 2022 года.

Продолжительность строительства составляет 9 месяцев, согласно СП РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

6.6 Сметная документация

Проект рассматривается без сметной документации согласно письму заказчика от 31 января 2022 года № 1.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями действующей нормативной документации.

Материалы инженерно-геологических изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 4, 5, 16 - 19, 27, 31, 34, Приложения санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № ҚР ДСМ-29, пунктов 2 - 10 «Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00., пунктов 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209, пунктов 25, 44, 55, Приложения 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237, пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 г. № ҚР ДСМ-40, пунктов 4, 8 - 10, 12 - 17, 55, 56, 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 187, пунктов 11, 105, 106, 108 - 110, 123 - 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177, пункта 235 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019 г. № ҚР ДСМ-97, пункта 31 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155, Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 169.

Основные технические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	
			заявленный	рекомендуемый
1	Площадь участка	га	0,39	0,39
2	Этажность	этаж	9	9
3	Общая площадь здания	м^2	7815,40	7815,40
4	Общая площадь квартир	м^2	5346,00	5346,00
5	Площадь застройки	м^2	1040,50	1040,50
6	Строительный объем	м^3	33596,70	33596,70

7	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные	шт.	72 18 36 18	72 18 36 18
8	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

8. ВЫВОД

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома, со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, улица Н. Назарбаева, 288В» (Без наружных инженерных сетей, сметной документации и благоустройства) 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 "АрНаз-Строй" в соответствии с условиями договора от 14 февраля 2022 года № 01-0223.

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

8.4 Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить строительство инженерной инфраструктуры и благоустройство, создающие нормальные условия для жизнедеятельности людей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қаласы, Н. Назарбаев көшесі, 288В мекенжайында жапсарлас салынған коммерциялық үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй салу» (Сыртқы инженерлік желілерсіз, сметалық құжаттамасыз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 14 ақпандағы № 01-0223 шарттың талаптарына сәйкес "АрНаз-Строй" ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші объектіні пайдалануға бергенге дейін адамдардың тыныс-тіршілігі үшін қалыпты жағдай жасайтын инженерлік инфрақұрылымның салуын және абаттандыруды қамтамасыз етсін.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Жакупов А.У.

Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Радченко Л.В.

Директор департамента

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Елеманова А.А.

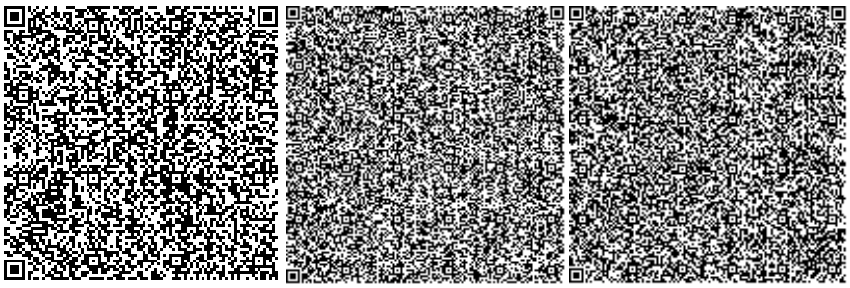
Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Бушуева Л.Н.

Эксперт

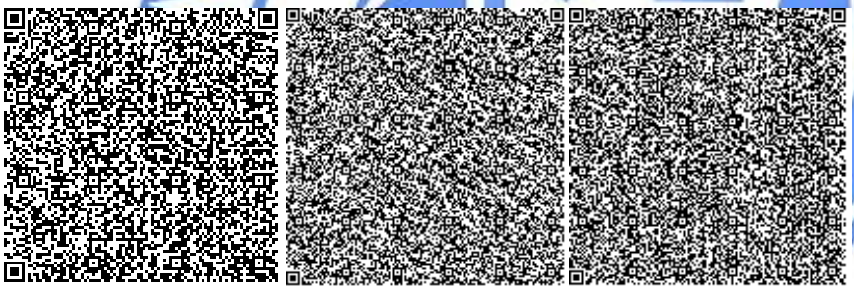
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Некрошевич А.А.

Эксперт

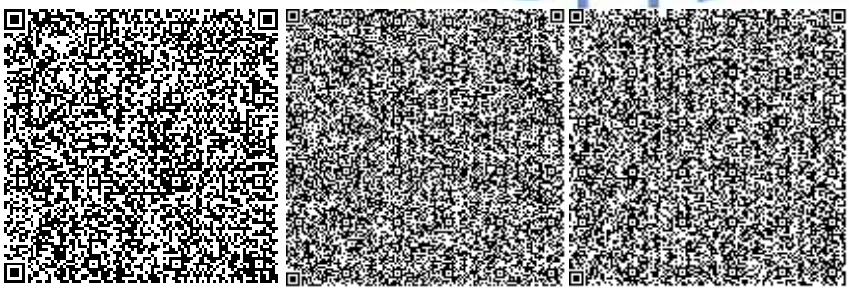
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Маубасова Б.Ж.

Эксперт

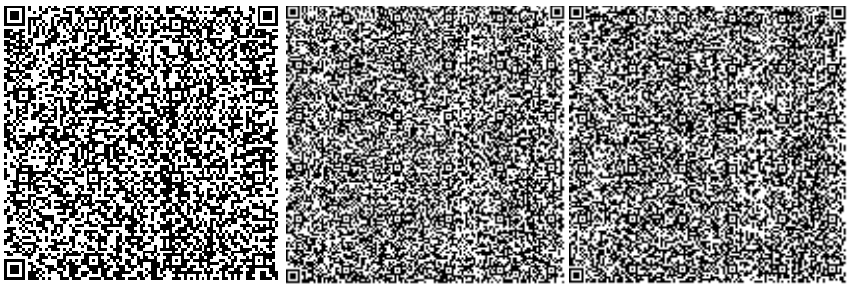
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Вознюк Л.В.

Эксперт

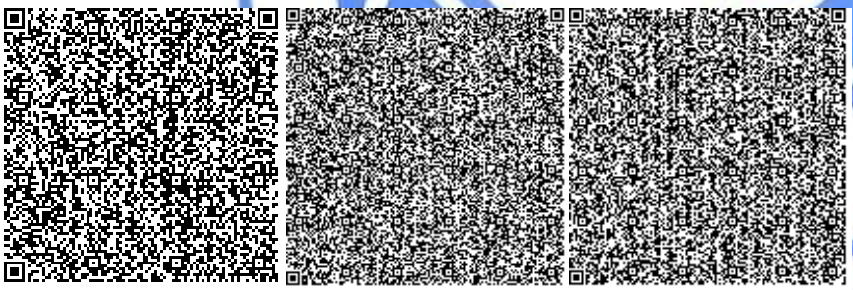
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Чищенко О.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Пирожникова Л.М.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Пяскорская Ю.Р.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону