"Қостанай қаласы, А. Бородин көшесі, 111 мекенжайы бойынша тұрғын емес және коммерциялық үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй салу"
(сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

31.05.2022 ж. № 12-0171/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Жеке кәсіпкер «Айткужинов Испай Евсеич»,
Қостанай қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитектурная мастерская Н»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Нұр-Сұлтан қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

"Қостанай қаласы, А. Бородин көшесі, 111 мекенжайы бойынша тұрғын емес және коммерциялық үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй салу" (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) 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

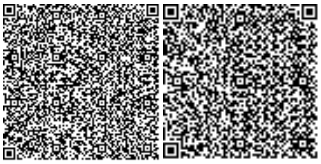
№ 12-0171/22 от 31.05.2022 г.
(положительное)

по рабочему проекту
"Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми и коммерческими помещениями по адресу: г. Костанай, ул. А. Бородина, 111" (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Индивидуальный предприниматель «Айткужинов Испай Евсеич»,
город Костанай

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Архитектурная мастерская НС»,
город Нур-Султан

город Кокшетау



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **"Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми и коммерческими помещениями по адресу: г. Костанай, ул. А. Бородина, 111" (без наружных инженерных сетей и сметной документации)** 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 с нежилыми и коммерческими помещениями по адресу: г. Костанай, ул. А. Бородина, 111" (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 04 апреля 2022 года № 01-0562.

2. ЗАКАЗЧИК: Индивидуальный предприниматель «Айткужинов Испай Евсеич», город Костанай.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Архитектурная мастерская НС", город Нур-Султан (государственная лицензия на проектную деятельность от 07 октября 2021 года № 21028489, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 28 декабря 2021 года;

акт на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером 12-193-009-1036, площадью 0,5173 га для строительства многоквартирного жилого дома с нежилыми и коммерческими помещениями, изготовленный филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 13 января 2022 года № 3476019;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 20 января 2022 года № KZ06VUA00589634, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай» от 18 марта 2022 года № KZ64VUA00623316;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 02 февраля 2015 года № 15002190, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненный ТОО «ГЕОПроект ЛТД» в 2022 году (государственная лицензия на занятие землеустроительной, топографо-геодезической и картографической деятельностью от 24 ноября 2005 года № 0023953, выданная Агентством Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами);

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГЕОПроект ЛТД» 10 января 2022 года;

протокол дозиметрического контроля от 27 января 2022 года № 017ГАМ, выданный ТОО «KAZ ATOM»;

протокол измерений содержания радона и его продуктов распада в воздухе от 27 января 2022 года № 017РАД, выданный ТОО «KAZ ATOM»;

план расположения скважин, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2021 году;

договор аренды парковочных мест от 04 апреля 2022 года между Шунушевой Б.К. и ИП «Айткужинов Испай Евсеич»;

протокол об утверждении размещения и установки площадки для сбора ТБО от 09 февраля 2022 года;

мотивированный отказ ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 17 марта 2022 года № KZ08VDC00087324 о прохождении государственной экологической экспертизы (IV категория).

Письма заказчика:

от 09 марта 2022 года № 34 об источнике финансирования и сроках начала строительства;

от 09 марта 2022 года № 35 о том, что проект рассматривается без сметной документации.

Письма:

от 31 января 2022 года № ЗТ-2022-01199800 РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» о размещении проектируемого объекта за пределами границ водоохранных зон поверхностных водных объектов;

от 11 февраля 2022 года № ЗТ-2022-01200627 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» об отсутствии зеленых насаждений;

от 18 февраля 2022 года № 3-3/502 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» по парковочным местам;

от 03 мая 2022 года № ЖТ-2022-01637489 ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» об отсутствии сибиреязвенных очагов и сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта;

от 18 мая 2022 года № ЖТ-2022-01693630 ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» о том, что ПДП не разрабатывался.

Технические условия:

от 07 декабря 2017 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» технические требования ГКП «Костанай-Су»;

от 31 декабря 2021 года № 5308 ГКП «Костанай-Су» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» на водоснабжение, канализацию и водоотведение;

от 02 февраля 2022 года № 345-12 ТОО «ЭПК–forfait» (ЭПК-форфайт) на электроснабжение;

от 07 февраля 2022 года № 4067-0702-428К Костанайский производственный филиал АО «ҚазТрансГаз Аймақ» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

от 07 февраля 2022 года № 10/725 ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» теплоснабжение;

от 04 мая 2022 года № 01/22 филиал АО «Костанайтранстелеком» на телефонизацию жилого дома.

Согласования заинтересованных организаций:

расположение камер внутреннего наблюдения согласовано ИП «Айткужинов Испай Евсеич»; наружное видеонаблюдение будет предусмотрено отдельным проектом 18 мая 2022 года № 57.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми и коммерческими помещениям расположен по ул. А. Бородина, 111 в городе Костанай.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах».

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «КарГИИЗ» в 2021 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми и коммерческими помещениям по ул. А. Бородина, 111 в городе Костанай.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства многоквартирного жилого дома с нежилыми и коммерческими помещениями сложной формы общей площадью 0,5173 га согласно акту на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером 12-193-009-1036 расположена в центральной части города Костанай по улице Бородина № 111.

Существующее состояние участка: свободна от застройки, инженерных сетей и насаждений, с общим уклоном на юг.

Горизонтальная привязка проектируемого жилого дома выполнена от существующего жилого дома в западной части жилого дома.

Высотная привязка дана от ближайшего репера. Система высот -Балтийская.

Жилой дом со встроенными помещениями размещен с соблюдением «красной линии», с учетом организации дворовой территории и проездов для пожарных машин.

Во внутри дворовом пространстве предусмотрено размещение площадка тихого отдыха, площадки для игр детей, на санитарном расстоянии площадка мусоросборников.

Ориентация здания обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений и дворового пространства в соответствии с требованием СН РК 3.01-01-2012 «Градостроительство. Планировка и застройка городов и сельских населенных пунктов».

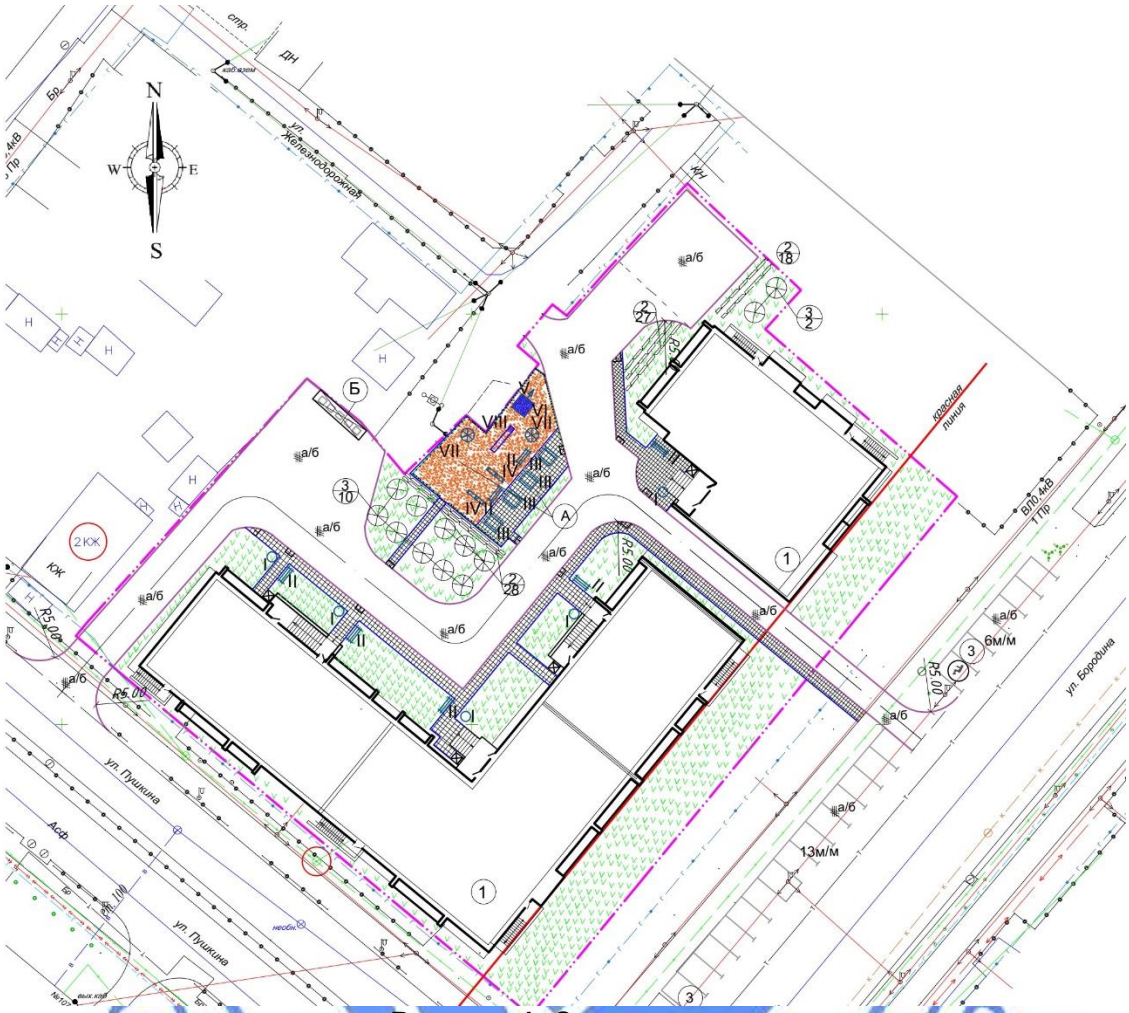


Рисунок 1. Схема размещения

1. Жилой дом.
2. Автостоянка на 19 машиномест.
3. Административное здание (сущ.).

А. Площадка для игр детей и для отдыха взрослых.
В. Площадка контейнеров ТБО.

Дорожные проезды, автопарковки предусмотрены из асфальтобетона, тротуары из брусчатки, детские площадки с резиновым покрытием.

Проектом предусмотрена установка малых архитектурных форм на детских площадках и площадках отдыха.

Вертикальная планировка проектируемого участка выполнена в увязке с существующими отметками. За отметку 0,00 принят уровень пола первого этажа, что соответствует относительной отметке 170,35 м.

На территории вся свободная территория озеленяется газоном, высадкой деревьев и кустарника.

Основные технические показатели по генеральному плану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные технические показатели жилого дома

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
1	Площадь участка в границах отвода	га	0,5173	0,5173
2	Площадь застройки жилого дома	м²	2202,0	2154,54
3	Площадь отмостки	м²	98,0	145,46
4	Площадь озеленения	м²	1112,0	1207,0
5	Площадь покрытия	м²	1761,0	1666,0

6.2.2 Технологические решения

Жилой дом девятиэтажный с подземным встроенными помещениями коммерческого назначения.

Во встроенных помещениях коммерческого назначения предусмотрены тамбуры, рабочие кабинеты, комнаты персонала, и универсальным санитарным узлом. Все помещения оснащены необходимой мебелью и инвентарем.

Решения рабочего проекта по инженерным системам вертикального транспорта жилого дома разработаны согласно заданию на проектирование, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Рабочим проектом в лестнично-лифтовом узле в каждом подъезде жилого дома предусмотрено устройство пассажирского лифта, грузоподъемностью 1000 кг, со скоростью 1,0 м/сек, без машинного помещения. Входы в кабину лифта предусмотрены на уровне лестничных площадок на девяти этажах жилого дома, размер кабины 1100×2100х2300(h) мм, чистый размер двери 900х2100 мм. Для установки лифтовых кабин предусмотрены шахты размерами 2100х2500 мм. Также в каждом подъезде жилого дома предусмотрено устройство вертикального подъемника типа ПТУ-001 для МГН, грузоподъемностью 250 кг, со скоростью 9,0 м/мин, размер платформы 960х1250 мм, высота подъема 1,8 м.

Исполнение конструкций лифтов, их систем автоматического управления и контроля в соответствии с ГОСТ 33984.1-2016 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке» обеспечивают безопасность пассажиров и обслуживающего персонала. От каждого пассажирского лифта на пульт диспетчерского контроля ОДС осуществляется ввод сигналов о срабатывании цепи безопасности лифта, несанкционированном открытии дверей шахты лифта и открытии шкафа управления лифта. Каждый пассажирский лифт имеет двустороннюю переговорную связь с диспетчерским пунктом для экстренной связи пассажира и диспетчера. Панель управления в лифте, панели вызова на этажах имеют LCD дисплей, антивандальные кнопки, шрифт Брайля.

Проектные решения разработаны в соответствии со строительным заданием завода-изготовителя и «Правил безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов», утвержденные приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 года № 359.

Общий штат персонала паркинга – 31 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено строительство жилого дома со встроенными коммерческими помещениями.

Класс комфортности жилого дома - IV (таблица 1 СП РК 3.02-101-2012*).

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений – Ф4.3.

Объемно-планировочные решения приняты на основании требований действующих норм: СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания». В основу архитектурно-планировочного решения жилого комплекса положен принцип создания жилого пространства с наилучшей взаимосвязью всех помещений и обеспечения комфортных условий для проживания. Проект разработан с учетом всех технических, санитарных и противопожарных требований. Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Жилой дом «Г»-образной конфигурации, девятиэтажный, четырех секционный с подвалом, с техническим этажом, четырехподъездный. Общие размеры в плане 55,09 (13,49) х 76,47 м. Высота этажей: подвального 3,3 м (от пола до потолка), первого по девятые этажи 2,7 м (от пола до потолка), тех этажа 1,95 м (от пола до потолка).

В подвальном этаже размещены нежилые коммерческие помещения с непосредственным выходом наружу, технические помещения в составе: электрощитовая, водомерный и тепловой узел

С 1-го по 9-ый этажи располагаются жилые квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир - 152 шт.: однокомнатных – 36 шт., двухкомнатных – 47 шт., трехкомнатных – 53 шт., четырехкомнатных – 16 шт.

Сообщение между этажами в каждой секции осуществляется при помощи лифтов грузоподъёмностью 1000 кг без машинного отделения. Лестничная клетка запроектирована типа Л1. На входе в подъезд предусмотрен тамбур и крыльцо с подъемником типа ПТУ-01. Лестничная клетка обеспечена естественным освещением через окна в наружных стенах.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) согласно СП РК 3.06-101-2012*. Проектные решения, принимаемые в рабочей документации, обеспечивают беспрепятственный доступ и передвижение лиц с ограниченными возможностями, с учетом соблюдения условий доступности, безопасности, удобства и информативности: на входах в здание предусмотрены вертикальные подъемники.

Открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания.

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

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Мероприятия по энергосбережению предусмотрены объемно-планировочными и конструктивными решениями элементов зданий в соответствии нормативным требованиям.

Крыша – совмещенная вентилируемая с внутренним организованным водостоком.

Кровля – рулонная.

Наружная отделка фасадов выполнена согласно эскизному проекту из материалов, соответствующих нормативным требованиям по пожарной и экологической безопасности.

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

Основные технические показатели по архитектурно-планировочному разделу приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Основные технические показатели по архитектурно-планировочному разделу

№ п/п	Наименование объекта	Площадь жилого здания, м²		Общая площадь квартир, м²		Площадь застройки, м²		Полезная площадь встроенных помещений, м²		Строительный объем, м³	
1	Секция А	-	3584,11	-	2624,12	-	487,38	-	-	-	15456,13
	Секция Б	-	5291,45	-	3742,97	-	671,48	-	528,92	-	21752,01
	Секция В	-	2748,52	-	1894,17	-	317,13	-	273,17	-	11587,01
	Секция Г	-	5200,73	-	3715,90	-	678,55	-	272,37	-	22013,09
	Итого	16655,54	16824,81	11999,5	11977,16	2201,98	2154,54	1400,42	1074,46	69708,57	70628,24

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с поперечными и продольными кирпичными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечена за счет продольных и поперечных кирпичных стен, а также горизонтальных жестких дисков из железобетонных плит перекрытия и покрытия. Для надежности и устойчивости здания предусмотрены фундаментные плиты

Жилой дом состоит из 4-х блоков.

Расчет фундаментов и конструкций здания выполнен комплексом «LIRA SAPR».

Фундаменты – плита монолитная, из бетона С20/5, F150, W4 армированная сетками из арматуры по ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона С8/10, F150, W4 и подушки из гравийно-песчаной смеси толщиной 1,5 м и 5,0 м Основанием фундамента служит суглинок (ИГЭ-1).

Стены подвала – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018

Наружные стены выше отм. 0,000:

от отм. 0,000 до отм. +12,000 - сплошной кладкой из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/125/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М150 (толщиной 640 мм) с утеплителем ISOVER Стандарт (t=100мм), и облицовкой линарными панелями.

от отм. +12,000 до отм. +27,000 - эффективной колодцевой кладкой из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/125/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с утеплителем и облицовкой керамическим лицевым кирпичом марки КР-л-пу 250х120х88/1,4Нф/125/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с расшивкой швов. Утеплитель стен - минплита, толщиной 120 мм. Толщина стен 640 мм.

Наружные стены чердака- сплошной кладкой из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с облицовкой керамическим лицевым кирпичом КР-л-пу 250х120х88/1,4Нф/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с расшивкой швов. Утеплитель стен - минплита, толщиной 120 мм. Толщина стен 640 мм.

Внутренние стены выше отм. 0,000:

от отм. 0,000 до отм. +12,000 - из кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/125/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М150;

от отм. +12,000 до отм. +27,000 - из кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/125/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100;

Внутренние стены чердака - из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4Нф/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки - сборные из гипсокартонных листов на металлическом каркасе по серии РК 1.031.9-2,00. Тип и толщина перегородок указаны на планах этажей. Звукоизоляция - минплита ТехноЛайт Экстра У=ЗО кг/м^3, толщиной 50 мм.

Перемычки - железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1.

Плиты перекрытия – сборные по серии ШИФР-ПБ 220,20-1.

Крыша – чердачная, вентилируемая с внутренним водостоком.

Утеплитель чердачного перекрытия – минплита ППЖ – 180 по ГОСТ 9573-2012.

Кровля - рулонная из бикроста по ТУ 5774-042-00288739-99.

Лестничные марши - сборные по серии 1.151.1-7, вып.1.

Антикоррозийная защита

Все бетонные и железобетонные конструкции предусмотрено выполнить из бетона W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Все металлические конструкции предусмотрено окрасить эмалями ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ 021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение данного объекта – предусмотрено централизованное, согласно ТУ № 10/725 от 02.07.2022 года, выданных ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

Источник теплоснабжения –ТЭЦ, магистраль №4, ТК 4.10.

Присоединение выполнено по зависимой схеме. Схема теплоснабжения - двухтрубная, с присоединением системы горячего водоснабжения по открытой схеме с установкой автоматического регулятора температуры.

Для секций А, Б, В и секции Г, запроектированы по одному тепловому узлу. ИТП расположены в подвальном помещение секций «Б» и «Г».

Параметрами теплоносителя 95-70°С. Параметры воды в системе ГВС 60-5°С.

В ИТП предусмотрены общие узлы ввода. На узле установлены насосы, приборы учета тепла, контрольно-измерительные приборы и электронно-погодные компенсаторы.

Отопление

Температура воды в системе отопления 95-70°С.

Рабочим проектом, для жилых помещений, запроектирована поквартирная двухтрубная системы отопления, с попутным движением теплоносителя, с нижней разводкой.

Система отопления подсобных помещений, вестибюлей и лестничной клетки принята двухтрубная с вертикальными стояками и нижней разводкой магистральных трубопроводов. Для каждого встроенного помещения выполнена отдельная система отопления. Подключаются к коллекторам в ИТП отдельными ветками.

Для коммерческих помещений выполнена, двухтрубная системы отопления, с горизонтальной разводкой трубопроводов по периметру помещения, с нижней разводкой.

В качестве отопительных приборов жилья и коммерческих помещений, приняты алюминиевые радиаторы, высотой 500мм. Для помещений электрощитовой предусмотрен электрообогреватель.

Квартирные узлы ввода устанавливаются на площадках лестничных клеток. На подводках к распределительным коллекторам, установлены автоматические балансировочные клапаны, а после коллектора на каждую квартиру предусмотрены ручные балансировочные клапаны. Поэтажный распределительный коллектор включает в себя балансировочные клапана, запорную арматуру, приборы визуального контроля, краны для спуска воды и прибор учета тепла на каждую квартиру.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами с предварительной настройкой. Удаление воздуха предусмотрено через воздушные краны, установленные на каждом приборе.

Разводящие трубопроводы проложены в конструкции пола. Магистральные трубопроводы системы отопления проложены горизонтально под потолком подвала. В верхних точках устанавливаются краны для спуска воздуха, в нижних-спускные краны. Горизонтальные участки трубопроводов проложены с уклоном 0,002 в сторону ИТП.

Трубопроводы системы отопления приняты из металлопластиковых труб, прокладываются в конструкции пола в гофротрубе. Магистральные трубопроводы и главный стояк систем отопления запроектированы для труб с диаметром от 20 до 40 мм; стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75; для труб диаметром 50 мм и больше - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы системы отопления изолируются изоляционными трубками из вспененного каучука. Стальные трубы перед изоляцией покрываются краской, в два слоя по грунтовке в один слой.

Вентиляция

Вентиляция помещений в жилой части производится из кухонь и санитарных помещений, посредством естественной вытяжной вентиляции, с выбросом воздуха в атмосферу, через дефлекторы. Приток воздуха неорганизованный, через открывающиеся окна.

В технических помещениях подвала: электрощитовой, теплового пункта водомерного узла, а также санузлов встроенных помещений, вытяжная вентиляция запроектирована с механическим побуждением, осуществляется канальными вентиляторами, с выбросом воздуха выше уровня кровли, через вытяжные зонты, приток воздуха неорганизованный.

Для встроенных помещений воздухообмен воздуха выполнен с естественным побуждением, решено путем проветривания через окна.

Решетки приняты пластмассовые регулируемые.

Транзитные воздуховоды, покрываются огнезащитным покрытием.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой стали толщиной 0,5-0,7 мм по ГОСТ 14918-80, класса «Н».

Технические показатели:

Расход тепла на объект – 1202 330 Вт;

в том числе:

отопление – 778 230 Вт;

ГВС – 424 100 Вт.

Внутренние сети водопровода и канализации

Рабочий проект внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, канализации для жилого дома выполнен согласно заданию на проектирование, в соответствии с техническими условиями № 5308 от 31 декабря 2021 года, выданных ГКП «Костанай-Су» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» и требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Холодное водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода диаметром 200 мм по ул.Пушкина.

Гарантированный напор на вводе 10,00 м.

Требуемый напор 38,13 м.

Предусмотрены два ввода водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» в помещения насосных станций блоков Б и Г.

На вводе предусмотрен водомерный узел со счетчиком воды с импульсным выходом диаметром 32 мм и 25 мм класс С.

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

Сети выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Для создания требуемого напора предусмотрены насосные установки из двух насосов (один рабочий, один резервный) производительностью 3,02 м^3/час, напором 32,00 м.

Для учета расхода воды в коммерческих помещениях предусмотрен водомерный узел диаметром 15 мм, устанавливаемый на ответвлении от магистральной сети.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от теплового узла

Сеть предусмотрена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

На подающем и циркуляционном трубопроводах предусмотрены водомерные узлы со счетчиками диаметром 40 мм, 32 мм и 20 мм соответственно.

В каждой квартире предусмотрены счетчики воды диаметром 15 мм.

Предусмотрена установка полотенцесушителей.

Для учета расхода воды в коммерческих помещениях предусмотрен водомерный узел диаметром 15 мм, устанавливаемый на ответвлении от магистральной сети.

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 помещении 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 -138,48 м^3/ сут, в т.ч. горячей воды -55,10 м^3/сут

Общий расход стоков -138,48 м^3/ сут.

Водосток -22,48 л/сек

Газоснабжение. Внутренние устройства

Газоснабжение многоквартирного жилого дома с нежилыми и коммерческими помещениями адресу: г. Костанай ул. Бородина 111, разработано, согласно заданию на проектирование и ТУ № 4067-0702-428К от 03.02.2022 года, выданных Костанайским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Подключение газопроводов-вводов, отключающая арматура на вводе в здание для каждого стояка данным проектом не предусмотрена. Вводные газопроводы от устанавливаемого снаружи отключающего устройства до внутреннего газопровода включены в спецификацию ГСВ.

Вводы газопровода в здание жилого дома предусмотрены непосредственно в помещение кухни, где установлено газоиспользующее оборудование - газовые плиты ПГ-4.

Газоснабжение жилого дома предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-2014 с теплотой сгорания 33,8 МДж/м^3. Газопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб DN15 и DN25 по ГОСТ 3262-75*. Пересечение газопроводом стен и междуэтажных перекрытий предусматривается в стальном футляре.

Установка отключающих устройств, предусмотрена перед газовым счетчиком.

Для автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа, в кухнях запроектирована система автоматического контроля загазованности, в комплекте с сигнализаторами загазованности СЗ-1, СЗ-2 и клапаном КЗЭУГ DN 15.

Учет расхода газа предусматривается бытовым газовым счетчиком, устанавливаемого в каждой квартире. Расчетный расход газа на квартиру составляет 1,2 м^3/ч, общий расход газа на жилой дом составляет – 36,48 м^3/ч (с учетом коэффициента одновременности).

Электротехнические решения

Жилой дом

Электроснабжение многоквартирного жилого дома предусмотрено согласно технических условий № 345-12 от 02.02.2022 года, выданных ТОО «ЭПК-forfait» («ЭПК-форфайт»). В соответствии с заданием на проектирование наружные сети электроснабжения для дома предусмотрено выполнить отдельным проектом.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к I и II категории.

Электроснабжение жилого дома выполняется от двух вводно-распределительных устройств ВРУ1 и ВРУ2, устанавливаемых в электрощитовых блоков Б и Г. Электроснабжение электроприемников 1-ой категории выполняется от ящиков ЯАВР 3-63 с устройством АВР.

Для дома принята система заземления TN-C-S. В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются: защитное заземление; автоматическое отключение при токе утечки; двойная изоляция; малое напряжение (36 В); уравнивание потенциалов.

Для дома предусмотрена молниезащита, путем устройства на кровле здания молниеприемной сетки, присоединяемой токоотводами к заземлителям.

Расчетная мощность дома - 243,73 кВт;

в т.ч. жилой части -206,14 кВт.

Коммерческие помещения

По степени надежности электроснабжения электроприемники нежилых встроенных помещений относятся к III категории.

Электроснабжение встроенных помещений выполняется от вводно-распределительных устройств ВРУ1 и ВРУ-2 жилого дома.

Для встроенных помещений принята система заземления TN-C-S. В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются: защитное заземление; автоматическое отключение при токе утечки; двойная изоляция; уравнивание потенциалов.

Расчетная мощность коммерческих помещений - 37,59 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусматривается на основании технических условий № 01/22 от 04.05.2022 года, выданных филиалом АО «Костанайтранстелеком».

В соответствии с заданием на проектирование телефонизация жилого дома будет выполнена поставщиком услуг по телефонизации за свой счет.

Домофонная связь

Домофонная связь и система контроля доступа предусмотрена на базе оборудования компании «Метаком». Домофонная связь обеспечивает дуплексную телефонную связь между абонентом и посетителем, а также открывание электромагнитного замка входной двери подъезда как дистанционно из квартиры, так и ключом. В квартирах предусмотрена установка абонентских переговорных устройств.

Общее количество переговорных квартирных устройств - 152 шт.

Видеонаблюдение

Система охранного видеонаблюдения предусмотрена для обеспечения контроля входов жилого дома. Общее количество видеокамер - 4 шт.

Телевидение

Для дома предусмотрена система телевидения путем установки на кровле телевизионных антенн и усилителей телевизионных сигналов на 9-х этажах блоков. Сеть телевидения выполняется кабелями РК-75. В квартирах предусмотрена установка телевизионных розеток. Общее количество телеантенн - 4 шт., телевизионных розеток – 152 шт.

Пожарная сигнализация

Для жилого дома предусмотрена установка приборов приемно-контрольных ВЭРС-ПК (10 шт.), дымовых и ручных пожарных извещателей. В жилых комнатах квартир предусмотрена установка дымовых извещателей со встроенными светозвуковыми сиренами. В коммерческих помещениях предусматриваются дымовые извещатели ИП-212-141 и ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-10. Дымовые извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные - на стене на высоте 1,5 м на путях эвакуации.

Оповещение людей о пожаре в здании предусмотрено звуковыми оповещателями «Маяк-12-3М» и встроенными светозвуковыми оповещателями в дымовых извещателях в квартирах. На путях эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход».

Энергоэффективность решений

Класс энергетической эффективности зданий – В (нормальный).

Расчетная величина удельного расхода тепловой энергии системой теплоснабжения здания снижена за счет применения в проекте следующих технических решений и мероприятий:

использования эффективных теплоизоляционных материалов и рационального расположения их в ограждающих конструкциях, обеспечивающего более высокую теплотехническую однородность и эксплуатационную надежность наружных ограждений;

применение новых конструкций энергоэффективных окон с повышенным уровнем теплозащиты и минимальной воздухопроницаемостью притворов и фальцев;

установка у отопительных приборов автоматических терморегуляторов, обеспечивающих автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;

применение автоматизированного теплового узла, обеспечивающего автоматическое регулирование системы отопление здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Эффективное использование энергии обеспечивается за счет:

учет потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды;

применение энергосберегающих систем освещения помещений, применение светодиодных светильников небольшой мощности с высокой световой отдачей;

применение регуляторов скорости для кухонных вентиляторов, позволяющих регулировать объем воздухообмена по необходимости, тем самым снижение их энергопотребления;

применение технологического и иного электрооборудования с высоким классом энергоэффективности.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию обеспечен проезд пожарных машин.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СП РК 2.02-101-2014 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Эвакуация людей из помещений осуществляется из общих коридоров каждого этажа в тамбур, через воздушную зону и далее через незадымляемую лестничную клетку непосредственно наружу. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Автоматической пожарной сигнализацией предусмотрено оборудовать лифтовые холлы, технический этаж, коридоры, прихожие в квартирах.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На земельном участке проведен дозиметрический контроль, измерены уровни содержания радона и продуктов его распада, превышений ПДУ не выявлено. Представлено письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» № ЖТ-2022-01637489 от 03.05.2022 года об отсутствии сибиреязвенных очагов и сибиреязвенных захоронений в радиусе 1000 метров от проектируемого объекта. Для вертикальной связи этажей предусмотрены 2-х маршевая лестница и лифты. Шахты лифтов не примыкают к жилым помещениям проектируемого дома. Вентиляция для жилых помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха посредством оконных форточек. Вытяжка за счет вытяжных каналов из кухонь, санузлов, технических помещений. Приведены расчеты кратности воздухообмена

и параметров воздуха помещений квартир (в том числе угловых). Холодное водоснабжение предусмотрено от городских сетей водопровода. Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая со сбросом в наружные канализационные сети. Строительные и отделочные материалы, трубы и иное оборудование, контактирующее с водой, разрешено к применению в Республике Казахстан. Продолжительность инсоляции квартир проектируемого жилого дома составляет не менее 2,5 часов в день. Наружные сети будет выполняться отдельным проектом. После окончания СМР водопроводные сети, а также системы отопления, связанные с тепловыми сетями подвергнутся промывке и дезинфекции. КЕО жилых помещений проектируемого жилого дома соответствует требованиям Гигиенических нормативов. Санитарно-защитная зона для жилого дома не устанавливается, по санитарной классификации объект не классифицируется. Ширина СР от автостоянок для автомобилей соблюдена. Вблизи территории проектируемого объекта нет объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека, которые отделяются санитарно-защитной зоной (СЗЗ) или санитарным разрывом (СР) от многофункционального жилого комплекса.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей.

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 14,0 месяцев.

Начало строительства – июнь 2022 года, согласно письму заказчика от 09.03.2022 года № 34.

6.6 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании задания на проектирования и письма заказчика от 09 марта 2022 года № 35.

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 инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29, «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 12.11.2021 года № ҚР ДСМ-114, «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 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49, Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

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

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 в границах отвода	га	0,5173	0,5173
2	Этажность здания	этаж	9	9
3	Площадь жилого здания	$м^2$	16655,54	16824,81
4	Общая площадь квартир	$м^2$	11999,5	11977,16
5	Площадь застройки	$м^2$	2201,98	2154,54
6	Полезная площадь встроенных помещений	$м^2$	1400,42	1074,46
7	Строительный объем здания	$м^3$	69708,57	70628,24
8	Количество квартир, всего в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные четырехкомнатные	шт.	152 36 47 53 16	152 36 47 53 16
9	Продолжительность строительства	мес.	14,0	14,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект "Строительство многоквартирного жилого дома с нежилыми и коммерческими помещениями по адресу: г. Костанай, ул. А. Бородина, 111" (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению с техническими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ИП «Айткужинов Испай Евсеич» в соответствии с условиями договора от 04 апреля 2022 года № 01-0562.

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, создающей нормальные условия для жизнедеятельности людей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Қостанай қаласы, А. Бородин көшесі, 111 мекенжайы бойынша тұрғын емес және коммерциялық үй-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үй салу" (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) 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 04 сәуірдегі № 01-0562 шарттың талаптарына сәйкес ЖК «Айткужинов Испай Евсеич» 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 тіршілік әрекеті үшін қалыпты жағдай жасайтын инженерлік инфрақұрылымның салуын қамтамасыз етсін.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Жакупов А.У.

Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Татиева А.С.

И.о. директора департамента

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Байтурганова А.Т.

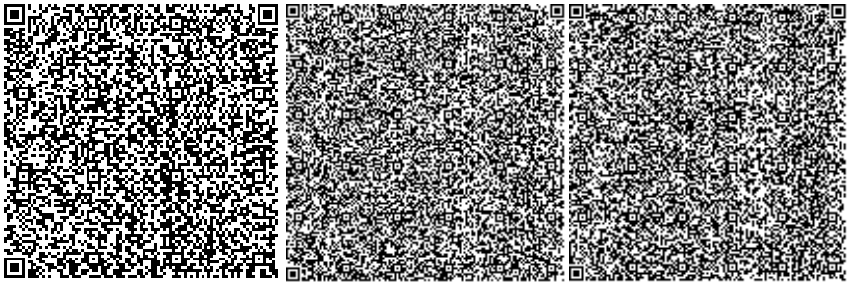
Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Вознюк Л.В.

Эксперт

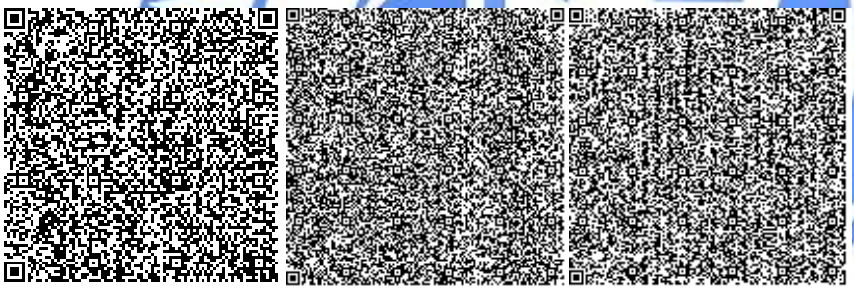
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Ткаченко В.В.

Эксперт

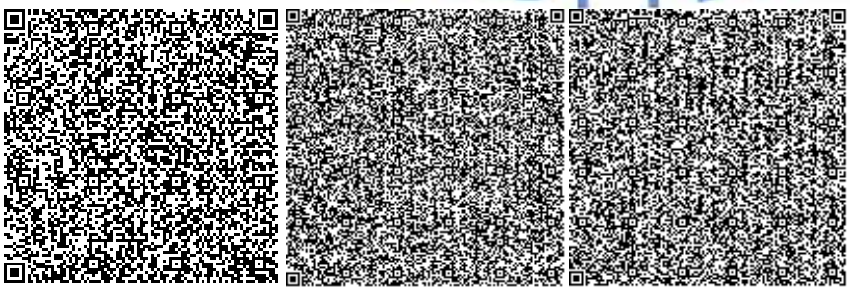
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

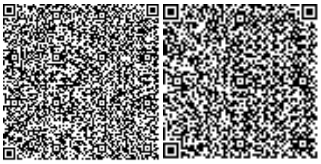


Балгужинов Д.С.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

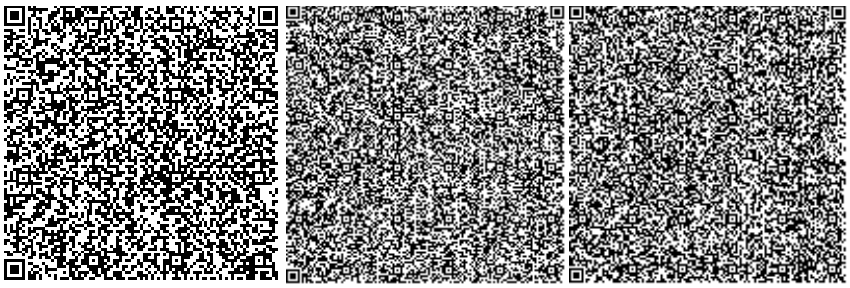




Савочкин Ю.А.

Эксперт

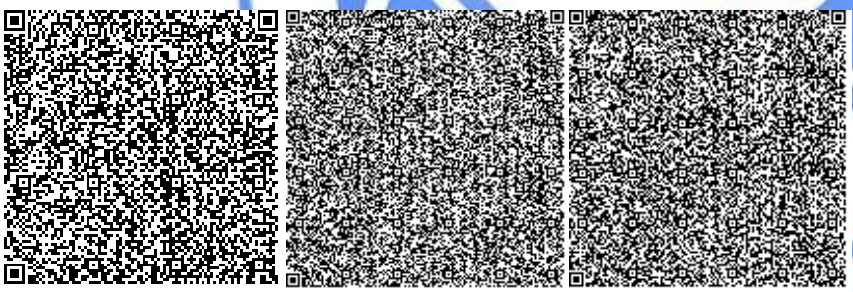
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Изатулин А.У.

Эксперт

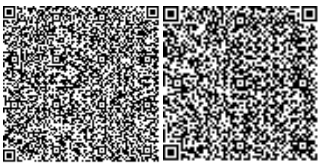
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

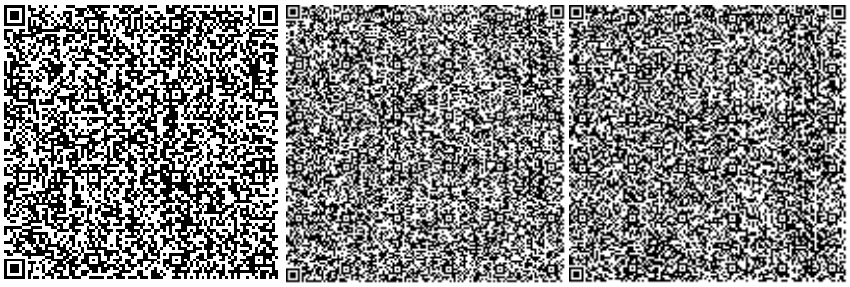


Нагарнюк Е.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

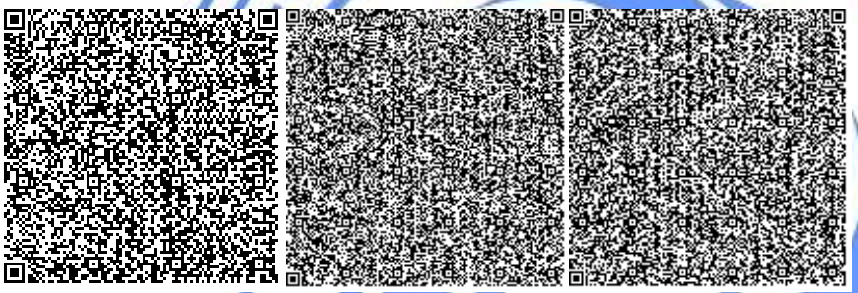




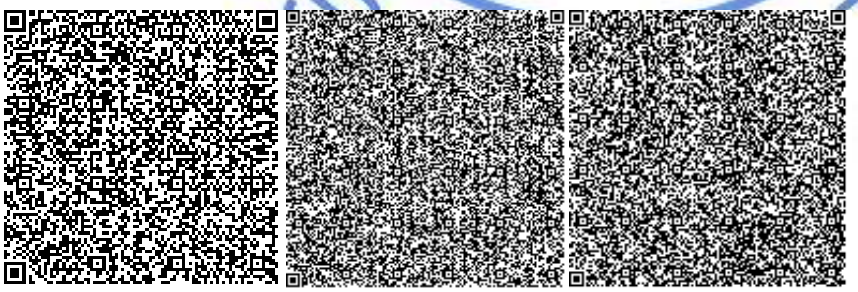
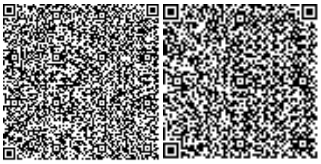
Жакупова А.С.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Сансызбаев Е.И.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"