

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

76-2-1-3-033067-2023

Дата присвоения номера: 16.06.2023 10:50:30

Дата утверждения заключения экспертизы 16.06.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО «НИЦ «Экспертиза»
Кочнев Сергей Владимирович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями по адресу: г Ярославль, ул. Пожарского напротив дома №9 (участок №2 с к.н. 76:23:062606:117)

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1144401002459

ИНН: 4401150113

КПП: 370201001

Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, УЛИЦА САККО, ДОМ 39, ПОМЕЩЕНИЕ 1001А, КОМНАТА 10

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЫСОТСТРОЙГРУПП"

ОГРН: 1157627029340

ИНН: 7606101810

КПП: 760401001

Место нахождения и адрес: Ярославская область, ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, УЛИЦА СВОБОДЫ, ДОМ 2, ПОМЕЩЕНИЕ 500/85

1.3. Основания для проведения экспертизы

Документы не представлены.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 23.03.2022 № РФ-76-2-01-0-00-2022-0329 , Управление обеспечения градостроительной деятельности департамента градостроительства мэрии города Ярославля

2. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 08.12.2022 № № ЯФ-ТУ-000022855-22, Филиал АО "Газпром газораспределение Ярославль" в г. Ярославль

3. Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения и централизованной системе водоотведения от 24.11.2022 № №06-12/б/н, АО «Ярославльводоканал»

4. Технические условия на проектирование и строительство телекоммуникационных сетей от 17.05.2023 № 132, ООО «Ярнет»

5. Технические условия, выданные филиалом ПАО «Россети Центр» - «Ярэнерго» от 01.03.2023 № 20773027, филиал ПАО «Россети Центр» - «Ярэнерго»

6. Задание на проектирование от 19 октября 2022 (Приложение №1 к договору №ПД/08-22 от 19 октября 2022, заключенного между ООО СЗ «ВысотСтройГрупп» и ООО «ЯрКомплексПроект»), утвержденное застройщиком от 19.10.2022 № б/н, ООО СЗ «ВысотСтройГрупп»

7. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

8. Проектная документация (16 документ(ов) - 17 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями по адресу: г Ярославль, ул. Пожарского напротив дома №9 (участок №2 с к.н. 76:23:062606:117)

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Ярославская область, Город Ярославль, Улица Пожарского, 9.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирные многоэтажные жилые дома

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	8
Количество этажей	эт.	9
Площадь здания	м2	9039,30
Общая площадь квартир (с учетом лоджий Кл=0,5, Кб=0,3)	м2	5838,37
Количество квартир в том числе	шт.	142
Площадь застройки	м2	1274,20
Строительный объем	м3	32258,60
- однокомнатных	шт	109
- двухкомнатных	шт	33
Площадь земельных участков по ГПЗУ №РФ-76-2-01-0-00-2022-0329	м2	2813,00
в том числе ниже 0,000	м3	2545,70
Высота здания	м	23,290
Площадь квартир (без учета балконов и лоджий)	м2	5564,67
Жилая площадь квартир	м2	2248,39

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок работ представляет собой застроенную зданиями различной этажности территорию, ограниченную улицами Пожарского, Старая Костромская, Минина в г. Ярославле, со средней степенью насыщенности сетью инженерных коммуникаций. Климат района работ – умеренно-континентальный. Рельеф на участке техногенно-выровненный, плоский. Перепад высот не превышает 0,5 метра. Растительность представлена газонной травой и зарослями деревьев и кустарника. Гидрографические объекты, опасные природные и техногенные процессы непосредственно на участке работ не выявлены.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Изыскатель» в декабре 2022 – январе 2023 на основании договора, заключенного с ООО СЗ «ВысотСтройГрупп», в соответствии с техническим заданием и программой работ на выполнение инженерно-геологических изысканий.

Экспертиза результатов инженерно-геологических изысканий проведена в отношении:

- 8-ти этажного, прямоугольного жилого дома, с габаритами в плане 70x20 м. Наличие подвала, глубиной до 1,8 м. Материал стен – кирпич. Предположительный тип фундамента – свайный. Глубина заложения фундамента – 3,50 м. Длина свай – 9 м. Предполагаемая нагрузка на одиночную сваю – не более 50 тс.

- теплотрассы, длиной около 100 м.

Сооружения относятся к нормальному (II) уровню ответственности, согласно ГОСТ 27751-2014.

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: г. Ярославль, Фрунзенский район, улица Пожарского, напротив дома №9.

Участок изысканий расположен в строительно-климатической зоне II-B, в соответствии со схемой климатического районирования для строительства СП 131.13330.2018. Участок изысканий характеризуется II категории сложности инженерно-геологических условий, в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016.

При проведении изысканий были заимствованы архивные результаты материалов инженерно-геологических изысканий 2021 года, проведенных на территории в непосредственной близости от рассматриваемой площадки.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах II надпойменной правобережной террасы реки Волга. Рельеф поверхности ровный, характеризуется абсолютными отметками 108,4-109,2 м.

Геологический разрез участка изысканий, до глубины бурения 18,0 м, представлен верхне- и среднечетвертичными отложениями аллювиального, ледникового и водно-ледникового генезиса. С поверхности залегают верхнечетвертичные аллювиальные отложения валдайского горизонта (aQIIIvd), сложенные суглинками полутвердой консистенции и песками мелкими, мощностью 1,4-2,5 м. Далее по разрезу залегают среднечетвертичные моренные отложения московского горизонта (gQIIms), в верхней части выветрелые ((e)gQIIms), представленные суглинками тугопластичной и полутвердой консистенции. Общая мощность отложений составляет 2,5-11,2 м. Под моренными отложениями залегают среднечетвертичные водно-ледниковые отложения московско-днепровского горизонтов (f,lgQIIms-dn), которые представлены супесью пластичной консистенции, мощностью 3,3-5,7 м. В основании разреза залегают ледниковые отложения днепровского горизонта (gQII dn), представленные суглинками полутвердой консистенции, вскрытой мощностью 1,4-1,7 м.

С поверхности четвертичные отложения перекрыты современными: почвенно-растительным слоем (pdQIV) и техногенными грунтами (tQIV).

На площадке изысканий, в возрастной последовательности, в соответствии с номенклатурой грунтов по ГОСТ 25100-2020, выделены стратиграфо-генетические комплексы (СГК), инженерно-геологические элементы (ИГЭ) грунтов:

Современные техногенные отложения (tQIV)

ИГЭ-1- (Н) – Насыпной грунт: смесь почвы, песка, суглинка, гравия, строительного мусора, мощностью 1,5-2,4 м.

Современные пролювиально-делювиальные образования (pdQIV)

ИГЭ-2-(П) – Почвенно-растительный слой, супесчаный, мощностью 0,1-0,2 м.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения валдайского горизонта (aQIIIvd)

ИГЭ-3 – Суглинок легкий песчанистый, полутвердый. Плотность – 2,04 г/см³, коэффициент пористости – 0,59, удельное сопротивление – 55 кПА, угол внутреннего трения – 18°, модуль деформации – 16 МПа.

ИГЭ-4 – Песок мелкий, средней плотности, от влажного до водонасыщенного. Плотность – 1,89 г/см³, коэффициент пористости – 0,68, удельное сопротивление – 2 кПА, угол внутреннего трения – 32°, модуль деформации – 25 МПа.

Среднечетвертичные элювиально-ледниковые отложения московского горизонта ((e)gQIIms)

ИГЭ-5 – Суглинок легкий песчанистый, тугопластичный, с включением гравия и гальки до 5-10%. Плотность – 2,17 г/см³, коэффициент пористости – 0,45, удельное сопротивление – 20 кПА, угол внутреннего трения – 21°, модуль деформации – 21,8 МПа.

Среднечетвертичные ледниковые отложения московского горизонта (gQIIms)

ИГЭ-6 – Суглинок легкий песчанистый, полутвердый, с включением гравия и гальки до 10-15%. Плотность – 2,20 г/см³, коэффициент пористости – 0,41, удельное сопротивление – 34 кПА, угол внутреннего трения – 22°, модуль деформации – 28 МПа.

Среднечетвертичные водно-ледниковые отложения (f,lgQIIms)

ИГЭ-7 – Супесь песчанистая, пластичная. Плотность–2,03 г/см³, коэффициент пористости – 0,64, удельное сопротивление – 15 кПА, угол внутреннего трения – 25°, модуль деформации – 13,3 МПа.

Среднечетвертичные ледниковые отложения днепровского горизонта (gQII_{dn})

ИГЭ-8 – Суглинок тяжелый песчанистый, полутвердый, с включением гравия и гальки до 10-15%. Плотность – 2,13 г/см³, коэффициент пористости – 0,49, удельное сопротивление – 62 кПА, угол внутреннего трения – 20°, модуль деформации – 39,3 МПа.

Степень коррозионной агрессивности грунтов: по отношению к бетону – неагрессивная, к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивная; к углеродистой и низколегированной стали – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой оболочке кабеля – низкая.

Гидрогеологические условия исследуемого участка, при глубине бурения до 18,0 м, характеризуются развитием водоносного горизонта четвертичного комплекса отложений.

Четвертичный водоносный горизонт имеет свободную поверхность, развит повсеместно. Грунтовые воды, на январь 2023, вскрыты скважинами на глубине 2,20-3,00 м. Водовмещающими породами служат аллювиальные и водноледниковые пески, песчаные прослой в суглинках и супесях. Относительным водоупором служат моренные суглинки днепровского горизонта. Областью разгрузки являются местные водотоки.

В паводковый период и в периоды максимального выпадения осадков и весеннего снеготаяния возможно повышение уровня подземных вод на 0,5 м выше установившегося на период изысканий.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-сульфатные магнито-натриево-калиевые, с минерализацией – 1,01-1,08 г/л, значение рН – 6,60, жесткостью 14,0- мг-экв/л.

Степень коррозионной агрессивности подземных вод: по отношению к бетону– неагрессивная, к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивная, к металлическим конструкциям – среднеагрессивная; к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой оболочке кабеля – низкая.

Специфические грунты, согласно СП 11-105-97 (часть III), в пределах исследуемой площадки представлены техногенными грунтами ИГЭ-1 – насыпной грунт: смесь почвы, песка, суглинка, гравия, строительного мусора, мощностью 1,5-2,4 м. Грунты относятся к отвалам грунтов сухим способом, неслежавшиеся. Грунты характеризуются неоднородностью по составу и неравномерной сжимаемостью. Грунты не рекомендуются в качестве естественного основания под фундаменты по теплотрассе. Грунты подлежат удалению.

Неблагоприятные геологические и инженерно-геологические процессы, согласно СП 11-105-97 (часть II), на участке изысканий не обнаружены.

На рассматриваемой территории, согласно картам ОСР-2015 для массового строительства, фоновая сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64, для средних грунтовых условий, составляет 5 баллов, ожидаемой на данной площади с вероятностью 10% (карта А).

По критериям типизации по подтопляемости, в соответствии СП 11-105-97 (часть II, прилож.И), исследуемая территория относится к категории I-A-1 – постоянно подтопленные в естественных условиях.

Из факторов, отрицательно влияющих на строительство и эксплуатацию сооружений, следует отнести промерзание пород и морозную пучинистость грунтов. Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков – 1,40 м, для насыпных и песков – 1,70 м.

По степени морозной пучинистости грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по расчетным параметрам морозоопасности, суглинки ИГЭ-3, песок мелкий ИГЭ-4 относятся к слабопучинистым грунтам, суглинки ИГЭ-5 – к среднепучинистым грунтам.

При эксплуатации сооружений существенное изменение состава, состояния и свойств грунтов, способных привести к осадкам и другим негативным последствиям, не прогнозируется.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Поверхность площадки изысканий относительно ровная, свободна от застройки, заросшая деревьями и кустарниками, с сетью подземных и надземных коммуникаций. Абсолютные отметки поверхности по устьям выработок составляют 108,4 – 109,2 м.

Значения фоновых концентраций диоксида азота, за период наблюдений 2016-2020 гг., действительны на период с 2022 по 2026 годы (включительно).

Уровень содержания тяжелых металлов и мышьяка в почве участка изысканий не превышает установленных нормативов ПДК/ОДК для суглинистых почв при $pH > 5,5$.

Почва исследуемой территории по суммарному показателю химического загрязнения соответствует «допустимой» категории загрязнения почв.

Почвы «допустимой» категории загрязнения могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Содержание бенз(а)пирена в объединенной пробе почвы составляет 0,023 мг/кг, что не превышает ПДК (0,02 мг/кг), почва относится к «допустимой» категории загрязнения.

Концентрация нефтепродуктов в почве составляет 15 мг/кг. В соответствии с Приложением 5 к «Методическим рекомендациям по выявлению деградированных и загрязненных земель» содержание нефтепродуктов < 1000 мг/кг соответствует «допустимому» уровню загрязнения.

Санитарно-эпидемиологические исследования показали, что исследуемые объединенные пробы почвы по микробиологическим и паразитологическим показателям согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» соответствуют «чистой» категории загрязнения могут использоваться без ограничений.

Таким образом, комплексная оценка категории загрязненности почвы на участке изысканий показала, что почва относится к «допустимой» категории загрязнения и может быть использована без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры растений с контролем качества пищевой продукции;

Результаты радиационных измерений показывают, что поверхностных радиационных аномалий на территории земельного участка площадью $\approx 0,3$ га не обнаружено.

Измеренное максимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в контрольной точке на территории земельного участка составляет менее 0,10 мкЗв/ч, среднее значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на территории земельного участка $N_{ср} + \delta =$ менее 0,10 мкЗв/ч, где δ – стандартная неопределенность. $N_{ср} + \delta < 0,3$ мкЗв/ч.

Максимальное значение плотности потока радона 222 (ППР) с поверхности земли (грунта) составляет 48 ± 13 мБк/м²с.

Максимальное значение плотности потока радона 222 (ППР) с поверхности земли с учетом погрешности(грунта) составляет 61 мБк/м²с.

Количество точек измерений, в которых значение плотности потока радона 222 (ППР) с поверхности земли (грунта) с учетом погрешности измерений $R + \delta R$ превышает уровень 80 мБк/м²с – отсутствуют.

Среднее значение плотности потока радона 222 (ППР) с поверхности земли (грунта) $R_{ср} + \delta = 32$ мБк/м²с, где δ – стандартная неопределенность. $R_{ср} + \delta < 80$ мБк/м²с.

Расчетная удельная эффективная активность (ЕРН) природных радионуклидов (226Ra, 232Th, 40K) в усредненной пробе почвы, отобранной на участке обследования, составляет 109 ± 15 Бк/кг, что не превышает допустимый уровень – 370 Бк/кг, и удельной активности техногенных радионуклидов (137Cs) составляет 15 Бк/кг, что не превышает допустимый уровень – 100 Бк/кг, установленные в нормативных документах.

Таким образом, радиационных факторов, ограничивающих использование данного участка под строительство, не обнаружено.

На участке изысканий были выполнены измерения уровней напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты на уровнях 0,5 м, 1,5 м, 1,8 м и 2,0 м от поверхности земли, с помощью прибора Е-метр (модификация 50 Гц). Источник электромагнитного излучения – воздушные линии электропередач. Результаты измерений напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты в диапазоне (48-52) Гц соответствуют допустимым нормам.

Измерение уровня шума производилось на территории под застройку объекта, в одной точке в дневное и ночное время, с помощью анализатора шума и вибрации АССИСТЕНТ в составе: предусилитель микрофон МК265, ветрозащита WS001. Основным источником шума является автотранспорт, проезжающий по ближайшим автодорогам. Характеристика шума: общий, непостоянный, колеблющийся.

Источники шума в дневное и в ночное время - шум автотранспорта по автодорогам, городские шумы, естественные природные шумы.

Эквивалентный и максимальный уровни звукового давления, в дневное и ночное время, не превышают допустимые нормы.

Проведенные инженерно-экологические изыскания позволяют сделать вывод о том, что территория участка пригодна для строительства при условии соблюдения требований установленных нормативов по использованию земель.

По окончании строительства планируется проведение работ по благоустройству территории.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЯРКОМПЛЕКСПРОЕКТ"

ОГРН: 1217600014873

ИНН: 7606125096

КПП: 760601001

Место нахождения и адрес: Ярославская область, Г. Ярославль, УЛ. ЧКАЛОВА, Д. 2, ОФИС 723

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на проектирование от 19 октября 2022 (Приложение №1 к договору №ПД/08-22 от 19 октября 2022, заключенного между ООО СЗ «ВысотСтройГрупп» и ООО «ЯрКомплексПроект»), утвержденное застройщиком от 19.10.2022 № б/н, ООО СЗ «ВысотСтройГрупп»

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 23.03.2022 № РФ-76-2-01-0-00-2022-0329 , Управление обеспечения градостроительной деятельности департамента градостроительства мэрии города Ярославля

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 08.12.2022 № № ЯФ-ТУ-000022855-22, Филиал АО "Газпром газораспределение Ярославль" в г. Ярославль
2. Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения и централизованной системе водоотведения от 24.11.2022 № №06-12/б/н, АО «Ярославльводоканал»
3. Технические условия на проектирование и строительство телекоммуникационных сетей от 17.05.2023 № 132, ООО «Ярнет»
4. Технические условия, выданные филиалом ПАО «Россети Центр» - «Ярэнерго» от 01.03.2023 № 20773027, филиал ПАО «Россети Центр» - «Ярэнерго»

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

76:23:062606:117

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЫСОТСТРОЙГРУПП"

ОГРН: 1157627029340

ИНН: 7606101810

КПП: 760401001

Место нахождения и адрес: Ярославская область, ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, УЛИЦА СВОБОДЫ, ДОМ 2, ПОМЕЩЕНИЕ 500/85

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
---------------------	-------------	--

Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	01.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗЫСКАТЕЛЬ" ОГРН: 1057601149319 ИНН: 7606054670 КПП: 760601001 Место нахождения и адрес: Ярославская область, ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, УЛИЦА ЧКАЛОВА, 54-А, ОФИС 602
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	31.01.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗЫСКАТЕЛЬ" ОГРН: 1057601149319 ИНН: 7606054670 КПП: 760601001 Место нахождения и адрес: Ярославская область, ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, УЛИЦА ЧКАЛОВА, 54-А, ОФИС 602
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	01.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИЗЫСКАТЕЛЬ" ОГРН: 1057601149319 ИНН: 7606054670 КПП: 760601001 Место нахождения и адрес: Ярославская область, ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, УЛИЦА ЧКАЛОВА, 54-А, ОФИС 602

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Ярославская область, г. Ярославль, ул. Пожарского напротив дома №9 (участок №2 с к.н. 76:23:062606:117)

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЫСОТСТРОЙГРУПП"

ОГРН: 1157627029340

ИНН: 7606101810

КПП: 760401001

Место нахождения и адрес: Ярославская область, ГОРОД ЯРОСЛАВЛЬ, УЛИЦА СВОБОДЫ, ДОМ 2, ПОМЕЩЕНИЕ 500/85

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Сведения отсутствуют.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Документы о программе инженерных изысканий не представлены.

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная исполнителем – директором ООО «Изыскатель» А.С. Коротковым, согласованная заказчиком – директором ООО СЗ «ВысотСтройГрупп» С.Ю. Блохиным, составлена 26 декабря 2022 года

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная исполнителем ООО «Изыскатель» – директором А.С. Коротковым, согласованная с представителем заказчика ООО СЗ «ВысотСтройГрупп» – директором С.Ю. Блохиным

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий, утвержденная исполнителем - директором ООО «Изыскатель» А.С. Коротковым, согласованная заказчиком – директором ООО СЗ «ВысотСтройГрупп» С. Ю. Блохиным.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Отчет по геодезии (3).pdf	pdf	c9c2d3b7	КС-54/22-ИГДИ от 01.12.2022 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	Отчет по геодезии (3).pdf.sig	sig	b9cde46c	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет по геологии (1).pdf	pdf	7831123e	КС-72/22-ИГИ от 31.01.2023 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	Отчет по геологии (1).pdf.sig	sig	095b2fdb	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Отчет по экологии (1).pdf	pdf	a3f1350b	КС-72/22-ИЭИ от 01.12.2022 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	Отчет по экологии (1).pdf.sig	sig	5b705682	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в ноябре-декабре 2022 года в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м в местной системе координат (г. Ярославль) и Балтийской системе высот 1977 года на площади 1,1га на основании договора подряда № КС-76/22, заключённого с ООО СЗ «ВысотСтройГрупп», в соответствии с техническим заданием и программой работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий.

Высота снежного покрова на момент выполнения полевых работ в отдельных местах достигала 0,30 метра, поэтому требуется точечная корректировка созданного ИТП масштаба 1:500 в благоприятный период времени.

Топографическая съёмка выполнена спутниковым методом способом «стой-иди» с помощью комплекта спутниковой геодезической аппаратуры (СГА) EFT M1 GNSS, зав. №№ 10222781 и MN11801752, который прошёл соответствующую метрологическую аттестацию (свидетельства о поверке №№ 2058641 и 2050533 соответственно), с привязкой к пунктам ГГС с записью результатов полевых измерений в память СГА и ведением полевых абрисов на каждой съёмочной станции.

Точность локализации базовой станции составили в плане 19 мм и по высоте 24 мм.

Выполнена съёмка инженерно-подземных коммуникаций – координирование планово-высотного положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, определение характеристик инженерных сетей. Полученные данные отображены на инженерно-топографическом плане. Полнота и достоверность нанесения подземных коммуникаций на план согласованы с владельцами сетей.

По материалам камеральной обработки результатов измерений и полевых абрисов составлен инженерно-топографический план участка изысканий в цифровом виде на ПК в формате Autocad в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м для разработки проектной документации в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000-1:500», изд.1981 года и отпечатан на одном листе.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В соответствии с техническим заданием выполнены полевые, буровые, лабораторные, геофизические и камеральные работы, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 11-105-97, части I-VI, СП 22.13330.2016, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 9.602-2016, СП 28.13330.2016, ГОСТ Р 21.1101-2013, ГОСТ 21-302-2013.

Основой для проведения полевых работ послужил топографический план масштаба 1:500. Планово-высотная привязка скважин выполнена инструментально. Система координат – местная, система высот – Балтийская.

Выполнено рекогносцировочное обследование территории по оценке рельефа территории, гидрографической сети, геологических и инженерно-геологических процессов.

Бурение проведено вращательным способом методом колонкового бурения, установкой УРБ-2А-2. Пробурено 6 скважин, глубиной по 18,0 м, всего 108,0 м. По длине теплотрассы пробурено две скважины, глубиной по 5,0 м, всего 10,0 м. Заимствованы материалы результатов инженерно-геологических изысканий прошлых лет на соседних площадках по архивным материалам 2021 года.

Отбор проб грунтов и монолитов из скважин проводился методом задавливания грунтоноса по ГОСТ 12071-2014. Отбор проб воды из скважин проводился пробоотборником по ГОСТ 31861-2012.

Статическое зондирование грунтов выполнено измерительной аппаратурой Пика-17 (зонд II типа) в 6-ти точках. Глубина зондирования составила от 8,0 до 11,8 м, в зависимости от технической возможности установки и от плотности сложения грунтов.

Виды и степень коррозионной агрессивности грунтов и подземных вод к бетону, железобетону и металлическим конструкциям, определены в лабораторных условиях, в соответствии с таблицами СП 28.13330.2016. Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали выполнена в лабораторных условиях прибором «Пикап» при определении УЭС и плотности катодного тока грунтов, согласно ГОСТ 9.602.2016.

Компрессионные испытания грунтов выполнены в лабораторных условиях, по методу «одной кривой» при давлении 0,05-0,4 МПа, в естественном состоянии (ГОСТ 12248).

Параметры среза грунтов выполнены методами консолидированно-дренированного сдвига при естественной влажности, при вертикальных нагрузках 0,1-0,2 -0,3 МПа (ГОСТ 12248).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена методом расчета, в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016. Определение степени морозной пучинистости грунтов определялось расчетным путем, в соответствии с п. 6.8 СП 22.13330.2016.

Лабораторные исследования по определению физико-механических свойств грунтов выполнены в испытательной лаборатории ООО «Изыскатель». Заключение № 821 о состоянии измерений в лаборатории выдано ФБУ «Ярославской ЦСМ», действительно до 06 декабря 2025.

Лабораторные исследования подземных вод и водных вытяжек грунтов выполнены в испытательной лаборатории ФБУ «Костромская ЦСМ». Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЧ18 выдан 10 января 2023 г. Работы выполнены согласно договора № 44 от 25 января 2022 г. на оказание услуг.

Нормативные прочностные и деформационные свойства грунтов приняты методом сравнения и сопоставления характеристик, полученных, по результатам полевых и лабораторных испытаний, по физическим характеристикам лабораторных определений, в соответствии с таблицами приложения А СП 22.13330.2016.

Нормативные физико-механические характеристики грунтов устанавливаются на основе статистической обработки результатов лабораторных и полевых испытаний грунтов по ГОСТ 20522-2012, согласно требований СП 22.13330.2016. Расчетные характеристики грунтов определяются в соответствии п. 5.3.20 СП 22.13330.2016.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания на объекте выполнены на основании договора и в соответствии с техническим заданием заказчика и программой работ на выполнение инженерно-экологических изысканий в декабре 2022 года.

Для изучения экологического состояния участка изысканий проводились следующие виды работ:

1) Сбор, обработка и анализ исходных материалов о природных условиях и характере хозяйственного освоения территории по следующим направлениям:

- климатические условия района работ;
- фоновые данные загрязненности атмосферного воздуха;
- геолого-гидрогеологические условия участка;
- данные о типах почв;
- сведения о растительном и животном мире;
- сведения о наличии/отсутствии полезных ископаемых;
- наличие/отсутствие на исследуемой территории ООПТ, объектов историко-культурного наследия, скотомогильников и биотермических ям;
- сведения о поверхностных и подземных источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения, о размерах водоохранных зон.

2) Рекогносцировочное обследование территории.

Общая протяженность рекогносцировочных маршрутов составила 0,4 км.

3) Опробование почв и грунтов по химическим и санитарно-эпидемиологическим показателям согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Было отобрано:

- 1 объединенная проба почвы, отобранная с глубины 0,0-0,2 м для определения содержания основных санитарно-химических показателей: тяжелых металлов (кадмия, меди, никеля, ртути, свинца, цинка), мышьяка, нефтепродуктов, бенз(а)пирена, рН;

- 1 объединенная проба почвы с глубины опробования 0,0-0,2 м - на микробиологический и паразитологический анализы (индекс энтерококков, индекс БГКП, патогенная микрофлора, яйца и личинки гельминтов жизнеспособные).

4) Радиационные исследования, проводимые в соответствии с СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков...», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Исследования включали:

- гамма-съемку территории земельного участка по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не превышало 2,5 м, гамма-съемку территории земельного участка в пределах контура проектируемого здания - по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не превышало 1 м;

- измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на территории земельного участка (5 точек);

- измерение плотности потока радона с поверхности почвы (10 точек);

- определение содержания природных (торий-232, радий-226, калий-40), техногенных (цезий-137) радионуклидов и эффективной удельной активности (ЕРН) в одной объединенной пробе почвы.

5) Измерение напряженности электрического поля проводилось в соответствии с ГОСТ 12.1.002-84 «Электрические поля промышленной частоты», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»: было произведено измерение в одной точке, на уровнях 0,5 м, 1,5 м, 1,8 м и 2,0 м от поверхности земли.

6) Измерение уровня шума проводилось на территории изысканий, согласно МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», ГОСТ 23337-14 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»: было произведено измерение в одной точке в дневное и ночное время.

7) Камеральные работы, включающие обработку результатов маршрутного обследования территории, лабораторных данных, а также подготовку картографического материала.

8) Составление технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий.

Полевые работы (рекогносцировочные маршруты, измерение ЭМП, измерение шума, радиационные исследования и опробование) проводились в сентябре 2021 г. Контроль над проведением полевых работ осуществлял директор А. С. Коротков.

Лабораторные исследования выполнены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ярославской области» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510110), испытательной лабораторией ФГБУ ГСАС «Костромская» (выписка аттестата аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЧ18 и приложение к аттестату аккредитации).

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

- представлена программа инженерно-геологических работ, согласованная с заказчиком (печать, дата, ФИО), в соответствии с требованиями п.4.18, п.4.19 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1_ПД_08-22-ПЗ.xml	xml	9f2a9df9	Пояснительная записка
	1_ПД_08-22-ПЗ.xml.sig	sig	ef575056	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2_ПД-08-22-ПЗУ.pdf	pdf	9d6e9c95	Схема планировочной организации земельного участка
	2_ПД-08-22-ПЗУ.pdf.sig	sig	f94993c5	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	3_ПД-08-22-АР.pdf	pdf	32911dbd	Объемно-планировочные и архитектурные решения
	3_ПД-08-22-АР.pdf.sig	sig	e7295057	
Конструктивные решения				
1	4_ПД-08-22-КР.pdf	pdf	a3e43393	Конструктивные решения
	4_ПД-08-22-КР.pdf.sig	sig	61bf14ca	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	5.1_ПД-08-22-ИОС1-ЭОМ.pdf	pdf	5f56aadd	Система электроснабжения
	5.1_ПД-08-22-ИОС1-ЭОМ.pdf.sig	sig	d9845172	
Система водоснабжения				
1	ИтогИОС 2 Пожарского.pdf	pdf	6414e43c	Система водоснабжения

	<i>ИтогИОС 2 Пожарского.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3fb45714</i>	
Система водоотведения				
1	5.3.1_ПД-02-23-ИОС3.1 (Внутренние сети водоотведения).pdf	pdf	b0894f14	Система водоотведения
	<i>5.3.1_ПД-02-23-ИОС3.1 (Внутренние сети водоотведения).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b8ec0177</i>	
	5.3.2_ПД-08-22-ИОС 3.2 (Наружные сети водоотведения).pdf	pdf	dd29348d	
	<i>5.3.2_ПД-08-22-ИОС 3.2 (Наружные сети водоотведения).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6e45e161</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4_ПД-08-23-ИОС4 (ОВ).pdf	pdf	ce5feea1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	<i>5.4_ПД-08-23-ИОС4 (ОВ).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e581fde7</i>	
Сети связи				
1	5.5_ПД-02-23-ИОС5 (Сети связи).pdf	pdf	20a2551a	Сети связи
	<i>5.5_ПД-02-23-ИОС5 (Сети связи).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b099bfa3</i>	
Система газоснабжения				
1	5.6_ПД-02-23-ИОС6 (Газ).pdf	pdf	1e2b4c73	Система газоснабжения
	<i>5.6_ПД-02-23-ИОС6 (Газ).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6446569a</i>	
Проект организации строительства				
1	6_ПД-08-22-ПОС.pdf	pdf	52ff8ec1	Проект организации строительства
	<i>6_ПД-08-22-ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>225167c3</i>	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	8_ПД-08-22-ООС.pdf	pdf	b61c7431	Мероприятия по охране окружающей среды
	<i>8_ПД-08-22-ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1c53b996</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9_ПД 08-22-ПБ.pdf	pdf	1365c247	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	<i>9_ПД 08-22-ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9dfb7c6a</i>	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	12.1 ПД-08-22-БЭ.pdf	pdf	82d49140	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	<i>12.1 ПД-08-22-БЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>06667fd1</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	10 ПД 08-22-ОДИ.pdf	pdf	8698ac5e	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	<i>10 ПД 08-22-ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ef750c38</i>	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	10.1 ПД 08-22-ЭЭ.pdf	pdf	5c5358c2	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	<i>10.1 ПД 08-22-ЭЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e966bf52</i>	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок с кадастровым номером: 76:23:062606:117, отведенный для строительства многоквартирного жилого дома, расположен в г. Ярославль, напротив дома №9 по ул. Пожарского, также в границах отведенного земельного участка проектируются: площадка для мусоросборных контейнеров с навесом и ГРПШ с охранной зоной 10м. В настоящее время территория свободна от застройки, рельеф относительно ровный с понижением с юга-запада на северо-восток, с перепадом высот до 2 метров с максимальной абсолютной отметкой 109,26м и минимальной – 107,66м.

Район строительства характеризуется развитой городской инфраструктурой. С северной стороны участка располагается Старое Костромское шоссе, за ним – детский сад; с западной и южной сторон – незастроенные участки с растительностью в виде кустарников и деревьев; с восточной стороны – ул. Пожарского; далее – территория мясокомбината. Участок, отведенный для строительства, полностью расположен в зоне приаэродромной территории аэродрома Ярославль (Туношна), в подзоне 5, также частично расположен в санитарно-защитной зоне V класса ОАО «Агромясо». Согласно «Правилам землепользования и застройки города Ярославля», осваиваемая территория находится в территориальной зоне Ж2 – застройки среднеэтажными жилыми домами с максимальным количеством надземных этажей – 8 этажей; максимально допустимым процентом застройки в границах земельного участка – 50%.

Проектом предусматривается планировка и выравнивание участка. Отвод поверхностных вод от зданий запроектирован по планировочным лоткам проезжей части автодорог с последующим сбросом в дождеприёмные колодцы проектируемой сети ливневой канализации. Въезды-выезды организованы со Старого Костромского шоссе и ул. Пожарского. Проезды вокруг здания размещаются на расстоянии 5-8м от наружных стен. Ширина проездов принята 4.2 и 7м. Устройство асфальтобетонного покрытия проездов выполняется с установкой бортового камня. Комплексом мероприятий, предназначенных для обеспечения беспрепятственного передвижения МГН, предусматривается понижение бортового камня на пересечениях пешеходных путей с проездами. Вдоль западного фасада запроектирован тротуар с плиточным покрытием с возможностью проезда пожарной техники.

В границах участка предусматривается размещение стоянки на 14 м/мест, в том числе, два специализированных машино-места для МГН; 33 машино-места расположены на земельном участке, выделенном под благоустройство на открытой газонной «экопарковке». С правой стороны участка планируется выполнение благоустройства территории вдоль ул. Пожарского: озеленение, парковки и пожарный проезд. Имеется Разрешение на использование земель и земельных участков, находящихся в государственной и муниципальной собственности, выданное Комитетом управления муниципальным имуществом мэрии города Ярославля 02 мая 2023 года №332, в соответствии с которым, разрешается использование земельного участка площадью 4439 кв.м, расположенного по адресу: ул. Пожарского напротив №9 во Фрунзенском районе город Ярославля, для размещения элементов благоустройства территории и въездов-выездов.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектируемый многоквартирный жилой дом – 2-секционный, 8-этажный, с подвальным этажом и «холодным» чердаком. Кровля – плоская, рулонная, с внутренним водостоком. Размеры здания в крайних осях – 67,74х15,64 м. Жилые квартиры расположены на 1-8 этажах. Высота жилых этажей – 3,0 м, подвального – 2,4 м. Высота «холодного» чердака в чистоте – 1,63 м. Количество этажей здания с учетом подвала – 9 этажей.

При входах в подъезды секций предусмотрены тамбуры. Для защиты от осадков над входными площадками запроектированы козырьки. Каждая входная площадка оборудована пандусом с уклоном 1:20.

Квартиры запроектированы исходя из условий заселения их одной семьей и предусматривают наличие жилых и вспомогательных помещений. Высота помещений – 2,7 м от пола до потолка. Количество квартир в доме – 142 шт., в

том числе: 1-комнатных – 109 шт.; 2-комнатных – 33 шт. В квартирах предусмотрены балконы и лоджии. В 2-комнатной квартире, расположенной на 8 этаже в осях 26-28/А-Е предусмотрена антресоли. Высота на антресоли – 2,1 м. Высота дополнительного защитного ограждения при панорамном остеклении балконов и лоджий – 1,2 м.

Для обеспечения связи между этажами, а также между этажами и выходом наружу в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Ширина лестничного марша -1,15 м. В лестничных клетках в уровне входов предусмотрены сквозные проходы на противоположную сторону здания.

В качестве вертикального транспорта в каждой секции предусмотрен пассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг. Лифт с проходной кабиной, обеспечивающей транспортирование человека на санитарных носилках или инвалидной коляске.

В подвале запроектированы технические помещения и кладовая уборочного инвентаря. Подвал разделен по секциям. В межсекционной стене предусмотрен дверной проем в противопожарном исполнении, в наружных стенах – окна с приемками и продухи. Выходы из подвала ведут непосредственно наружу.

Выходы на чердак и кровлю выполнены с лестничных клеток через дверные проемы в противопожарном исполнении. Высота ограждения кровли – не менее 1,2 м.

Наружная отделка фасадов комбинированного типа: облицовка тонированным керамическим лицевым кирпичом; система штукатурного фасада с теплоизоляционным слоем из каменной ваты ТН-ФАСАД Декор, в качестве финишного декоративного слоя - декоративная штукатурка.

Окна и балконные двери – из ПВХ-профилей с двухкамерными стеклопакетами. Окна в кухнях – в качестве легкобрасываемых конструкций по ГОСТ Р 56288-2014. Витражи, остекление балконов и лоджий – из алюминиевых профилей с одинарными стеклопакетами. Нижний экран панорамного остекления – многослойное стекло по ГОСТ 30826 с классом защиты не ниже СМ3.

Отделка помещений общего пользования: стены – покраска влагостойкой водоэмульсионной краской; потолки – покраска водоэмульсионной краской; полы – керамогранитная плитка с противоскользящей поверхностью. В конструкции полов первого этажа предусмотрен теплоизоляционный слой.

Естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечивается через оконные проемы со светопрозрачным заполнением. Освещенность помещений и продолжительность инсоляции квартир соответствуют СанПиН 1.2.3685-21.

Защита жилых помещений от шума обеспечивается рациональным объемно-планировочным решением здания, применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию. Расположение жилых комнат смежно с шахтами лифтов и техническими помещениями с насосным оборудованием исключено.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Проектируемый многоквартирный жилой дом – 2-секционный, 8-этажный, с подвальным этажом и «холодным» чердаком. Кровля – плоская, рулонная, с внутренним водостоком. Размеры здания в крайних осях – 67,74х15,64 м. Жилые квартиры расположены на 1-8 этажах. Высота жилых этажей – 3,0 м, подвального – 2,4 м. Высота «холодного» чердака в чистоте – 1,63 м. Количество этажей здания с учетом подвала – 9 этажей.

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с кирпичными наружными и внутренними стенами и сборными железобетонными плитами перекрытия. Жилой дом запроектирован с техническим подпольем для пропуска инженерных коммуникаций, высота подполья – 1,95 м, технического этажа высота 1,67м. Высота этажа в жилых помещениях составляет 3 м.

Здание в плане имеет многоугольную форму, разделено на 2 секции, высота 30,815 м в верхней точке.

Наружные стены запроектированы толщиной 640 мм двуслойными:

- наружная верста 120 мм (в перевязке 250 мм) – из кирпича керамического одинарного лицевого пустотелого КР-л-пу 250х120х65/1НФ/150/1.4/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 с перевязкой через четыре

ряда с внутренним слоем кладки из керамического камня.

- внутренняя верста 510 мм (в перевязке 380 мм) - из камня керамического пустотелого пористого КМ-р 250x120x140/2.1НФ/150/1.4/35 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Внутренние стены запроектированы толщиной 770, 640, 510 и 380 мм. Стены выполнены из полнотелого одинарного керамического кирпича марки Кр-р по 250x120x65/1НФ/200/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М150 с обязательной перевязкой с наружными стенами.

Участки стен с вентиляционными каналами и газовыми каналами выполнены из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1Нф/200/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М150 при этом под опорами перемычек три ряда кирпича должны быть выложены из полнотелого кирпича выше указанной марки.

Перекрытия запроектированы из панелей перекрытия железобетонных многопустотных с круглыми пустотами по серии 1.141-1 вып.60, 63, серии 1.090.1-1 вып.5-1, железобетонных плит стендового безопалубочного формования по серии ИЖ 568-14, ИЖ 568/13 вып.2. Допустимая нагрузка на плиты указана на чертежах в графической части.

Балконные плиты запроектированы индивидуальной конструкции - сборные железобетонные, из бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6, толщиной 140 мм. Плиты лоджий с углом запроектированы индивидуальной конструкции - сборные железобетонные, из бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6, толщиной 220 мм.

Перемычки запроектированы сборные железобетонные брусковые для жилых и общественных зданий по серии 1.038.1-1 вып.1 и из стальных уголков для наружной версты кладки, прогоны по серии 1.225-2 вып. 11.

Лестницы приняты из сборных железобетонных маршей шириной 1,15 м по серии 1.090.1-1 альбом ИЖ вып. 6-1 (ЗАО Железобетон) по этажным и промежуточным сборным железобетонным площадкам по серии 1.090.1-1 альбом ИЖ вып. 6-1.

Перегородки:

Перегородки межквартирные – блоки из газобетонных блоков D500, толщиной 200 мм, по ГОСТ 31360-2007, с индексом изоляции воздушного шума не менее RW=52Дб.

Перегородки межкомнатные – блоки пазогребневые силикатные, толщиной 70 мм и 115, с индексом изоляции воздушного шума не менее RW=48Дб.

Кровля плоская, малоуклонная, с внутренним водостоком. Покрытие кровли – Техноэласт.

Жилой дом оснащен пассажирским лифтом с машинным помещением Щербинского лифтостроительного завода, грузоподъемностью 630 кг. В каждой секции по 1 лифту.

Необходимая прочность конструкций обеспечивается выбором соответствующих сечений элементов, класса бетона, марок кирпича и армирования всех элементов здания. Обеспечение пространственной жёсткости и устойчивости здания предусмотрено совместной работой стен, объединённых плитами перекрытий и покрытия. Поэтажные диски перекрытия образованы из сборных железобетонных многопустотных плит перекрытия, замоноличенных стыков между плитами и анкерровкой плит между собой.

Общая устойчивость здания обеспечивается анкерровкой стен в плиты перекрытия, плит между собой с заделкой стыков.

Для обеспечения жёсткости здания и для увеличения расчётных характеристик кладки при возведении стен укладываются арматурные сетки с шагом 300-600 по высоте стен и предусматриваются арматурные швы под плитами перекрытия, на отметках 5,680; +11,680; +17,680; +23,680 из продольной арматуры Ø10 А500С и поперечной арматуры Ø4ВрI. .

Горизонтальные нагрузки воспринимаются вертикальными несущими конструкциями (стенами) через сопряжение с перекрытиями. Вертикальные нагрузки воспринимаются перекрытиями и передаются через вертикальные несущие конструкции на плитный фундамент.

Принятые размеры сечений и армирование несущих конструкций обеспечивают необходимый уровень надёжности и безопасности. Лестничные марши и площадки – сборные.

В качестве фундаментов под здание жилого дома запроектирована монолитная фундаментная плита, общей толщиной 700 мм на естественном основании. Отметка заложения фундаментной плиты составляет -3,880 м, с абсолютной отметкой 106,96 м.

Монолитная фундаментная плита жилого дома запроектирована из тяжелого бетона класса по прочности В30, марки по морозостойкости F150 и марки по водонепроницаемости W6 по ГОСТ 26633-2012. Под фундаментной плитой выполнена подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 120мм с вылетом в плане 100мм за грани плиты по уплотненной подсыпке из среднезернистого песка, толщиной 50-100 мм, $K_{упл.} = 0,95$.

Армирование монолитной фундаментной плиты принято отдельными арматурными стержнями класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Плита имеет основное непрерывное армирование верхней и нижней зон и дополнительное локальное продольное и поперечное армирование. Стержни дополнительной арматуры укладываются между стержнями основной арматуры. Основная арматура верхней и нижней зон принята $\varnothing 20A500C$ с шагом 200x200мм. Стык стержней длиной более 11700 мм осуществлять внахлест. Величина перехлеста для арматурных стержней А500С в бетоне класса В30 составляет: для $\varnothing 20-1000$ мм. При этом относительное количество стыкуемой в одном расчетном сечении арматуры должно быть не более 50%. Соединение арматурных стержней выполнять в каждом пересечении при помощи вязальной проволоки по ГОСТ 3282-74 с соблюдением требований ГОСТ 10922-2012. Обеспечение проектного положения арматуры верхней зоны осуществляется при помощи каркасов фиксаторов КФ-1, устанавливаемых с шагом 1м в шахматном порядке.

Расчет плитного фундамента по деформациям выполнен согласно СП 22.13330.2016, СП63.13330.2016 с использованием программного комплекса «Лира-Сапр» (сертификат СДС ФЦСПО «АВОК» № 002-2021, срок действия с 11.08.2021г. по 10.08.2024) на основании данных инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Изыскатель» по договору КС-72/22 в декабре 2022году.

Среднее давление под подошвой фундаментной плиты составляет $R_{п} = 10$ т/м² и не превышает расчетное сопротивление грунта;

Максимальная осадка фундаментной плиты $S = 4,3$ см, что меньше допустимого значения 15 см, максимальная относительная осадка между осями 7-8 $\Delta S / L = 0,0007$ см, что не превышает допустимую 0,0024 для армированной кладки.

Стены подвала запроектированы из сборных фундаментных бетонных блоков для стен подвалов М150 по ГОСТ 13579-2018 на цементно-песчаном растворе М100 с полным заполнением горизонтальных и вертикальных швов и соблюдением перевязки.

Кирпичную кладку стен цоколя, перегородки техподполья, а также заделки в блоках выполнить из керамического полнотелого рядового кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/75/ ГОСТ 530-2012 на растворе М150, либо из бетона класса В25. По наружным стенам лицевой ряд цоколя с отм. - 0,480 до низа отмостки предусмотрено выложить из бетонной плитки завода «Сиян» на цементно-песчаном растворе М150, цвет согласно фасадам.

Для увеличения жесткости здания в стенах фундаментов на отметках -0,480 над гидроизоляцией выполнить арматурные швы непрерывно, в одной горизонтальной плоскости, по наружным и внутренним стенам из продольной арматуры $\varnothing 10 A500C$. К продольным стержням поперёк крепится арматурная проволока $\varnothing 4VpI$ вязальной проволокой $\varnothing 1.6$ по ГОСТ 3282-74* с шагом 500 мм. В пересечениях стен тех. подполья предусмотрены связевые сетки.

Конструкции здания соответствует требованиям по теплозащите здания.

Для обеспечения требований были применены следующие конструкции:

Наружные стены из камня керамического пустотелого пористого марки КМ-р 250x120x140/2,1НФ/150/1,4/35/ ГОСТ 530-2012 ($\lambda_{кл.} = 0,2$ Вт/м^{°C}) с облицовкой из кирпича керамического одинарного пустотелого лицевого марки

КР-л-пу 250x120x65/1НФ/150/1,4/50/ ГОСТ530-2012 ($\lambda_{кл.}=0,34 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$).

Полы первого этажа, утепленные по пустотным ж/б плитам. Утепление – экструдированный пенополистирол XPS, $\gamma=0,34 \text{ Вт/(м}\cdot\text{К)}$, 100 мм.

В качестве утеплителя в составе покрытия здания применен Техноруф Н Проф. Толщина утеплителя 150мм.

В проекте жилого дома предусмотрены следующие планировочные и конструктивные мероприятия, обеспечивающие уровень звука в нормируемых помещениях менее допустимого, а именно:

- квартиры отделены друг от друга и от поэтажных коридоров стенами (перегородками) толщиной не менее 200 мм, с индексом изоляции воздушного шума не менее $RW=52 \text{ Дб}$;

- конструкция пола жилых помещений имеет шумоизолирующую конструкцию;

- санитарно-техническое оборудование и трубопроводы крепятся к дополнительной перегородке, возведенной возле внутренней стены, разделяющей смежные квартиры между собой;

- окна имеют 2-камерные стеклопакеты;

- технические помещения (водомерный узел), размещенные в техподполье, имеют дополнительную звукоизоляционную защиту по ограждающим конструкциям;

В местах примыкания полов к межквартирным стенам установлены шумо гасящие упругие прокладки по всему периметру.

Выбор конструкции пола междуэтажного перекрытия и стен-перегородок выполнен в зависимости от нормативных параметров звукоизоляции ограждающих конструкций помещений здания.

В помещениях, где возможно увлажнение полов (санузлы и ванные комнаты), предусмотрено устройство гидроизоляционных слоёв в полах и покрытие керамической плиткой.

Полы в ванной комнате, с/у (1 этаж):

Керамическая плитка на клей;

Гидроизоляция – 1 слой Glims ВодоStop;

Армированная цем.-песч. стяжка М150;

Пароизоляция из полиэтиленовой пленки;

Утеплитель – экструзионный пенополистирол XPS 12;

Полы в ванной комнате, с/у (2-8 этаж);

Керамическая плитка на клей;

Гидроизоляция – 1 слой Глимс Водостоп 5;

Армированная цем.-песч. Стяжка М150 59;

Звукоизоляция – 1 слой Пенотерм ЭПП ЛЭ 6;

Сборная ж/б плита перекрытия 220.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и класс функциональной пожарной опасности здания определяют требования к объемно-планировочным решениям, строительным конструкциям и противопожарным преградам, путям эвакуации, системам активной противопожарной защиты.

Перегородки межкомнатные толщиной 70 мм предусмотрено выполнить из блоков силикатных стеновых межкомнатных 498x249x70, средней плотностью 1,8 кг/м³ (ОАО «ЯЗСК») с индексом изоляции воздушного шума $RW=48 \text{ Дб}$. или аналогичных с индексом изоляции воздушного шума RW не менее 47Дб.

Перегородки межквартирные выполнить из блоков ячеистого бетона D500 (ГОСТ 21520-89) плотностью 500 кг/м³, толщиной 200 мм, на клей, с индексом изоляции воздушного шума не менее $RW=52 \text{ Дб}$.

Внутренняя отделка помещений проектируемых квартир и помещений общего пользования жилого дома предусмотрена с использованием строительных и отделочных материалов, разрешенных к применению органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы.

На основании инженерно-геологических изысканий грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетону всех марок.

Дополнительные мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от коррозии предусмотрены в следующем объеме:

- применение в фундаментах обмазки всех поверхностей, соприкасающихся с грунтом мастикой «Технониколь №21» за 2 раза в качестве вторичной защиты в соответствии с СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Мероприятия по защите конструкций нулевого цикла:

- горизонтальная противокapиллярная гидроизоляция - на отм. -0,480 м из 2-х слоёв линокрома ЭПП, уложенных насухо, а также на отм.-3,180; -1,530 м из слоя Glims ВодоStop, толщиной 14 мм по выровненному цементно-песчаным раствором М100 слою, толщиной 14 мм.

- вертикальная гидроизоляция стен техподполья и перемычек, соприкасающихся с грунтом – 2 слоя битумно-полимерной мастики «ТехноНиколь №21» по битумной грунтовке «ТехноНиколь №01».

Для отведения дождевых поверхностных вод проектом предусмотрена отмостка по периметру наружных стен здания.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители объекта «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями по адресу: г Ярославль, ул. Пожарского напротив дома №9 (участок №2 с к.н. 76:23:062606:117)» относятся ко II категории надежности, система аварийного освещения, противопожарных устройств, слаботочного оборудования, насосной, лифтового оборудования предусмотрено к I категории надежности.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников составляет 136,8 кВт.

Наружное электроснабжение

Подключение проектируемого объекта к сетям электроснабжения осуществляется согласно техническим условиям №20773027 от 01.03.2023, выданных филиалом ПАО «Россети Центр» - «Ярэнерго».

Проект подключения проектируемого объекта к сетям электроснабжения выполняется отдельно сетевой организацией в соответствии с техническими условиями, в объем данной экспертизы не входит.

Точкой подключения проектируемого объекта к сети электроснабжения 0,4кВ является РУ-0,4 кВ проектируемой БКТП 6/0,4 кВ в соответствии с техническими условиями.

Внутреннее электроснабжение

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

Для приема электроэнергии на вводе в здание, в помещении электрощитовой устанавливаются две вводные панели блочного типа ВП-1 и ВП-2, включающие в себя перекидные рубильники, трансформаторы тока для подключения счетчиков, амперметров, вольтметров и защитные вводные аппараты.

Для учета потребляемой электрической энергии в помещении электрощитовой устанавливаются два шкафа учета (ШУ-1, ШУ-2) с электронными счетчиками полукосвенного включения, испытательными коробками и устройством передачи данных. Для распределения электроэнергии нагрузок жилых квартир и нагрузок общедомовых нужд (ОДН) в помещении электрощитовой установлены две распределительные панели РП-1 и РП-2 с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для обеспечения первой категории надежности электрооборудования предусматривается панель автоматического ввода резерва – панель АВР.

Подключение АВР выполняется до аппаратов защиты ВП-1 и ВП-2. Подключение электрооборудования систем противопожарной защиты выполняется от отдельной панели ППУ, которая подключается от панели АВР дома.

Для электроснабжения квартир на площадках лестничных клеток или общедомовых коридорах устанавливаются этажные щитки. Питание этажных квартирных щитков выполняется по магистральной схеме. Щитки приняты скрытого исполнения и предназначены для ввода и учета электроэнергии. Квартирные распределительные электрические щиты применены встроенного монтажа и размещаются индивидуально в каждой квартире.

Коммерческий учет потребляемой электроэнергии домом выполняется в отдельных щитах учета ШУ-1 и ШУ-2 на двух вводах приборами трансформаторного включения CE307 R34.543.OAA.SYUVLFZ SPDS класса точности 0,5s/0,5. ШУ-1 и ШУ-2 размещаются в помещении электрощитовой. Счетчики снабжены испытательными колодками.

Для учета потребления электроэнергии нагрузками ОДН в панели РП-2 устанавливается трехфазный счетчик активной энергии прямого включения марки ЦЭ 6803В 1 230В 3х230/400В 5(60)А М7 Р32 класса точности 1,0.

Для учета потребляемой электроэнергии потребителями 1 категории, подключенных с панели АВР, в шкафу ШУ-3 устанавливается счетчик прямого включения CE307 R34.749.OA.QYUVLFZ SPDS класса точности 1,0/1,0.

В проекте предусматривается поквартирный учет потребляемой электроэнергии - CE207-R7.849.2.OA.QUVLF SPDS 5(80)А, 230В, класс точности 1,0/2,0.

Счетчики, установленные в ШУ-1, ШУ-2, ШУ-3, а также поквартирные счетчики подобраны с учетом возможности их присоединения к интеллектуальной системе учета э/э ИСУЭ через интерфейс RS485.

В проектируемом объекте предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В.

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Групповые и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)- FRLS.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Молниезащита

Молниезащиты проектируемого объекта выполняется по III категории.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из круглой горячеоцинкованной стали диаметром 8мм, уложенной на кровле здания с шагом ячейки 12х12м.

Выступающие над крышей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке, выступающие неметаллические элементы оборудуются дополнительными молниеприемниками, присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы выполняются из круглой стали диаметром 8мм и прокладываются по фасаду здания с интервалом 25м. В местах присоединения токоотводов к контуру заземления дополнительно предусматривается по одному

вертикальному заземлителю.

Наружный контур заземления выполняется из горизонтального заземлителя из полосовой стали горячего цинкования 50х5мм, и вертикальных заземлителей из круглой стали горячего оцинкования диаметром 16 мм, длиной 3м.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Проект водоснабжения выполнен на основании технических условий АО «Ярославльводоканал» №06-12/б/н от 24.11.2022.

Источник водоснабжения – существующий городской водопровод \varnothing 315 мм по Старому Костромскому шоссе. Точка подключения – на границе участка.

Проектирование и строительство сетей от существующего водопровода до границы инженерно-технических сетей водоснабжения проектируемого жилого дома выполняет АО «Ярославльводоканал».

Пересечение вводов водопровода со стенами подвала выполнено в соответствии с серией 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 28,32 м³/сут. (4,72 м³/ч; 2,09 л/с).

Для учета воды на вводе водопровода, в т.ч. обводной линии, запроектированы водомерные узлы со счетчиком с импульсным выходом ВСХНд-40, перед водомерами установлены магнитные фильтры.

Для поквартирного учета расходов воды установлены водомеры Норма-15.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода на вводе в здание составляет 25,0 м.

Необходимый напор в сети водопровода на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома – 59,93 м.

С целью обеспечения необходимого напора хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована насосная установка (2 рабочих, 2 резервных) с показателями: Q=7,45 м³/ч, H=35,0 м. Насосы установлены на виброоснование, на напорном и всасывающем патрубках предусмотрены вибровставки. Установка расположена в подвале, под нежилыми помещениями.

В санузлах, на сети холодного водоснабжения, предусмотрено подключение устройства внутриквартирного пожаротушения.

Проектом предусмотрено поквартирное горячее водоснабжение от котлов, установленных на кухне. В помещении КУИ установлен электрический водонагреватель.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода здания запроектированы из полипропиленовых труб PPRC по ТУ2248-0006-41989945-97. Изоляция магистральных трубопроводов и стояков систем водоснабжения запроектирована теплоизоляционными трубками типа Энергофлекс. Прокладка трубопроводов холодного водоснабжения в подвале запроектирована с греющим кабелем. Прокладка трубопроводов холодного и горячего водопровода в конструкции пола выполнена в изоляции Энергофлекс Супер Протект К.

На ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков водопровода и ответвлениях к котлам установлена запорная арматура.

Система водоотведения

Бытовая канализация

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий АО «Ярославльводоканал» №06-12/б/н от 24.11.2022.

Сброс канализационных стоков предусмотрен в существующий канализационный коллектор $\varnothing 500$ мм по ул.Пожарского.

Проектирование и строительство сетей от существующего коллектора до границы участка проектируемого жилого дома выполняет АО «Ярославльводоканал».

Наружные сети бытовой канализации запроектированы из канализационных НПВХ труб по ГОСТ 32413-2013. Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Расход стоков составляет 28,32 м³/сут.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из канализационных ПВХ труб по ГОСТ 32412-2013. Изоляция трубопроводов в подвале и на чердаке запроектирована теплоизоляционными трубками типа Энергофлекс.

Прокладка выпусков предусмотрена в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей бытовой канализации жилого дома предусмотрена через вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выводится на кровлю здания. Для предотвращения распространения пожара проходы канализационных ПВХ труб через перекрытия выполнены с помощью противопожарных муфт.

Пересечение выпусков канализации со стенами подвала выполнено в соответствии с серией 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

Отвод стоков от приборов КУИ предусмотрен во внутренние сети канализации с принудительной откачкой стоков насосной установкой HiDrainlift 3-24. Отвод стоков из помещения насосной станции запроектирован погружным дренажным насосом. Сети напорной канализации запроектированы из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Дождевая канализация

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий МКП «РиОГС» №Т-1520 от 24.12.2021.

Отвод дождевых и талых вод выполнен существующую водоотводную канаву.

Для сбора поверхностного стока запроектированы дождеприемные колодцы.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из НПВХ труб по ГОСТ 32413-2013. Смотровые и дождеприемные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016. Для очистки стоков с территории застройки в дождеприемных колодцах установлены фильтр-патроны ФПКЦ-1920-1200 (ТУ 28.29.12-001-31378229-2018), обеспечивающие очистку стоков до норм ПДК.

Годовой объем дождевого стока составляет 1534,98 м³.

Годовой объем талого стока составляет 521,38 м³.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания выполнен системой внутренних водостоков на отмостку. В качестве водоприемников на кровле здания установлены водосточные воронки. Сеть внутренних водостоков запроектирована из стальных напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, выпуски проложены в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Для предотвращения распространения пожара проходы канализационных ПЭ труб через перекрытия выполнены с помощью противопожарных муфт. Проектом предусмотрен перепуск талых вод в систему бытовой канализации в зимний период.

Расчетный расход дождевых вод с кровли составляет 18,30 л/с.

4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей и задания на проектирование.

Район строительства характеризуется следующими температурными параметрами наружного воздуха:

- в холодный период года минус 29°C;
- в теплый период года (вентиляция) 22°C;
- средняя температура за отопительный период минус 3,5°C.

Продолжительность отопительного периода 215 суток.

Отопление

Источником теплоснабжения квартир являются газовые двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания, расположенные в помещениях кухонь.

Поддержание необходимых параметров внутреннего воздуха в квартирах в холодный период года обеспечивается водяной системой отопления с местными нагревательными приборами.

Теплоноситель в системах отопления – вода с диапазоном регулировки 80-60°C.

Для технических помещений и мест общего пользования предусмотрены электроконвекторы с регуляторами мощности.

Установка отопительных приборов на путях эвакуации предусмотрена с учетом обеспечения требуемой ширины эвакуационных проходов.

Система отопления жилой части зданий предусмотрена двухтрубная с нижней разводкой магистралей. Для поквартирных систем отопления предусмотрена схема с тупиковым движением теплоносителя.

Трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб. Прокладка трубопроводов предусмотрена скрытая в конструкциях пола, с использованием защитной гофротрубы.

В качестве отопительных приборов предусмотрены биметаллические секционные радиаторы, оборудованные регуляторами температуры и клапанами для удаления воздуха. Опорожнение системы отопления квартир осуществляется через спускные краны. Удаление воздуха предусмотрено в верхних точках систем.

Отопительные приборы запроектировано разместить под оконными проемами вдоль наружных стен в местах доступных для осмотра, ремонта и очистки. В санитарных узлах для поддержания нормируемой температуры предусматриваются полотенцесушители.

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим и естественным побуждением движения воздуха. Воздухообмен в помещениях принят по расчету, с учетом нормируемого воздухообмена и нормативной кратности воздухообмена.

Приток наружного воздуха в квартирах жилого дома осуществляется через регулируемые фрамуги окон и приточные клапаны, установленные в конструкции окон. Удаление воздуха из помещений кухонь, ванных комнат, санузлов, совмещенных санузлов предусматривается в каналы-спутники, далее в общие шахты с установкой дефлекторов и выбросом воздуха выше уровня кровли. Для верхних этажей предусмотрены бытовые вентиляторы и отдельные каналы для удаления воздуха.

Вентиляция подвального помещения предусмотрена через продухи.

Отдельные вытяжные системы предусмотрены из помещения насосной и водомерного узла через отдельные вентканалы.

Дымоходная система в квартирах принята через систему отдельных труб. Воздух на горение поступает через проектируемый воздуховод из нержавеющей стали.

Сбор и отвод конденсата осуществляется из дымоходов на цокольном этаже в систему канализации через конденсатосборник, который используется и как прочистка.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления и вентиляции.

4.2.2.7. В части организации строительства

Территория производства работ расположена в г. Ярославль, ул. Пожарского напротив дома № 9. Участок строительства многоквартирного жилого дома с инженерными коммуникациями располагается по адресу: г. Ярославля, ул. Пожарского напротив дома №9 (участок №2 с к. н. 76:23:062606:117). В настоящее время площадка свободна от застройки. Территория участка частично покрыта порослью деревьев и кустарников. Рельеф на площадке относительно ровный, с понижением с Юга-Запада на Северо-Восток с перепадом высот до 2 метров. Максимальной абсолютной отметкой 109,26 м и минимальной 107,66 м. На смежных участках планируемой территории с северной стороны располагается Старое Костромское шоссе, за ним детский сад, с западной и южной сторон – незастроенные участки с растительностью кустарников и деревьев, с восточной стороны ул. Пожарского, далее территория завода мясокомбината. Заезд на земельный участок осуществляется со стороны Старого Костромского шоссе по проектируемому заезду.

Район строительства характеризуется развитой городской инфраструктурой. Площадка производства работ не характеризуется, как стесненная.

Для выполнения работ предполагается привлечение местных строительно-монтажных организаций. Доставка рабочих к месту работ подразумевается автомобильным транспортом подрядной организации, либо общественным и личным транспортом. Для обеспечения строительного персонала санитарно-бытовыми условиями непосредственно на строительной площадке, предусматривается устройство временного бытового городка. Привлекаемый исполнитель работ должен иметь свидетельство о допуске на осуществление строительной деятельности, в соответствии с перечнем выполняемых работ. Для выполнения специальных строительных и монтажных работ привлекаются специализированные строительные организации. Потребность в кадрах для строительства обеспечивается за счет штатов подрядных организаций города Ярославля и Ярославской области. Привлечение для строительства студенческих строительных отрядов не предполагается. Вахтового метода ведения работ не предусматривается.

В проекте принят параллельный метод строительных работ. Организационно-технологические схемы возведения зданий и сооружений и методы производства работ приняты с учетом особенностей, которые оказывают непосредственное влияние на сроки строительного-монтажных работ. Все виды работ рекомендуется выполнять силами специализированных строительно-монтажных организаций, имеющих в районе строительства или в непосредственной близости производственные базы, современную специальную технику и квалифицированные кадры. Для соблюдения, установленных в календарном плане, сроков завершения строительства здания, настоящим ПОС принимается следующая общая организационно-технологическая схема производства строительного-монтажных работ:

1) Подготовительные работы

- 1.1 Расчистка площадок под строительство зданий и сооружений;
- 1.2 Ограждение участка производства работ, бытового городка, пешеходных зон, с устройством козырьков для безопасного передвижения пешеходов, согласно стройгенплану;
- 1.3 Вынос существующих инженерных сетей, попадающих в места производства работ;
- 1.4 Выполнение геодезических работ в соответствии с проектом геодезической разбивочной основы;
- 1.5 Установка бытовых помещений для рабочих и ИТР;
- 1.6 Обеспечение площадки строительства водой (на производственные и бытовые нужды);
- 1.7 Установка биотуалетов;

- 1.8 Подключение временных коммуникаций;
- 1.9 Устройство освещения территории бытового городка;
- 1.10 Установка поста мойки колес;
- 1.11 Устройство освещения строительной площадки;
- 1.12 Обеспечение площадки строительства наружным пожаротушением;
- 1.13 Организация временного проезда к бытовому городку
- 1.14 Организация доставки строительных материалов

2) Земляные работы

- 2.1 Срезка растительного слоя грунта;
- 2.2 Разработка грунта под котлован;

3) Основные работы

- 3.1 Устройство монолитной фундаментной плиты;
- 3.2 Устройство стен подвала и стен цоколя;
- 3.3 Устройство надземной части здания;
- 3.4 Устройство кровли
- 3.5 Отделочные работы

4) Заключительные работы

- 4.1 Благоустройство территории

Планировка территории выполняется бульдозером. Разработку грунта под фундаменты здания вести с помощью экскаватора типа JCB 3CX с обратной лопатой, емкостью ковша 1,0 м³. При устройстве монолитных фундаментов бетонную смесь завозят на строительную площадку автобетоносмесителями, марки СБ92-1-А, обеспечивающим сохранение заданных свойств бетонной смеси. Для подачи бетонной смеси к месту укладки применяют бетононасос с подающим трубопроводом. Монтаж конструкций производится при помощи башенного крана КБ 674.2 грузоподъемностью 25 т. Проектом допускается применение кранов других марок при наличии их у подрядчика. Марку кранов уточнить при разработке ППР с применением ПС. Стеновые блоки и кирпич доставляются на площадку бортовым автотранспортом в пакетах на поддонах и разгружаются с помощью крана или крана-манипулятора с использованием подстропников. Возведение кладки из блоков и кирпича осуществляется поточным методом с разбивкой работ на захватки, с использованием подмостей. Стеновые блоки устанавливаются на клеевую смесь. Для приготовления клеевой смеси предусмотрено использовать растворомешалку. Кровельные материалы подавать при помощи автомобильного крана КС-55713-1. Производство работ согласно технологическим картам по устройству плоской кровли. Отделочные работы и чистые полы предусмотрено выполнять после окончания всех внутренних монтажных специальных работ (электромонтажные, водопровод и канализация, отопление) и подачи тепла в здание.

Сети водопровода, канализации, электроснабжения: разработку грунта предусмотрено выполнять при помощи экскаватора с погрузкой его в автосамосвалы и отвозкой в постоянный отвал. Монтаж трубопроводов, сборных железобетонных элементов колодцев и лотков предусмотрено выполнять при помощи автокрана. Засыпку предусмотрено производить при помощи бульдозера и грейфера. Грунт предусмотрено завозить автосамосвалами. Укладку кабеля предусмотрено выполнять вручную. Благоустройство территории предусмотрено выполнять после прокладки всех внутриплощадочных сетей.

При проведении строительных работ следует предусматривать максимальное применение малоотходной и безотходной технологии с целью охраны атмосферного воздуха, земель, воды, лесов и других объектов окружающей природной среды. Не допускается сжигание на стройплощадке строительных отходов. Запрещается заправка автомашин и строительной техники на стройплощадке. На выезде со строительной площадки на существующие

асфальтовые проезды необходимо установить бункер-накопитель и пост мойки колес. К началу сдачи объекта в эксплуатацию на территории выполнить благоустройство с рекультивацией нарушенных земель и выполнить озеленение.

Проект организации строительства содержит: перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения здания; предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на строительную площадку конструкций; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; перечень работ основного периода строительства; обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в воде и энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях, обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности, мероприятиями по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства, требования к перечню мероприятий по охране труда; обоснование принятой продолжительности строительства, стройгенплан, календарный график строительства.

Продолжительность строительства 22,0 месяца, продолжительность подготовительного периода 2 месяца, максимальное число работающих 21 человек.

4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 № 87.

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

В границах земельного участка, а также в непосредственной близости от объекта строительства отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), департамент не располагает.

По общедоступным данным Департамента охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области (http://www.yarregion.ru/depts/doosp/Pages/shemi_granite_OOPT.aspx схемы границ ООПТ – Ярославский МР), участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий.

На основании письма Департамента охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области от 24.09.2021 № ИХ.25-07270/21, земельный участок с кадастровым номером 76:17:107101:2553 не затрагивает особо охраняемые природные территории Ярославской области регионального и местного значения.

Рассматриваемый участок находится за пределами лесопаркового зеленого пояса (ЛЗП) вокруг города Ярославля (приказ департамента охраны окружающей среды и природопользования Ярославской области от 20.04.2018 № 25-н «Об установлении границ лесопаркового зеленого пояса вокруг города Ярославля»).

Согласно схеме территориального планирования Ярославского муниципального района Ярославской области (данные с сайта: <http://yamo.yarregion.ru/city/plan.php>) участок изысканий расположен на землях населенных пунктов, не попадает в границы территорий объектов культурного наследия и в границы особо охраняемых природных территорий.

На участке изысканий отсутствуют несанкционированные бытовые свалки, поверхностные водные объекты и источники водоснабжения. Территория исследований расположена за пределами зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения, водоохраных зон водных объектов и не окажет на них негативного влияния.

В соответствии с требованиями новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер ориентировочной санитарно-защитной зоны для жилых домов не регламентируется.

Проведенные расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ показали, что при эксплуатации объекта по всем ингредиентам, с учётом фонового загрязнения атмосферного воздуха, не наблюдается превышения 1 ПДК_{мр} (ОБУВ) на территории объекта и прилегающей территории жилой застройки. Расчетный уровень звука на территории объекта и прилегающих жилых территориях не превышает допустимого уровня.

Эксплуатация объекта на рассматриваемом земельном участке не противоречит требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утверждённых постановлением Правительства РФ № 222 от 03.03.2018.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении земляных работ.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются двигатели автотранспорта на территории объекта, объединенные дымовые трубы поквартирных газовых котлов.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительномонтажных работах.

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

Источниками шума в период эксплуатации проектируемого объекта является автотранспорт.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-фекальными стоками на стадии строительства исключено в связи с использованием биотуалетов.

Водоснабжение будет производиться из городского питьевого водопровода согласно техническим условиям.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в существующие канализационные сети (согласно ТУ).

Ливневые стоки отводятся методом вертикальной планировки в существующую ливневую канализацию.

Участок проектирования расположен вне границ зон ограничения базовых станций цифровой сотовой радиотелефонной связи.

Мероприятия по рекультивации земель, нарушенных при строительстве, разработаны в соответствии с общими требованиями к рекультивации земель, изложенными в ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным

объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проекте разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха, защите от шума, охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова, сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

4.2.2.9. В части пожарной безопасности

Раздел: «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта: Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями по адресу: г. Ярославль, ул. Пожарского напротив дома № 9 (участок № 2 с к.н. 76:23:062606:117) разработан на основании требований безопасности Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о требованиях безопасности зданий и сооружений», требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 № 117-ФЗ) и требований нормативных документов по пожарной безопасности, а также в соответствии со статьями 48 и 49 «Градостроительного кодекса РФ», постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Здание состоит из двух подъездов (двух блок-секций), размещено в границах предоставленного для строительства земельного участка. Здание – 8-этажное, высота жилого этажа – 3 м. Максимальная строительная высота здания – 23,29 м (акцент до 29,75). Размеры в осях 67,74x15,64 м. На 1-ом этаже здания предусмотрены сквозные проходы с выходами в дворовую часть.

Классы функциональной пожарной опасности: Строение жилого назначения – Ф1.3,

Степень огнестойкости здания: II;

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома: Ф1.3; Класс конструктивной пожарной опасности: СО;

Уровень ответственности – нормальный.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием жилого дома и существующими зданиями соответствуют требованиям СП 4.13130.2013. Расстояние от открытых стоянок автомобилей принято более 10,0м.

Источник водоснабжения – существующий городской водопровод не менее $\varnothing 150$ мм по Старому Костромскому шоссе. Точка подключения – на границе участка.

Дополнительных источников для водоснабжения проектом не предусматривается. Наружное пожаротушение согласно СП 8.13130.2020 таблица 2 – 20л/с на 1 пожар, осуществляется от двух существующих гидрантов, расположенных не далее 200 м от объекта.

Согласно СП 10.13130.2020 внутреннее пожаротушение не предусматривается. В каждой квартире предусмотрены средства первичного поквартирного пожаротушения с установкой кранов КПК-01/2 производства НПО «Пульс».

Проезд имеет прочное асфальтовое покрытие, рассчитанное на нагрузку от пожарной техники в соответствии с требованиями п.8.9, СП 4.13130.2013.

Проезды вокруг зданий запроектированы на расстоянии 5-8м от наружных стен. Ширина проездов принята 4,20, 7,0 м.

Время следования от ближайшей пожарной части в г. Ярославль до проектируемого объекта составляет не более 10 мин, что соответствует статье 76 ФЗ №123.

Здание не имеет тупиковых проездов.

Максимальная высота здания, между отметкой для проезда пожарной техники и до верха подоконника оконного проема верхнего 8-го этажа в соответствии с п.3.1, примечание 3. не превышает нормируемого значения и составляет – 23,29м.

Эвакуация людей в жилой части здания Ф1.3 осуществляется с каждого этажа из квартир, через коридор непосредственно в лестничную клетку типа Л1 с естественным проветриванием (световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м²), далее через тамбур 1-го этажа на прилегающую к зданию территорию. Лестничная клетка отделяется от квартир и коридоров противопожарными стенами REI90. Длина эвакуационного пути не превышает нормируемых 12м (п.6.1.8, СП1.13130.). Ширина коридоров 1,520м. Открывание дверей по ходу эвакуации. Двери в лестничную клетку выполнены с уплотнением в притворах и с устройством для самозакрывания, с пределом огнестойкости не ниже EI30. Высота горизонтальных участков более 2м. Ширина лестничного марша 1,05м в свету.

Так как здание выше 15м. (согласно п.4.2 СП1.13130) проектом предусмотрены включая с 5 этажа во всех квартирах аварийные выходы на балконы и лоджии (в качестве дополнительного эвакуационного выхода) с простенком не менее 1200мм, в местах, где простенка недостаточно хватает по длине светопрозрачное заполнение оконного проема выполняется в противопожарном исполнении с пределом огнестойкости EIW 30.

Жилые помещения для проживания и размещения маломобильных групп населения (МГН – М4) (инвалидов колясочников) по заданию заказчика не предусмотрены.

Пожаробезопасная зона в жилой части здания Ф1.3 принята 4-го типа (лестничная клетка). Устройства обеспечивающие самозакрывания дверей, размещенных на путях эвакуации МГН, обеспечивают беспрепятственность их движения и возможность свободного открывания при приложении соответствующего усилия. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм. Предел огнестойкости дверей в пожаробезопасную зону лестнично-лифтового холла не ниже EI30. Глубина площадки входа в здание с пандусом не менее 2200мм.

Ширина пандуса входной группы в свету между поручнями 900-1000мм. Уклон пандуса 1:20.

Двери выхода на кровлю в лестничных клетках предусмотрены противопожарные 2-го типа (EI30).

Согласно требованиям СП 484.1311500.2020 табл. А1 в жилом доме предусмотрена автоматическая безадресная пожарная сигнализация (АУПС) и автономные дымовые извещатели. А так же согласно таблице 2, п.5 СП 3.13130.2009, предусматривается система оповещения о пожаре первого типа.

Проведение расчета величины индивидуального пожарного риска не предусматривается.

4.2.2.10. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

При проектировании участка жилого здания соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных лиц в здание. В местах пересечения пешеходных маршрутов с автомобильными проездами заложены пониженные бордюры высотой не более 0,015 м. Перед входами в подъезды организованы площадки. Пути движения предусмотрены с твердым покрытием, обеспечивающим возможность использования кресел-колясок. На стоянке около дома предусмотрено 2 машиноместа для транспортных средств инвалидов с габаритами 6,0х3,6 м.

Входные площадки в подъезды жилого дома оборудованы пандусами с уклоном не круче 1:20. Ширина пандуса (расстояние между поручнями ограждений пандуса) от 0,9-1,0 м. Над входными площадками предусмотрены козырьки. Параметры входных дверей и тамбуров обеспечивают доступность подъездов жилого дома для МГН.

Жилой дом оборудован лифтами, обеспечивающими транспортирование человека на санитарных носилках или инвалидной коляске.

Эвакуация людей групп мобильности М1-М3 с этажей может осуществляться по лестницам. На площадках в лестничных клетках для инвалидов групп мобильности М4 предусмотрены зоны безопасности при обеспечении нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов.

В соответствии с техническим заданием на проектирование помещения для проживания и размещения маломобильных групп населения (инвалидов колясочников) в жилом доме не предусмотрено.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Проектной документацией предусмотрено строительство 2-секционного 8-этажного многоквартирного жилого дома. Источником теплоснабжения квартир являются индивидуальные двухконтурные котлы с установкой в кухнях квартир. Отопление лестничных клеток предусмотрено электрическими конвекторами со встроенными термостатами.

Принятые в проекте решения обеспечивают соблюдение требуемых нормативными документами теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума и вибраций, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность.

Обеспечение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций здания подтверждено результатами теплотехнических расчетов. Представлен энергетический паспорт здания.

Расчетные показатели приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций и удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий».

Системы отопления имеют ручное и автоматическое регулирование.

Инженерные системы здания оснащены приборами коллективного (общедомового) и индивидуального учета используемых энергетических ресурсов.

Класс энергосбережения здания по проектным данным – «А++».

Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Для обеспечения безопасности здания его эксплуатация должна быть организована в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

При эксплуатации здания и сооружений должно обеспечиваться соответствие параметров конструкций и систем инженерного оборудования требованиям проектной документации для стадии эксплуатации в соответствии с техническим регламентом.

Контроль технического состояния здания и сооружений предусматривается путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Целью осмотров является установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров, осуществляется также контроль за использованием и содержанием помещений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций зданий и сооружений необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации объекта.

4.2.2.11. В части систем газоснабжения

Рассмотренным проектом предусматривается наружное и внутреннее газоснабжение многоквартирного восьмиэтажного жилого дома, расположенного по адресу: г Ярославль, ул. Пожарского, напротив дома №9 (участок

№ 2 с к.н. 76:23:062606:117. Общее количество газифицируемых квартир жилого дома – 142 шт., максимальный часовой расход газа на весь дом – 314,0м³/ч.

Основанием для подключения газифицируемого объекта к сети газораспределения являются технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения № ЯФ-ТУ-000022855-22 от 08.12.2022, выданные филиалом акционерного общества «Газпром газораспределение Ярославль» в г. Ярославле.

Местом подключения (т. ПК0) проектируемого подземного газопровода из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR 11 Ø63x5,8 мм по ГОСТ Р 58121.2-2018 к сети газораспределения является проектируемый подземный полиэтиленовый газопровод природного газа высокого давления II категории Ø90 мм на границе земельного участка газифицируемого объекта. Давление газа в месте подключения 0,3-0,6 МПа.

В т. ПК0+8,30 предусматривается установка неразъемного соединения ПЭ63/ст.57, далее проектируемый подземный газопровод высокого давления прокладывается из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 Ø57x3,5 мм в усиленной изоляции.

В т. ПК0+10,3, внутри ограждения ГРПШ, предусматривается выход газопровода Ø57x3,5 мм из земли с установкой крана Ду 50 мм и электроизолирующего соединения Ду 50 мм. На выходе из земли проектируемый газопровод заключается в защитный футляр. Далее газопровод вводится в ГРПШ.

Для автоматического снижения давления газа с высокого $P \leq 0,6$ МПа до низкого $P \leq 0,003$ МПа и поддержания его на заданном уровне предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-05-2У1-ОГ с основной и резервной линиями редуцирования с регуляторами давления газа РДНК-400М. На выходе из ГРПШ, на газопроводе низкого давления, предусматривается установка электроизолирующего соединения Ду 150 мм и крана Ду 150 мм. Продувочные и сбросные газопроводы от ГРПШ выводятся на высоту не менее 4,0 м над уровнем земли и находятся в зоне защиты проектируемого молниеприемника. Установка ГРПШ предусматривается в проветриваемом ограждении 6,4x2,5x1,8 м.

После ГРПШ, в т. ПК01, проектируемый газопровод низкого давления Ø159x5,0 мм опускается в землю. На опуске в землю проектируемый газопровод заключается в защитный футляр.

В т. ПК01+1,0 предусматривается установка неразъемного соединения ПЭ160/ст.159, далее проектируемый подземный газопровод низкого давления прокладывается из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR 11 Ø160x14,6 мм по ГОСТ Р 58121.2-2018 до газифицируемого жилого дома.

В т. ПК01+18,9 предусматривается установка неразъемного соединения ПЭ160/ст.159, далее проектируемый подземный газопровод низкого давления прокладывается из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 Ø159x4,5 мм в усиленной изоляции.

В т. ПК01+19,9, перед газифицируемым жилым домом, предусматривается выход газопровода Ø159x4,5 мм из земли с установкой на вертикальном участке крана Ду150 мм и электроизолирующего соединения Ду150 мм. На выходе из земли проектируемый газопровод заключается в защитный футляр.

Далее по стене газифицируемого жилого дома проектируемый газопровод низкого давления прокладывается из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 Ø159x4,5 мм, Ø108x4,0 мм, Ø89x4,0 мм и Ø57x3,5 мм.

Прокладка газопроводов по фасаду здания предусматривается над окнами первого этажа и над дверями. Для отключения газовых стояков жилого на каждом стояке предусматривается установка отключающего устройства Ду 50 мм. Отключающие устройства устанавливаются на наружной стене здания на расстоянии не менее 500 мм от оконных и дверных проемов. Вводы газопроводов с улицы предусматриваются в кухни первого и второго этажей.

Глубина заложения проектируемого подземного газопровода составляет не менее 1,24 м до верха трубы на песчаном основании Н=0,1 м с засыпкой песком на Н=0,2 м. Противокоррозионная изоляция участков стальных труб подземного газопровода принята усиленная. Защита от коррозии стальных вставок на полиэтиленовом газопроводе, а

также неразъемных соединений полиэтилен-сталь производится путем укладки данных участков на песчаное основание и засыпки этого участка песком на всю глубину траншеи. Надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии путем нанесения 2 слоев грунтовки и 2 слоев эмали.

При пересечении с водопроводом на проектируемые газопроводы высокого и низкого давления устанавливаются защитные футляры из труб ПЭ100 SDR17,6.

Обозначение трассы газопровода производится путем установки опознавательных знаков. Для обозначения трассы полиэтиленового газопровода укладывается пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной 200 мм с несмываемой надписью «Огнеопасно ГАЗ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. На участках пересечения газопровода с подземными коммуникациями предусматривается укладка сигнальной ленты дважды, на расстоянии 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Для присоединения полиэтиленовой трубы к стальной трубе используются неразъемные соединения «полиэтилен-сталь», изготовленные в заводских условиях. Соединения стальных газопроводов предусматриваются сварными.

Охранная зона подземного газопровода устанавливается по 2,0 м в каждую сторону от его оси. Для ГРПШ устанавливается охранная зона в виде замкнутой кривой радиусом 10,0 м от границ ограждения.

Все газовое оборудование размещается в помещении кухонь. Для нужд отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи в каждой квартире устанавливается:

- газовый теплогенератор с закрытой камерой сгорания мощностью 24,0 кВт;
- плита газовая 4-конфорочная.

На вводе газопровода в каждую кухню по ходу движения газа устанавливается следующее оборудование:

- клапан термозапорный Ду 20 мм;
- клапан электромагнитный отсечной Ду20мм (совместно с системой контроля загазованности);
- кран Ду 20 мм;
- фильтр газа Ду 20 мм
- счетчик расхода газа Омега-G4.

Перед каждой газовой плитой предусматривается установка крана Ду15мм, а перед каждым газовым котлом крана Ду 20. Подключение газовой плиты и газового теплогенератора предусматривается выполнить гибкими рукавами сильфонного типа.

В качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций необходимо использовать остекление оконных проемов с площадью стекла из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения или использовать оконные конструкции со стеклопакетами по ГОСТ Р 56288. Армированное стекло, иные стеклопакеты, триплекс, сталинит и поликарбонат к легкобрасываемым конструкциям не относятся.

Отвод продуктов сгорания от настенных отопительных котлов с закрытой камерой сгорания предусматривается выполнить посредством патрубков Ду80мм и коллективных дымоходов Ду 160 мм, приток воздуха на горение предусматривается выполнить посредством патрубков Ду 80 мм и коллективных воздухопроводов Ду 160 мм. К каждому коллективному дымоходу и воздуховоду предусматривается по 4 подключения.

В кухнях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Через ограждающие конструкции все газопроводы прокладываются в футлярах. Внутренние газопроводы выполняются из труб стальных по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. Газопроводы защищаются от атмосферной коррозии нанесением 2 слоев эмали по грунту.

Класс герметичности применяемой запорной и регулирующей арматуры на внутренних газопроводах обеспечивает герметичность затвора не ниже класса В (стойкость к природному газу).

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- исключено смежное расположение жилых комнат и шахты лифта по оси б;
- исключено частичное размещение совмещенных санузлов (2 этаж) над жилыми комнатами (1 этаж) по осям 8 и 20;
- исключено частичное размещение кухни (8 этаж, квартира с антресолю) над жилой комнатой (7 этаж);
- площадь проектируемой антресоли принята не более 40% площади жилой комнаты, в которой она сооружается;
- указаны проектные решения по легкобрасываемым конструкциям в помещениях с газоиспользующим оборудованием – кухнях;
- указаны проектные решения по светопрозрачному заполнению нижнего экрана панорамного остекления;
- в подвале в межсекционной стене открытый проем заменен на дверной в противопожарном исполнении;
- высота ограждения (парапета) по всему периметру кровли предусмотрена не менее 1,2 м.

4.2.3.2. В части систем водоснабжения и водоотведения

По подразделу «Система водоснабжения»:

- исключено крепление труб и мойки к межквартирной стене, ограждающей жилую комнату (предусмотрена дополнительная перегородка).

По подразделу «Система водоотведения»:

- предусмотрен перепуск талых вод в систему бытовой канализации в зимний период;
- отвод стоков от приборов КУИ запроектирован в напорном режиме.

4.2.3.3. В части систем газоснабжения

- текстовая часть дополнена сведениями о марке ГРПШ, количестве линий редуцирования и типе регулятора давления газа, представлены сведения о давлении газа на выходе из ГРПШ, высоте вывода продувочных и сбросных газопроводов, наличие молниезащиты ГРПШ;
- представлены сведениями, что легкобрасываемые конструкции выполнены согласно ГОСТ Р 56288;
- исключена установка отключающих устройств под балконами и лоджиями.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации.

Не указано

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной безопасности, промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика, а также результатам инженерных изысканий.

Не указано

VI. Общие выводы

Проектная документация «Многоквартирный жилой дом с инженерными коммуникациями по адресу: г Ярославль, ул. Пожарского напротив дома №9 (участок №2 с к.н. 76:23:062606:117)» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям к безопасному использованию атомной энергии, требованиям промышленной безопасности, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Давыдов Александр Вениаминович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-5-12896

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

2) Лось Сергей Васильевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-2-3554

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

3) Ишков Анатолий Борисович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-7-12015

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.05.2029

4) Смирнов Григорий Иванович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-16-11243

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.09.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.09.2025

5) Клыгин Павел Константинович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-14-13950

Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

6) Румянцева Светлана Владимировна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-13-11495

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2025

7) Магусев Максим Иванович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-2-8348

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2027

8) Гривков Ярослав Михайлович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8196

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

9) Мазеин Владислав Михайлович

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-8792

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2027

10) Рыбкин Николай Иванович

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-1-11496
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2025

11) Башкина Вера Петровна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-23-14148
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.04.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.04.2026

12) Мазеин Владислав Михайлович

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-4-11208
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

13) Гришин Андрей Евгеньевич

Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-15-10997
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13B8B9F00B6AED5B84B36EF2D
6153F63C

Владелец КОЧНЕВ СЕРГЕЙ
ВЛАДИМИРОВИЧ

Действителен с 16.06.2022 по 16.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1330BF000BDAFA2854FB88570
3938A50C

Владелец Давыдов Александр
Вениаминович

Действителен с 06.03.2023 по 06.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 445B76C0039AF5582475EC063
9BB39E3C
Владелец Лось Сергей Васильевич
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

Сертификат 65CB8A00DCAF4F9B4A31C5117
7B58A38
Владелец Ишков Анатолий Борисович
Действителен с 06.04.2023 по 06.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4BC4E780010AF86BF48F7639F
EC9DE56F
Владелец Смирнов Григорий Иванович
Действителен с 14.09.2022 по 26.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 156CD6290001000440FF
Владелец Клыгин Павел Константинович
Действителен с 14.02.2023 по 14.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45D4E8A0031AF4AAC49E7AF10
B4FB9D72
Владелец Румянцева Светлана
Владимировна
Действителен с 17.10.2022 по 21.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42EA73B90000000032982
Владелец Магусев Максим Иванович
Действителен с 09.09.2022 по 09.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13B6BD500E8AF32BD483698D2
942E0FAA
Владелец Гривков Ярослав Михайлович
Действителен с 18.04.2023 по 18.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7146F30064AF18B447BAF03E08
6F7327
Владелец Мазеин Владислав Михайлович
Действителен с 07.12.2022 по 07.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5D41E1006DAFFB8E4159E38AC
B225B3D

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A838720039AF778845C2F4C11
21A1AF5

Владелец Рыбкин Николай Иванович
Действителен с 16.12.2022 по 16.12.2023

Владелец Башкина Вера Петровна
Действителен с 25.10.2022 по 12.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D92A48EDA425F00000000C38
1D0002

Владелец Гришин Андрей Евгеньевич
Действителен с 17.01.2023 по 17.01.2024