

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

44-2-1-3-083238-2023

Дата присвоения номера: 28.12.2023 19:22:10

Дата утверждения заключения экспертизы 28.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИМХОТЕП"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор  
Коньков Андрей Александрович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Среднеэтажный многоквартирный жилой дом на земельном участке по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Скворцова, 2

#### 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 "ИМХОТЕП"

**ОГРН:** 1134401014483

**ИНН:** 4401147463

**КПП:** 440101001

**Место нахождения и адрес:** Костромская область, ГОРОД КОСТРОМА, ПРОСПЕКТ ТЕКСТИЛЬЩИКОВ, ДОМ 29, ПОМЕЩЕНИЕ 1

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "А-СТРОЙ"

**ОГРН:** 1194401002575

**ИНН:** 4401191600

**КПП:** 440101001

**Место нахождения и адрес:** Костромская область, ГОРОД КОСТРОМА, ПРОСПЕКТ МИРА, ДОМ 51, НЕЖ.ПОМ. 1ЭТ.1ОФ.3

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 28.12.2023 № б/н, ООО "А-СТРОЙ"

### 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. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
2. Проектная документация (16 документ(ов) - 23 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:** СРЕДНЕЭТАЖНЫЙ МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ ПО АДРЕСУ: РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, КОСТРОМСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД КОСТРОМА, ГОРОД КОСТРОМА, УЛИЦА СКВОРЦОВА, 2

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

Россия, Костромская область, город Кострома, улица Скворцова, 2.

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

**Функциональное назначение:**

Среднеэтажный многоквартирный жилой дом

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка	м2	2311
Площадь застройки	м2	517,8
Площадь жилого дома	м2	3282,00
Жилая площадь квартир	м2	1001,14
Площадь квартир (без учёта лоджий)	м2	2322,10
Общая площадь квартир (без понижающих коэффициентов)	м2	2433,62
Количество квартир	шт.	44
Строительный объём здания	м3	13027,3

Строительный объем здания выше 0,000	м3	11959,8
Строительный объем здания ниже 0,000	м3	1067,5
Количество этажей здания	этаж	8
Этажность здания	этаж	8
Класс функциональной пожарной опасности	класс	Ф 1.3
Степень огнестойкости	степень	II
Класс конструктивной пожарной опасности	класс	С0
Класс энергоэффективности	класс	«С» повышенный

## **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:**

Район работ находится по адресу: Российская Федерация, Костромская обл., городской округ город Кострома, город Кострома, улица Скворцова, 2, кадастровый номер земельного участка 44:27:040639:38, площадь 0,2311 га. Участок представляет собой большей частью застроенную территорию и меньшей незастроенную. Растительность на объекте представлена отдельно стоящими деревьями, групповыми деревьями, и кустарником, по периметру участка за его кадастровыми границами. Перепады высот в пределах границ участка колеблется в пределах 2,6 метров. Снежный покров на период выполнения полевых работ отсутствовал. Техногенные процессы на исследуемой территории связаны с хозяйственной деятельностью человека и и проявляются в виде благоустройства территории, строительства подземных инженерных сетей. По климатическим условиям район работ принадлежит к зоне умеренно-континентального климата и согласно рис. А1 СП 131.13330.2020 относится к климатическому району ПВ. Зона влажности – 2 (нормальная). Согласно СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”, исследуемая территория относится к IV снеговому району. Нормативное значение веса снегового покрова  $S_g=1,8$  кН/м<sup>2</sup>. По давлению ветра описываемая территория относится к I району и составляет 23 кПа. Скорость ветра 5%-ной обеспеченности принимается равной 4 м/с. Годовой приход суммарной солнечной радиации составляет около 75 – 80 ккал/см<sup>2</sup>. Годовой радиационный баланс положительный и достигает 23 – 25 ккал/см<sup>2</sup>. Абсолютная максимальная температура составляет +37,10С; абсолютная минимальная -46,40С. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца +25,30С. Средняя температура наиболее холодного периода -11,80С. Теплый период с положительными среднесуточными температурами длится в среднем 134 дней в году. Территория района относится к зоне достаточного увлажнения. Среднегодовое значение испаряемости – 446, испарения – 335 мм. Коэффициент увлажнения – 1,24. Средняя годовая сумма выпадающих осадков составляет 680 мм. Средняя продолжительность существования снежного покрова составляет 156 дней. Высота снежного покрова достигает 43 см. Согласно СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”, по расчетному значению веса снегового покрова описываемая территория относится к IV району и составляет 2,0 кН/м<sup>2</sup>. Атмосферное давление в среднем равно 748 мм. Рт. Ст. Сейсмичность района работ 5 баллов

### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

В административном отношении участок работ расположен по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Скворцова, д. 2, кадастровый номер земельного участка 44:27:040639:38.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах второй левобережной надпойменной террасы р. Волга. Тип рельефа эрозионно-аккумулятивный, природный, местами техногенный (здания и сооружения,

различные инженерные коммуникации), с общим уклоном в южном направлении. Поверхностный и подземный сток обеспечен в сторону падения рельефа. Высотные отметки на участке по устьям скважин составляют 95,85-96,82 м (система высотных отметок - местная, принятая для г. Кострома).

Исследуемая территория расположена на севере центральной части Восточно-Европейской (Русской) равнины в бассейне верхней Волги. Из-за сравнительно большой удаленности от бассейна Атлантического океана климат района носит континентальный характер. Это выражается в умеренно суровой зиме и в умеренно теплом лете, а также в большой амплитуде колебаний суточных и годовых температур.

В соответствии с климатическим районированием участок строительства следует отнести к следующим категориям:

- по климатическому районированию - ПВ подрайон;
- по весу снегового покрова - IV район;
- по давлению ветра - I район;
- по толщине стенки гололёда - I район.

Сейсмичность района работ - 5 баллов.

В геологическом строении участка работ принимают участие (снизу-вверх): среднечетвертичные моренные отложения московского отложения (gQIIms); верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Волга (I,a(2t)QIII); современные четвертичные техногенные отложения, представленные насыпным слоем (thQIV). Мощность изученных отложений составляет 18,0 м.

Грунты площадки строительства относятся к классу дисперсных, подклассу несвязных и связных, типу осадочных и техногенных, подвиду песчаных и

В геолого-литологическом разрезе на основании анализа буровых, полевых опытных и лабораторных работ до глубины 18,0 м выделены сверху-вниз следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Современные четвертичные техногенные образования (thQIV).

ИГЭ-1 - насыпной грунт: песок разнородный - 60 %; суглинок - 10 %; асфальт - 5 %; гравий - 5 %; строительный мусор - 20 %; слежавшийся среднеуплотненный, от средней степени водонасыщения до водонасыщенного. Мощность 0,70-1,60 м. Вскрыт скважинами № 1-6. Техногенный грунт площадки характеризуется: вид техногенных насыпных грунтов - песчаные; по способу отсыпки - неорганизованная отсыпка (отвалы) грунтов естественного происхождения; по времени самоуплотнения - уплотнившийся от собственного веса.

Верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения

второй надпойменной террасы р. Волга (I,a(2t)QIII).

ИГЭ-2 - песок пылеватый светло-коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения, с прослоями песка мелкого. Мощность 0,40 м. Вскрыт скважинами № 2, 4.

ИГЭ-3 - суглинок светло-коричневый, легкий, мягкопластичный, с прослоями водонасыщенного песка. Мощность 1,20 м. Вскрыт скважиной № 1.

Среднечетвертичные моренные отложения  
московского отложения (gQIIms).

ИГЭ-4 - суглинок коричневый, легкий, тугопластичный, с частыми прослоями супеси пластичной, с прослоями водонасыщенного песка, с включением до 5% гравия. Мощность 1,60-3,00 м. Вскрыт скважинами № 1-6.

ИГЭ-5 - суглинок темно-коричневый, легкий, полутвердый, с прослоями водонасыщенного песка, с включением до 10 % гравия. Мощность 13,60-14,40 м. Вскрыт скважинами № 1-6.

Специфические грунты представлены ИГЭ-1. Данный ИГЭ имеет ограниченное распространение на участке - верхняя часть ИГИ разреза до глубины 1,60 м. Вскрыт в скважинах № 1-6 мощностью 0,70-1,60 м. При проектировании фундаментов объекта следует учесть специфические свойства данного грунта. В качестве естественного основания использовать не рекомендуется.

Слабые грунты представлены ИГЭ-3. Данный ИГЭ имеет ограниченное распространение на участке - нижняя часть ИГИ разреза до глубины 2,80 м. Вскрыт скважиной № 1 мощностью 1,20 м. При проектировании фундаментов объекта следует учесть низкие значения деформационных характеристик грунта данного грунта. В качестве естественного основания использовать не рекомендуется.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4, W6, W8, W10-W14, W16-W20 отсутствует. Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на стальную арматуру железобетонных конструкций к бетонам марок W4-W6, W8, W10-W14 отсутствует.

В период выполнения полевых работ (сентябрь 2022 г.) на исследуемой площадке вскрыты два разновозрастных водоносных горизонта грунтовых и подземных вод.

Первый от поверхности горизонт грунтовых вод, вскрыт скважиной № 1 на глубине 1,50 м, что соответствует относительной отметке 94,77 м. Установившийся уровень в скважине № 1 располагается на той же глубине. Воды приурочены к верхнечетвертичным озерно-аллювиальным, отложениям. Водовмещающими породами служат прослойки водонасыщенных песков в мягкопластичных суглинках. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод, а также перетока вод из вышележащих горизонтов. Воды не обладают напором. Тип вод по происхождению - смешанные, инфильтрационные. Разгрузка вод происходит путем стока в реки, напрямую, либо через современные отложения и местные понижения рельефа, за пределами участка изысканий.

В весенне-осенний периоды, обильных осадков, возможно повышение горизонта грунтовых вод на 0,60-0,80 м, а также образование уровня грунтовых вод типа «верховодка» на кровле ИГЭ-3. Амплитуда сезонных и многолетних колебаний уровня грунтовых вод будет на 1,20 м от появившегося уровня. Амплитуда сезонных и многолетних колебаний уровня грунтовых вод типа «верховодка» будет на 1,00-1,20 м от кровли ИГЭ-3. Учитывая рельеф площадки, фильтрационные свойства грунтов, слагающих площадку, можно сделать вывод о том, что гидрогеологические условия площадки изменятся в худшую сторону, пренебрегая случаями аварийных ситуаций, связанных с нарушением работы инженерных коммуникаций (утечки из водопроводов, ливневых и других трубопроводов), стихийных бедствий (затянувшиеся ливни, разлив рек, связанные со снеготаянием и перепускной деятельностью водохранилищ и т.п.).

Второй горизонт подземных вод разделен на два подгоризонта (№ 2а и 2б):

- подгоризонт подземных вод № 2а вскрыт скважинами № 2, 4-6 на глубине 1,70-2,90 м, что соответствует относительным отметкам 93,27-94,67 м. Установившийся уровень в скважине № 2 располагается на глубине 1,60 м, что соответствует относительной отметке 94,57 м. Установившиеся уровни в скважинах № 4-6 располагаются на тех же глубинах. Воды приурочены к водам спорадического распространения в среднечетвертичных моренных отложениях. Водовмещающими породами служат прослойки водонасыщенных песков в тугопластичных суглинках (ИГЭ-4). Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод, а также перетока вод из вышележащих горизонтов. Воды обладают напором высотой 1,30 м, в районе скважины № 2. Тип вод по происхождению - смешанные, инфильтрационные. Разгрузка вод происходит путем стока в реки, через современные аллювиальные отложения, за пределами участка. В весенне-осенний периоды, обильных осадков, возможно повышение горизонта подземных вод на 0,60-0,80 м, а также образование уровня грунтовых вод типа «верховодка» на кровле ИГЭ-4. Амплитуда сезонных и многолетних колебаний уровня грунтовых вод будет на 1,20 м от появившегося уровня. Амплитуда сезонных и многолетних колебаний уровня грунтовых вод типа «верховодка» будет на 1,00-1,20 м от кровли ИГЭ-4. Учитывая рельеф площадки, фильтрационные свойства грунтов, слагающих площадку, можно сделать вывод о том, что гидрогеологические условия площадки изменятся в худшую сторону, пренебрегая случаями аварийных ситуаций, связанных с нарушением работы инженерных коммуникаций (утечки из водопроводов, ливневых и других трубопроводов), стихийных бедствий (затянувшиеся ливни, разлив рек, связанные со снеготаянием и перепускной деятельностью водохранилищ и т.п.).

- подгоризонт подземных вод № 2б вскрыт скважинами № 1-6 на глубине 8,50-10,30 м, что соответствует относительным отметкам 86,45-87,77 м. Установившиеся уровни в скважинах № 1-6 располагаются на глубинах 1,70-6,40 м, что соответствует относительным отметкам 89,85-95,12 м. Воды приурочены к водам спорадического распространения в среднечетвертичных моренных отложениях. Водовмещающими породами служат прослойки водонасыщенных песков в полутвердых суглинках (ИГЭ-5). Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод, а также перетока вод из вышележащих горизонтов. Воды обладают напором высотой 2,80-8,60 м. Тип вод по происхождению - смешанные, межпластовые. Разгрузка вод происходит путем стока в реки, через современные аллювиальные отложения, за пределами участка.

По данным химического анализа грунтовые воды первого горизонта и подгоризонт подземных вод № 2а по степени агрессивного воздействия: к бетонам марок W4, W6, W8, W10-W12 не обладают агрессивными свойствами; жидких сульфатных сред к бетонам марок W10-W14, W16-W20 не обладают агрессивными свойствами; жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты к бетонам марок W4, W6, W8 не обладают агрессивными свойствами; жидких неорганических сред (пресной воды) на металлические конструкции: по водородному показателю - средняя; по сумме концентрации сульфатов и хлоридов - средняя. Вода по химическому составу: кальциево-натриевая гидрокарбонатно-хлоридная, пресная, жесткая (жесткость карбонатная).

Ввиду того, что на участке в весенне-осенний периоды возможно образование грунтовых вод типа «верховодка» и повышение уровня грунтовых вод и подземных, необходимо предусмотреть перечень мероприятий, предотвращающих образование «верховодки» и подтопления территории участка: надлежащую организацию и ускорение стока поверхностных вод (перехват); искусственное повышение планировочных отметок территории; устройство защитной гидроизоляции заглубленных сооружений, конструкций и подземных коммуникаций; тщательное выполнение работ по строительству водонесущих коммуникаций и правильную их эксплуатацию с целью предотвращения постоянных и аварийных утечек.

Согласно изученным инженерно-геологическим условиям, территория предполагаемого строительства является безопасной в карстово-суффозионном отношении. На дневной поверхности рассматриваемой территории не выявлены какие-либо проявления инженерно-геологических процессов (воронки, провалы, эрозия, плоскостной смыл и т.п.). Участок изысканий характеризуется VI категорией устойчивости по интенсивности провалообразования - провалообразование исключается

Из современных физико-геологических процессов и явлений на площадке следует отметить:

- сезонное промерзание грунтов;
- морозную пучинистость грунтов при замерзании;
- хозяйственную деятельность человека, выраженную в накоплении слоя насыпных грунтов и нарушении естественного рельефа (прокладка инженерных коммуникаций, вертикальная планировка территории (подсыпка) и т.д.);
- подтопление территории участка из-за образования грунтовых вод типа «верховодка» и повышения уровней грунтовых вод.

Нормативная глубина промерзания для грунтов исследуемого района: песков гравелистых, крупных и средней крупности - 1,73 м, супесей, песков мелких и пылеватых - 1,62 м, суглинков и глин - 1,33 м, согласно.

По степени морозной пучинистости песок пылеватый ИГЭ-2 относится к слабопучинистым грунтам; суглинок мягкопластичный ИГЭ-3 относится к сильнопучинистым грунтам; суглинок тугопластичный ИГЭ-4 относится к слабопучинистым при замерзании грунтам.

Согласно методике определения потенциальной подтопляемости изученная площадка по оценке территории по подтопляемости относится:

- по 1-ому горизонту грунтовых вод к подтопляемой при критическом уровне подтопления в 1,80 м территория участка относится к естественно подтопляемой;

- по подгоризонту № 2а к потенциально подтопляемой при критическом уровне подтопления в 1,80;

- по подгоризонту № 2б к неподтопляемой при критическом уровне подтопления в 1,80 м.

Критерий типизации территории по подтопляемости в области (по наличию процесса подтопления), району (по условиям развития процесса) и участку (по времени развития процесса) - II (потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий).

Инженерно-геологические условия на участке строительства по совокупности природных и техногенных факторов, определяющих производство изысканий, относятся ко II-ой (средней) категории сложности.

### **2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Лабораторные исследования проводились: в лаборатории ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Костромской области» (аттестат аккредитации РОССТРУ 0001.510668), ФГБУ ГСАС «Костромская» (Аттестат № РОСС RU.0001.21ПЧ18), в аккредитованном испытательном центре ОГБУ «Костромская областная ветеринарная лаборатория» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЩ66). Применяемые средства измерений имеют свидетельства метрологического контроля.

В рамках инженерно-экологических изысканий использована информация уполномоченных органов осуществляющих контроль в области охраны окружающей среды:

- «Костромской ЦГМС» филиал ФГБУ «Центральное УГМС»;
- Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
- Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области;
- Инспекция охраны объектов культурного наследия Костромской области;
- Управление ветеринарии по Костромской области;
- Администрация города Костромы.

Участок работ расположен в восточной части городского округа город Кострома, город Кострома, улица Скворцова, дом 2, кадастровый номер земельного участка 44:27:040639:38, площадь 0,2311 га, площадь, занимаемая объектами проектирования до 0,10 га.

В техногенном отношении исследуемый участок достаточно хорошо освоен, так как располагается в зоне жилой застройки – общественно-деловые зоны: многофункциональная зона Д- 1 (ПЗЗ г. Костромы. Карта градостроительного зонирования территории города Костромы. Границы ЗОУИТ. Масштаб 1:10000).

Ближайшая нормируемая территория - жилая застройка находится с северо-восточной стороны на расстоянии 26 м от кадастровых границ земельного участка (ул. Скворцова, д. 6).

Согласно данным письма Минприроды России № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. участок изысканий находится вне границ особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Территорий, включенных в схему развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения Костромской области, утвержденную постановлением администрации Костромской области от 16 июня 2008 года № 172-а, а также действующих особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, учтенных государственным кадастром, в районе размещения земельного участка нет. Редкие и исчезающие виды растений, а также виды, находящиеся под угрозой исчезновения, в районе размещения объекта отсутствуют. Сведения о наличии редких и уязвимых видов животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Костромской области. На территории размещения земельного участка отсутствуют месторождения с разведанными и утвержденными запасами общераспространенных полезных ископаемых и участки недр, включенные в Перечень участков недр местного значения на территории Костромской области, содержащих общераспространенные полезные ископаемые. Земельный участок не попадает в границы установленных зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (ответ ДПР Костромской области о предоставлении информации от 04.10.2022 г. № 6977).

Земельный участок не относится к землям лесного фонда, не пересекает границы земель лесного фонда. Смежные участки земель лесного фонда отсутствуют (информация Департамента лесного хозяйства Костромской области от 26.10.2022 г. №8726).

Земельный участок не относится к землям лесного фонда. Смежных участков земель лесного фонда не имеет. Территория участка не попадает в границы защитного статуса лесов, лесов, расположенных на землях лесного фонда и землях иных категорий, включая защитные леса, особо защитные участки лесов, городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны, лесопарковые зеленые пояса.

Участок не входит в зону курортов, парков, скверов, в лечебно-оздоровительную зону. Мелиоративные системы и мелиорируемые земли в границах участка изысканий отсутствуют.

Земельный участок не попадает в озелененные территории общего пользования. На территории проектируемого объекта лесопарковые зеленые пояса отсутствуют. Участок изысканий не относится к лечебно-оздоровительным

местностям и курортам.

Участок проектируемого объекта находится за пределами установленных санитарно-защитных зон предприятий. Решение о прекращении существования санитарно-защитной зоны для ООО «ИРА» от 22.09.2022 г. № 3855-01, выданное Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Костромской области.

Согласно приказу от 29 января 2021 года № 61 Федерального агентства воздушного транспорта испрашиваемый участок попадает в приаэродромную территорию, в 3, 4, 5, 6 подзону (Ответ на запрос Администрации города Костромы Управление архитектуры и градостроительства от 03.10.2022 г. № 13-01-39исх-971/22).

По данным управления ветеринарии по Костромской области от 28.09.2022 г. № 02-10/2944 на участке изысканий отсутствуют действующие скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения трупов сибирезвездных животных.

Инспекция по охране объектов культурного наследия Костромской области сообщает, на участке выполнения инженерно-экологических изысканий, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, Информацией о наличии выявленных объектов культурного наследия и объектах, обладающих признаками объектов культурного наследия инспекция не располагает. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (информационное письмо от 07.10.2022 г № ИсхД-02-27/45.).

На участке, выделенном под строительство проектируемого объекта, поверхностные водные объекты отсутствуют. Расстояние до ближайшего нормируемого водного объекта:

— 17-19 м на запад от кадастровых границ ЗУ – р. Чёрная. Ширина водоохраной зоны реки

Чёрная составляет 50 м. Река в этой части города протекает в бетонных лотках, уложенных под землей. Согласно "Водного кодекса Российской Федерации" от 03.06.2006 № 74-ФЗ, статья 65, п. 10 – водоохранные зоны рек, их частей, помещенных в закрытые коллекторы, не устанавливаются. Открытое искусственно созданное русло можно увидеть ближе к ул. Юрия Смирнова, при переходе реки через улицу и полотно железной дороги. — 1 880 м на юго-запад от кадастровых границ ЗУ – р. Волга. Протяженность реки 3 690 км, ширина водоохраной зоны – 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 200 м, ширина береговой полосы – 20 метров.

Участок изысканий располагается вне водоохранной зоны, прибрежной защитной и береговой полосе водного объекта.

На площадке изысканий почвенно-растительный слой отсутствует. Вся площадь участка предстоящего строительства запечатана асфальтом и гравием, под которыми покрыта техногенно- трансформированными глинистыми почво-грунтами (урбанозёмами) с характерными признаками проявления естественного почвообразовательного процесса.

В процессе проведения рекогносцировочного маршрутного обследования территории изысканий установлено, что почвенно-растительный слой отсутствует, согласно пункта 4 ГОСТа 17.5.3.06-85 не устанавливаются нормы снятия плодородного слоя почвы в случае несоответствия его ГОСТ 17.5.3.05-84.

На участке работ древесная и кустарниковая растительность сведена полностью. Проектной документацией не предусмотрена вырубка древесной и кустарниковой растительности.

Травянистая растительность представлена рудеральными и разнотравными видами.

По результатам маршрутных наблюдений редкие, уязвимые и исчезающие виды растений, а также виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Костромской области на прилегающих территориях и на самой площадке, отсутствуют.

Ввиду того, что участок изысканий находится в границах техногенно освоенной территории, животный мир участка представлен синантропными видами. Редкие, уязвимые и исчезающие виды растений и животных, а также виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Костромской области на прилегающих территориях и на самой площадке, отсутствуют. Реализация указанного проекта ущерба объектам животного мира и среде их обитания не нанесет.

По основным климатическим характеристикам территория изучения находится в умеренно-континентальной климатической зоне. Климатические параметры представлены согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Оценка состояния атмосферного воздуха на изучаемой территории проводилась на основании рассмотрения фоновых характеристик загрязняющих веществ атмосферного воздуха (справка фоновых концентраций № 04/09-38/1149 от 14.07.2021, фоновые данные).

Согласно таблицы 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» поверхностный слой грунта и нижележащие слои грунта на исследуемом участке при покомпонентной оценке загрязнения относятся к «допустимой» категории загрязнения (протокол исследования почвогрунта № 16361 от 21.10.22г).

Рекомендации по определению вида использования грунтов в зависимости от степени их загрязнения приняты в соответствии с 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».

На основании результатов исследований почво-грунтов на санитарно-микробиологические и паразитологические показатели, пробы почво-грунтов по степени эпидемиологической опасности в соответствии с разделом IV, таблицей

4.6 СанПиН 1.2.3685-21 расцениваются как чистые (протоколы № И 22-1163/1 от 15.09.2022г).

Согласно проведенным радиационным исследованиям установлено, что мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч. Радиационных аномалий на участке не обнаружено. Плотность потока радона составляет менее 80 мБк/м<sup>2</sup>с во всех точках, что соответствует требованиям нормативной документации (СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) (протоколы радиационного обследования №16361 Г,Р – 22 от 20.10.2022 г)

Удельное содержание природных радионуклидов в почво-грунтах обследованного участка не превышает допустимый уровень (п.5.3.4. НРБ-99/2009, п.4.2.3 СанПиН 2.6.1.2800-10). Содержание техногенных радионуклидов (137Cs, 90Sr) в почвогрунтах не превышает допустимый уровень, согласно приложению 3 к ОСПОРБ-99/2010.

По результатам замеров физ.факторов превышение уровней звука не зафиксировано, обследуемая территория соответствует нормативной документации: эквивалентные и максимальные уровни звука соответствуют требованиям раздела V, таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (протокол №16361 Ш-22 от 20.10.2022.).

Согласно проведенным экологическим исследованиям ограничений для строительства объекта не выявлено.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "М11 ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1214400001221

**ИНН:** 4400001623

**КПП:** 440001001

**Место нахождения и адрес:** Костромская область, Г. Кострома, УЛ. МАРШАЛА НОВИКОВА, Д. 22/22, ЭТАЖ 3 ПОМЕЩ. 29

## **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 16.06.2022 № б/н, ООО "А-Строй"

## **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 27.12.2023 № РФ-44-2-01-0-00-2023-0682, Управление архитектуры и градостроительства г. Костромы

2. Постановление о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка от 08.12.2023 № 2536, Глава Администрации г. Костромы

3. Письмо О согласовании схемы благоустройства от 28.12.2023 № 04-01-16исх-388/23, Управление дорожной деятельности и транспортного обслуживания Администрации города Костромы

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям. от 10.11.2023 № 20809159, Филиал ПАО «Россети Центр» - «Костромаэнерго»

2. Технические условия на подключение жилого дома к централизованной системе холодного водоснабжения. от 18.11.2023 № Исх.02.11/8444д, МУП «Костромагорводоканал»

3. Технические условия на подключение жилого дома к централизованной системе водоотведения. от 18.11.2023 № Исх.02.11/8445д, МУП «Костромагорводоканал»

4. Технические условия на проектирование сетей линейной канализации от 21.11.2022 № 2.11/8441д, МУП «Костромагорводоканал»

5. Технические условия на предоставление услуг связи от 22.09.2022 № бту, ОАО "КГТС"

6. Технические условия на диспетчеризацию пассажирских лифтов. от 09.09.2022 № 558, ООО «Вертикаль»

7. Технические условия подключения объекта капитального строительства к сети газораспределения от 15.11.2022 № 000034836, ООО «Газпром газораспределение Кострома»

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



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

### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "А-СТРОЙ"

**ОГРН:** 1194401002575

**ИНН:** 4401191600

**КПП:** 440101001

**Место нахождения и адрес:** Костромская область, ГОРОД КОСТРОМА, ПРОСПЕКТ МИРА, ДОМ 51, НЕЖ.ПОМ. 1ЭТ.10Ф.3

## 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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	03.10.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕО" <b>ОГРН:</b> 1074401006481 <b>ИНН:</b> 4401077625 <b>КПП:</b> 440101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Россия, Костромская область, г Кострома, Рабочий пр-кт, д 75
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	18.10.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕО" <b>ОГРН:</b> 1074401006481 <b>ИНН:</b> 4401077625 <b>КПП:</b> 440101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Россия, Костромская область, г Кострома, Рабочий пр-кт, д 75
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	28.10.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕО" <b>ОГРН:</b> 1074401006481 <b>ИНН:</b> 4401077625 <b>КПП:</b> 440101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Россия, Костромская область, г Кострома, Рабочий пр-кт, д 75

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

Местоположение: Костромская область, город Кострома

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "А-СТРОЙ"

**ОГРН:** 1194401002575

**ИНН:** 4401191600

**КПП:** 440101001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Костромская область, г Кострома, пр-кт Мира, д 1, офис 3

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

1. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий: инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических, утвержденное Заказчиком от 01.08.2023 № б/н, ООО "А-СТРОЙ"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. ПРОГРАММА производства инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий от 01.08.2022 № б/н, ООО "ИнжГео"

#### Инженерно-геодезические изыскания

Программа согласована заказчиком и утверждена исполнителем.

#### Инженерно-геологические изыскания

Программа согласована заказчиком и утверждена исполнителем.

#### Инженерно-экологические изыскания

Программа согласована заказчиком и утверждена исполнителем.

## 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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	Том 1_25_22-ИГДИ.pdf	pdf	5a49ff28	25/22-ИГДИ от 03.10.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
	Том 1_25_22-ИГДИ.pdf.sig	sig	52062b75	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Том 2_73_22-ИГИ.pdf	pdf	148e6fb1	73/22-ИГИ от 18.10.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
	Том 2_73_22-ИГИ.pdf.sig	sig	1f4e5dd7	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Том 3_22_22-ИЭИ.pdf	pdf	9ef455dd	22/22-ИЭИ от 28.10.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
	Том 3_22_22-ИЭИ.pdf.sig	sig	edb02a4f	

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Полевые работы выполнялись в сентябре 2022 г. Камеральная обработка результатов полевых работ и составление цифровой модели местности в масштабе 1:500 выполнены в сентябре-октябре 2022 года. Система координат: МСК г. Костромы. Система высот: МСК г. Костромы. Сечение рельефа 0,5 м. При обследовании заданной территории изменений на участке составляет не более 35%. На участке нет вновь появившихся контуров, элементов ситуации, зданий и сооружений и рельефа местности в местах их изменений. Соответственно не требуется и создание планово-высотного обоснования с привязкой к пунктам полигонометрии. Съёмка текущих изменений производилась путем сличения имеющегося плана с местностью, нанесения недостающих контуров, дополнения их содержания необходимыми качественными и количественными характеристиками. Обновление топографической съёмки и элементов ситуации и рельефа производилось в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м на площади 0,97 га полярным методом, с привязкой к твердым контурам (углы зданий). Измерения производились электронным тахеометром Trimble M3 DR № С654134 с ведением абриса, свидетельство о поверке № С-ГСХ/13-05-2022/155676415 от 13.05.2022 г. до 12.05.2023 г. При небольших изменениях ситуации съёмка текущих изменений производилась путем промеров от четких контуров, сохранивших свое положение на местности. Высотные отметки

определялись от существующих колодцев. Топографический план масштабов 1:500 обновлялся путем дополнения их содержания по материалам исполнительных съемок. Качество обновляемого плана проверялось также в части соответствия его современным требованиям к содержанию, условным знакам и системе координат. Правильность нанесения инженерных сетей согласована с эксплуатирующими службами. Вычисление измерений выполнено по программе CREDO DAT версия 4.0. Создание топографического плана в масштабе 1:500 в двухмерном изображении в ПО AutoCAD 2011 в формате dwg. Созданный инженерно-топографический план представлен в цифровом и аналоговом виде. Информация ЦММ соответствует действующим условным знакам для топографических планов.

#### **4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства проектируемого объекта выполнялись ООО «ИнжГео» в сентябре-октябре 2022 года.

Целью изысканий являлось:

- изучение геолого-литологического строения участка;
- определение гидрогеологических условий;
- расчет физико-механических свойств грунтов естественных оснований, определение химического состава и степени агрессивности грунтов и грунтовых вод на подземные части проектируемого объекта;
- выявление возможных неблагоприятных геологических, физико-геологических и инженерно-геологических процессов.

На изучаемом участке, в контуре проектируемого дома, в составе инженерно-геологических изысканий были выполнены следующие виды и объемы полевых (опытных, буровых и геодезических), лабораторных и камеральных работ:

- плано-высотная разбивка и привязка скважин и точек статического зондирования - 12 точек;
- механическое колонковое бурение скважин установкой УРБ-2А2 - 6 скважин глубиной по 18,0 м (общим метражом 108,0 п.м.);
- отбор образцов ненарушенной структуры - 29 монолитов;
- отбор образцов нарушенной структуры - 2 образца;
- отбор грунтовых вод - 4 пробы;
- гидрогеологические наблюдения - 108,0 п.м.;
- статическое зондирование грунтов - 6 опытов;
- исследования физических свойств грунтов - 31 определение;
- определение коррозионной активности грунтов к бетону - 3 образца;
- определение химического состава и коррозионной активности грунтовых вод - 3 пробы;
- камеральная обработка полевых и лабораторных работ;
- составление технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий - 1 книга.

#### **4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «ИнжГео» в августе-октябре 2022 г в соответствии с техническим заданием. Окончательный технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий составлен 28 октября 2022 г.

Цель инженерно-экологических изысканий – оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей среды при строительстве объекта для предотвращения и минимизации нежелательных последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Методика инженерно-экологических исследований обоснована требованиями нормативной документации и сведениями о природных условиях района изучения.

Полевые работы включали:

- инженерно-экологическую рекогносцировку, маршрутные наблюдения на участке планируемого строительства, с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов;
- геоэкологическое опробование почвогрунта, в количестве 3 образца в диапазоне глубин 0,0-0,3 м для санитарно-химической оценки;
- геоэкологическое опробование почвогрунта, в количестве 1 образца в диапазоне глубин 0,0-0,2 м для санитарно-гигиенической оценки;
- радиационное обследование, поисковая гамма-съемка, дозиметрический контроль на площади 0,23 га);
- замеры плотности потока радона с поверхности почвы на участке размещения проектируемого объекта (10 замеров ППП);
- Замеры физ.фактора (шум) в 3 точках.

Камеральные работы включали:

- систематизацию и анализ фондовых материалов, материалов инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий;

- оценку современного состояния окружающей среды (климатические условия исследуемого участка, загрязненность атмосферного воздуха, состояние растительности), экологическая оценка радиационной безопасности территории;

- определение основных видов и масштабов техногенного воздействия данной территории на компоненты окружающей среды.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

### 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
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел ПД №1_ПЗ.pdf	pdf	79fd5ac	12/22 – ПЗ от 28.11.2023 Пояснительная записка
	Раздел ПД №1_ПЗ.pdf.sig	sig	1ffb361f	
2	Раздел ПД №01_СП.pdf	pdf	fd4e92d2	12/23 – СП от 28.11.2023 Состав проектной документации
	Раздел ПД №01_СП.pdf.sig	sig	a0fad54c	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2_ПЗУ.pdf	pdf	f3eb3392	12/23-ПЗУ от 28.11.2023 Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2_ПЗУ.pdf.sig	sig	01098be0	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3.1_АР1.pdf	pdf	188e0a96	12/23 – АР от 28.11.2023 Объемно-планировочные и архитектурные решения
	Раздел ПД №3.1_АР1.pdf.sig	sig	49df84fd	
	Раздел ПД №3.2_АР2.pdf	pdf	ad68a05f	
	Раздел ПД №3.2_АР2.pdf.sig	sig	a1d07696	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	Раздел ПД №4.1_КР1.pdf	pdf	c1311de1	12/23-КР от 28.11.2023 Конструктивные и объемно- планировочные решения
	Раздел ПД №4.1_КР1.pdf.sig	sig	c51e6a40	
	Раздел ПД №4.2_КР2.pdf	pdf	425d3d2e	
	Раздел ПД №4.2_КР2.pdf.sig	sig	cd992790	
	Раздел ПД №4.3_КР3.pdf	pdf	7d8d59d5	
	Раздел ПД №4.3_КР3.pdf.sig	sig	9fce0e84	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5.1_ЭС.pdf	pdf	db9426f3	12/23 – ИОС 1 от 28.11.2023 Подраздел 1 "Система электроснабжения"
	Раздел ПД №5.1_ЭС.pdf.sig	sig	54fc8f39	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5.2_В.pdf	pdf	5c42c37c	12/23 – ИОС 2 от 28.11.2023 Подраздел 2. Система водоснабжения. Внутренние сети.
	Раздел ПД №5.2_В.pdf.sig	sig	57e8bfc8	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел ПД №5.3.1_К.pdf	pdf	670cc4f4	12/23 – ИОС 3 от 28.11.2023 Подраздел 3 "Система водоотведения. Внутренние сети
	Раздел ПД №5.3.1_К.pdf.sig	sig	090fc0d8	
	Раздел ПД №5.3.2_ЛК.pdf	pdf	fc44c001	
	Раздел ПД №5.3.2_ЛК.pdf.sig	sig	8ab24fab	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5.4_ОВ.pdf	pdf	3b21abec	12/23 – ИОС 4 от 28.11.2023 Подраздел 4" Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
	Раздел ПД №5.4_ОВ.pdf.sig	sig	2b269b83	
<b>Сети связи</b>				

1	Раздел ПД №5.5.1_СС.pdf	pdf	5023404d	12/23 – ИОС 5 от 28.11.2023 Подраздел 5 "Сети связи"
	Раздел ПД №5.5.1_СС.pdf.sig	sig	ab4cbafa	
	Раздел ПД №5.5.2_ПС.pdf	pdf	ebe0233b	
	Раздел ПД №5.5.2_ПС.pdf.sig	sig	4095d71c	
<b>Система газоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5.6.1_ГЧН.pdf	pdf	e51d7d2e	12/23 – ИОС 6 от 28.11.2023 Подраздел 6 Система газоснабжения
	Раздел ПД №5.6.1_ГЧН.pdf.sig	sig	0d741f5c	
	Раздел ПД №5.6.2_ГРПШ.pdf	pdf	f2deadee	
	Раздел ПД №5.6.2_ГРПШ.pdf.sig	sig	af301589	
	Раздел ПД №5.6.3_ГСВ.pdf	pdf	272e5d2f	
	Раздел ПД №5.6.3_ГСВ.pdf.sig	sig	6ddce13b	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД №7_ПОС.pdf	pdf	ec9e2bab	12/23 – ПОС от 28.11.2023 Раздел 7 "Проект организации строительства"
	Раздел ПД №7_ПОС.pdf.sig	sig	7b930fbf	
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №8_ООС.pdf	pdf	b9b6963e	12/23 – ООС от 28.11.2023 Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"
	Раздел ПД №8_ООС.pdf.sig	sig	dfccc852	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №9_ПБ.pdf	pdf	93806aa4	12/23 – ПБ от 28.11.2023 Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"
	Раздел ПД №9_ПБ.pdf.sig	sig	7314143c	
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	Раздел ПД №10_ТБЭ.pdf	pdf	45a23ac0	12/23 – ТБЭ от 28.11.2023 Раздел 10 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"
	Раздел ПД №10_ТБЭ.pdf.sig	sig	779fb701	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	Раздел ПД №11_ОДИ.pdf	pdf	aa39ce56	12/23 – ОДИ от 28.11.2023 Раздел 11 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства"
	Раздел ПД №11_ОДИ.pdf.sig	sig	dc491fd7	

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

### 4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Участок проектируемого среднеэтажного многоквартирного жилого дома расположен в восточной части г. Костромы на улице Скворцова, д.2.

На территории проектируемого жилого дома расположены площадки с а/бетонным и гравийным покрытием, существующие сети канализации.

С севера от участка проектируемого жилого дома расположены: жилые дома, с запада - улица Скворцова, с северной и восточной сторон от участка проектируемого дома расположены существующие гаражи другие нежилые постройки.

Участок проектируемого жилого дома имеет уклон с понижением рельефа в юго-западном на правлении и перепадом высот в пределах высотных отметок 94.85 – 97.40.

Земельный участок расположен в следующих зонах с особыми условиями их использования:

-Приаэродромная территория аэродрома Кострома (Сокеркино), реестровый номер границы: 44:00-6.587. Приаэродромная территория аэродрома Кострома (Сокеркино) третья подзона, реестровый номер границы: 44:00-6.583. Приаэродромная территория аэродрома Кострома (Сокеркино) четвертая подзона, реестровый номер границы: 44:00-6.584. Приаэродромная территория аэродрома Кострома (Сокеркино) пятая подзона, реестровый номер границы: 44:00-6.585. Приаэродромная территория аэродрома Кострома (Сокеркино) шестая подзона, реестровый номер границы: 44:00-6.593. Земельный участок полностью расположен в границах зон с особыми условиями использования территории, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет «2311» кв. м. Зона устанавливается в соответствии с

- Охранная зона канализации. Земельный участок частично расположен в границе зон с особыми условиями использования территории, площадь земельного участка, покрываемая зонами с особыми условиями использования территории, составляют «253» кв. м. и «181» кв. м.

- Охранная зона теплотрассы. Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет «239» кв. м. Зона устанавливается в соответствии с приказом Минстроя Российской Федерации от 17 августа 1992 года № 197 «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей».

-Охранная зона газопровода-ввода к автомобильной газонаполнительной компрессорной станции, расположенной по адресу: г. Кострома, ул. Скворцова, д.2.

Земельный участок находится за пределами территории промышленно - коммунальных, санитарно - защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов 1-го пояса зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно питьевого назначения и соответствует требованиям СанПиН 2 .1. 2. 1002-00 «Санитарно - эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям».

Согласно «Правилам землепользования и застройки г. Костромы», земельный участок располагается в многофункциональной территориальной зоне Д-1.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с Постановлением администрации города Костромы от 08 декабря 2023 года № 2536 «О предоставлении разрешения на условно разрешенный вид использования земельного участка с кадастровым номером 44:27:040639:38, расположенного по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Костром, город Кострома, улица Скворцова, 2». Размещение здания, процент застройки и озеленения удовлетворяют параметрам разрешенного строительства.

В рамках проекта предусматривается строительство 8-ми этажного многоквартирного жилого дома и благоустройство прилегающей к жилому дому территории.

Рельеф участка спокойный с уклоном в юго-западном направлении. Колебания отметок поверхности на площадке 94.85 – 97.40 м.

Водовмещающими породами служат прослой водонасыщенных песков в мягкопластичных суглинках. Уровни подземных вод, зафиксированные на момент проведения изысканий находятся на глубине 1.6 м. Установившийся уровень располагается в пределах высотной отметки 94.57. В неблагоприятные периоды года возможно увеличение уровня грунтовых вод на 0,6-0,8м.

В пределах участка отмечается сезонное промерзание грунтов, что вызывает их морозное пучение.

Инженерной подготовкой территории предусматриваются не значительная срезка и подсыпка грунта по территории.

Отвод поверхностных вод осуществляется вдоль бортового камня по лоткам проездов и парковок с а/бетонным покрытием со сбором в дождеприемные колодцы, далее - в проектируемую сеть дождевой канализации с выпуском в существующую сеть дождевой канализации.

Для предотвращения подтопления подвалов предусматривается проектирование пристенного дренажа.

Вертикальная планировка на участке строительства выполнена методом красных горизонталей сечением рельефа через 0,1м. Преобразование существующего рельефа предусмотрено с учетом наименьших объемов земляных работ, наиболее рациональной посадки здания в высотном отношении, отвода атмосферных вод в пониженную часть рельефа.

Проектируемый участок имеет уклон в юго- западном направлении. Проезды в местах перепада рельефа имеют продольный уклон от 13% до 35%.

Благоустройство территории включает в себя устройство подъезда на территорию жилого дома, устройство парковок, площадок для игр детей и отдыха взрослых, спортивных и хозяйственных площадок.

Проектируемый 8-ми этажный жилой дом расположен в центральной части участка, выделенного под строительство.

Проектируемый жилой дом расположен продольной осью с севера на юг.

Подъезд к дому осуществляется вдоль западного фасада проектируемого жилого дома с существующего внутриквартального проезда, проходящего с севера от территории проектируемого дома. Ширина проезда принята равной 4.2 м. Со стороны восточного фасада дома предусмотрен тротуар с возможностью заезда пожарной техники.

В западной части территории дома предусмотрено устройство парковок для жильцов дома общей вместимостью 28 парковочных мест, 1 из которых (5% от общего количества) – для парковки маломобильных групп населения и одно парковочное место-укороченное.

Для движения пешеходов по территории жилого дома вдоль проезда запроектирован тротуар шириной 2.0 м.

Устройство хозяйственных площадок для жилого дома предусмотрено в западной части территории проектируемого жилого дома. Площадка для мусора расположена на въезде на территорию, прочие хозплощадки – в противоположной стороне участка. Покрытие проездов, парковок выполнено с асфальтобетонным покрытием. Покрытие тротуаров – с плиточным покрытием.

Для обеспечения жильцов проектируемого жилого дома площадками для отдыха, игр детей и спортивными использована территория в восточной части участка.

На территории предусмотрено устройство площадок: для игр детей, отдыха взрослых, спортивных.

Размещение здания на территории обусловлено целесообразностью его эксплуатации и удобством проезда к нему.

Вся свободная от застройки и покрытия территория озеленяется путем устройства газонов с посевом трав и внесением растительной земли.

При разработке схемы планировочной организации земельного участка были использованы комплексные инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания выполненные ООО «ИНЖГЕО» в 2022 г.

При посадке жилого дома и планировке дворовой территории учитывались планировочные ограничения, в том числе:

-инсоляция помещений жилого дома;

-инсоляция дворовой территории (площадок отдыха, детских площадок, спортивных),

-линия отступа допустимого размещения зданий на участке в соответствии с Градостроительным кодексом, что соответствует СанПин 2.2.1/2.1.1-1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий п.5.1.

Подъезд к проектируемому жилому дому осуществляется с существующего внутриквартального проезда.

#### 4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектируемое здание многоквартирного жилого дома, представляет собой односекционное восьмизэтажное здание с техническим подпольем.

Здание имеет прямоугольную конфигурацию в плане с размерами в осях 28,54 x 16,12м. Высота типового этажа принята +3,000м. За относительную отметку 0,00 принята отметка 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 97,75 плана организации рельефа участка строительства.

Въезд на дворовую территорию осуществляется с ул. Скворцова, через прилегающий проезд к придомовой территории. Проектом предусматривается наиболее оптимальное размещение входа в подъезд - на одном уровне с тротуаром, входная площадка на отм. -0,900.

За отметку +0,000 принята отметка пола первого этажа здания. С отметки -0,900 до отм. +0,000 запроектированы парадная пригласительная лестница, для подъема маломобильных групп населения предусмотрен подъемник вертикального перемещения.

Планировка объекта выполнена с учетом его функционального использования (многоквартирный жилой дом). Номенклатура квартир представлена однокомнатными, двухкомнатными и трёхкомнатными квартирами.

Каждая квартира имеет лоджию. Высота помещений в квартирах составляет 2,7 м.

Общее количество квартир в доме - 44 квартир из них:

- однокомнатных - 17 кв.,
- двухкомнатных - 17 кв.,
- трёхкомнатных - 10 кв.

Отопление и горячее водоснабжение в каждой квартире от индивидуального котла.

Электроснабжение, холодное водоснабжение и канализация от городских сетей.

Для прокладки инженерных сетей в границах стен жилого дома на отм. -2,240 запроектировано подполье. Высота подполья 1,79м. В подполье предусмотрен водомерный узел.

Из помещения подполья, предусмотрены два аварийных выхода наружу через двери с вентиляционными решетками, размеры дверных проемов имеют габариты 0,9x1,52м и 0,9x1,8. Размеры приемков под входы в подполье позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы приемка - 0,95 м).

На первом этаже размещены помещения общего пользования (нежилых): колясочная (на отм -0,900, кладовая уборочного инвентаря и электрощитовая (на отм. 0,000).

Средством вертикальной коммуникации является эвакуационная лестничная клетка (в осях 7-8 и Е-М) , имеющая непосредственные выход на улицу, выгороженные противопожарными стенами I типа.

Для освещения лестничной клетки предусмотрены оконные проемы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Ширина и высота ступеней лестницы составляет 300x150 мм. Уклон лестницы соответственно - 1:2. Ширина лестницы -1200мм. Расстояние между маршами лестницы и поручнями ограждения составляет не менее 75мм. Из лестничной клетки имеется выход на плоскую кровлю, через противопожарную дверь. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания.

Также для вертикального сообщения в здании, в секции предусмотрен лифт, грузоподъемностью 630кг, остановка первого этажа находится на отметке -0,900. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходами из них в коридоры защищены противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI30

Проектом предусматривается витражное остекление на основе алюминиевых профилей с дополнительными защитными ограждениями начиная с шестого этажа. Защитное ограждение должно иметь высоту не менее 1200 мм, устанавливается параллельно плоскости панорамного остекления с внутренней стороны здания. При высоте этажей до 15 м допускается применение полупрозрачных заполнений нижнего экрана из безопасного многослойного стекла SM4 по ГОСТ 30826 без дополнительного защитного ограждения.

Кровля здания плоская совмещенная с устройством внутреннего водостока. Высота парапета кровли или высота ограждения не менее 1,2м. Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку в осях 7-8. Выход из лестничной клетки на кровлю предусматриваются через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI-30.

Основным композиционным приемом оформления фасадов жилой части является цветовое решение с помощью облицовочного керамического кирпича четырех цветов. Архитектурную композицию дополняют повторяющиеся на всю длину здания элементы сплошного витражного остекления

Отделка наружных стен: - облицовочный слой из керамического лицевого пустотелого одинарного кирпича. КР-л-пу250\*120\*88

Отделка цоколя: вентилируемый навесной фасад под керамогранит.

Окна- индивидуальные окна из ПВХ со стеклопакетами.

Витражное остекление - выполнены на основе алюминиевых профилей, покрытие профиля - антрацитово-серого цвета RAL7016. В качестве заполнения световых проемов витража используются светопрозрачные и тонированные стеклопакеты (в соответствии с ГОСТ 30826, ГОСТ Р 56926-2016).

Двери наружные в подъезд - алюминиевый профиль с заполнением стеклопакетом с многослойным ударопрочным стеклом.

Основой выбора вида отделки помещений является выполнение санитарно-гигиенических, противопожарных, экологических требований. Отделка предусматривается согласно требованиям соответствующих глав СНиП в зависимости от назначения помещений. Отделочные материалы, используемые на путях эвакуации предусмотрены согласно требованиям Федерального закона №123-ФЗ по классу пожарной опасности.

В квартирах непрерывная продолжительность инсоляции, соответствующая СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, обеспечена во всех одно-, двух- и трёхкомнатных квартирах не менее чем в одной комнате, в течение не менее 2-х часов. Естественное освещение принято, согласно требованию, СНиП 331-01-2003: отношение площади световых проёмов всех жилых комнат, кухонь квартир и площади пола этих помещений не превышает 1:5,5, а минимальное отношение не менее 1:8. Во всех жилых комнатах и кухнях обеспечен нормируемый уровень коэффициента естественной освещённости (КЕО)- не менее 0,5%. На детских игровых площадках и спортивных площадках, расположенных на придомовой территории, продолжительность инсоляции составляет более 3 часов.

#### **4.2.2.3. В части конструктивных решений**

Уровень ответственности – нормальный.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Среднеэтажный многоквартирный жилой дом на земельном участке по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Скворцова, 2 представляет из себя односекционное 8-ми этажное здание прямоугольной формы с размерами в осях 28х16. В подполье располагается водомерный узел нэт=1,79м. Остальная часть здания предусматривает жилые квартиры различной планировки нэт=3,0м.

Здание с несущими наружными кирпичными стенами из керамических пустотелых камней КМ-р 250х120х140/2.1НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 с облицовочным наружным слоем из лицевого пустотелого колерованного кирпича КР-л-пу 250х120х65/1НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012, внутренние стены из керамических камней 2,1НФ и кирпичной кладки из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012, перегородки – пазогребневые блоки толщ. 70мм по ГОСТ 6428-2018.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен здания, связанных между собой жестким диском перекрытия (сборные многопустотные ж/б плиты).

Фундаменты приняты свайные. Свайное поле забивное из свай 300х300 длиной 7, 8м по альбому 121/15-2 ООО «Автотехстрой». Соединение свай с ростверком – жесткое. Марки бетона для всех свай В25 F150 W6.

Подбетонка из тощего бетона В-7.5 – 100 мм.

Монолитный ростверк из бетона тяжелого класса В15W4F150 по ГОСТ 26633-2012 высотой 600 мм, армированный каркасами из арматуры диаметром 6 - 16 А500 по ГОСТ 34028-2016.

Гидроизоляция ГИ-2 выполняется из слоя жирного цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. Располагается на уровне верха ростверка.

Стены подвала из блоков ФБС толщиной 600,500 и 400 мм по ГОСТ 13579-78.

Гидроизоляция противокapиллярная горизонтальная ГИ-1 из 2-х слоев Техноэласт ЭПП по СТО 72746455-3.1.11-2015 по всему периметру наружных и внутренних стен по предварительно огрунтованной битумным праймером поверхности Технониколь№1.

Перемычки - железобетонные по серии 1.038-1, в.1.

Лестницы –сборные ж/б лестничные марши по Серии 1.151.1-7.1 ЛМ30.20.15-4, по сборным ж/б балкам по серии 474/22 ООО «Автотехстрой» г. Кострома, площадки – плиты перекрытия производства ООО «Автотехстрой» г. Кострома, высотой 160 мм.

Крыша – плоская совмещенная с внутренним водостоком.

Плиты перекрытия приняты ПБ многопустотные стенового безопалубочного формирования производства ООО «Автотехстрой» г. Кострома, высотой 220мм в жилых помещениях, плиты покрытия, лестницы и 160мм на балконах, лестницах.

Наружные стены выше отм. пола 1 этажа выполнены из 2-хслойной кладки. Наружные стены состоят из – сплошной кладки из керамических пустотных крупноформатных камней КМ-р 250х120х140/2.1НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75-М100 толщиной 510 мм с облицовкой из лицевого керамического кирпича КР-л-пу 250х120х65/1НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012. Кладка армируется кладочной композитной сеткой d3мм с ячейкой 50х50 через 3 ряда камней или 6 рядов кирпича (450мм).

Внутренние стены - из керамических пустотных крупноформатных камней КМ-р 250х120х140/2.1НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75-М100 толщиной 510 мм, а так же полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012, армированного кладочной композитной сеткой d3мм с ячейкой 50х50 через 3 ряда камней или 6 рядов кирпича (450 мм).



Вентиляционные и дымовые каналы выполнены из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ530-2012 на ц/п раствора М75-100, армированного кладочной сеткой Вр500С d4мм с ячейкой 50x50 через 4 рядов кирпича (300мм).

Шахта лифта выполнена из одинарного керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М100.

Для повышения прочности и общей пространственной жесткости кирпичных стен предусмотрено:

- жесткое сопряжение наружного и внутреннего слоя кладки через 2 ряда блоков с устройством горизонтального связующего ряда из керамического пустотного кирпича КР-р-пу 250x120x65/1НФ, марку кирпича и раствора принять согласно этажности кладки.

- устройство армошвов в уровне низа перекрытия 2-го, 4-го, 6-го и 8-го этажей. Толщина шва 16 мм, армированный d10A500 по ГОСТ 34028-2016 сечением 3,14 см<sup>2</sup>(4 -5 стержней) с поперечными стержнями d3B500С с шагом 400 мм.

- устройство связевых сеток в местах соединения наружных и внутренних стен в уровне низа перекрытия в уровне низа 3, 5, 7 и чердачного перекрытия. Связевые сетки выполнять из арматуры Ø4 В500С по ГОСТ Р 52544-2006 с ячейкой 50x50 мм.

- армирование через 3 ряда блоков и 6 рядов кладки (450 мм) соответственно по высоте кладочной композитной сеткой из Ø3мм с ячейками 50x50мм;

- устройство 2-х рядов кладки из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ непосредственно под опиранием плит перекрытий.

Перегородки – не несущие из силикатных полнотелых перегородочных плит, толщ. 70 мм, с пазогребневым соединением по ГОСТ 379-2015. В зависимости от типа ограждаемых помещений перегородки предусматриваются одинарные толщ 70 мм и двойные (межквартирные) толщ. 180 мм с учетом воздушного зазора 40 мм. Перегородки укладываются на клею.

Для снижения шума и вибрации, для защиты от ударного шума в конструкции пола жилых помещений применяется звукоизоляция - вспененный полипропилен с индексом снижения ударного шума DL -22 дБ -10 мм.

Кровля выполнена из 2-х слоев Унифлекс ЭКП и Унифлекс ЭПП по армированной ц/п стяжке толщ. 50 мм. Разуклонка выполнена из керамзитового гравия плотностью 400кг/м<sup>3</sup> толщ. 20-210 мм. Утепление кровли – пенополистирол ППС20 плотностью не менее 20-25кг/м<sup>3</sup> с  $\lambda=0,038$  Вт/м<sup>2</sup>С толщ. 200 мм. По плитам перекрытия выполнена пароизоляция из 1 слоя полиэтиленовой пленки толщ. 200 мкм.

По периметру здания выполнена дренажная система со сбросом воды в ливневую канализацию.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1м, толщ 30мм по щебеночной подготовке толщ. 100-150мм, с уклоном от здания не менее 5%.

#### **4.2.2.4. В части систем электроснабжения**

Проект электроснабжения жилого дома, расположенного по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Скворцова, 2, разработан на основании технических условий №20809159 от 10.11.2023г., выданных ПАО «Россети Центр» – «Костромаэнерго» в соответствии с действующими нормативными документами.

Подключение объекта к сети ~380/220В выполняется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4кВ от существующей ТП №749.

Согласно технических условий №20809159 проектирование и монтаж кабельных линий от ТП до ВРУ объекта с установкой КРУН-0,4кВ (1РП, 2РП) на фасаде объекта осуществляется силами Сетевой компании.

Принятая схема электроснабжения от двух независимых источников электроэнергии обеспечивает бесперебойность электроснабжения по I и II категории.

В качестве вводно-распределительного устройства жилого дома предусмотрена установка вводных панелей ВП с АВР (типа ВРУ 1Э-18-80) и распределительных панелей РП (типа ВРУ8504 3Р-202-30).

К электроприёмникам проектируемого жилого дома относятся осветительное и переносное электрооборудование квартир, лифты и электроприёмники общедомовых помещений.

Расчётная нагрузка здания составляет 85,1 кВт.

Электроприёмники жилого дома согласно СП 256.1325800.2016 относятся ко II категории надёжности электроснабжения, кроме аварийного освещения, лифтовых установок, противопожарного оборудования, которые относятся к электроприёмникам I категории.

Электроснабжение квартирных щитов ЩК предусматривается от этажных электрических щитов типа ЩЭ встроенного исполнения, в которых устанавливаются аппараты управления и защиты (автоматические выключатели ВА47-63) и однофазные счетчики активной энергии.

Распределение электроэнергии по квартирам предусматривается от квартирных электрических щитов ЩК (встраиваемого или навесного исполнения), в которых устанавливаются аппараты управления и защиты (автоматические выключатели ВА47-63, автоматические выключатели дифференциального тока АДТ63, выключатели нагрузки ВН-63).

Питание электроприёмников системы противопожарной защиты и связанных с безопасностью систем выполнено от панели питания электрооборудования системы противопожарной защиты в соответствии с требованиями СП 6.13130.2021.

Требования потребителей к качеству электроэнергии не превышают нормативных показателей по ГОСТ 32144-2013. Максимальное отклонение напряжения в нормальном режиме при проектных сечениях жил кабелей не превышает 3,0%.

Компенсация реактивной энергии для данного объекта согласно СП 256.1325800.2016 не предусматривается. Релейная защита, управление, автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения жилых домов согласно заданию на проектирование не разрабатываются.

Распределительные и групповые электрические сети в здании выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS. Для прокладки сети эвакуационного освещения и противопожарного оборудования предусмотрены кабели марки ВВГнг(А)-FRLS.

Сечения жил кабелей выбраны по допустимой токовой нагрузке с проверкой на допустимую потерю напряжения и по условию срабатывания защиты при к.з.

Проектом предусмотрен учет электроэнергии на вводах, учет общедомовых нагрузок, поквартирный учет. Приборы учёта электроэнергии в здании устанавливаются на вводных устройствах, этажных щитах. Приборы учёта электроэнергии квартир предусмотрены в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 19.06.2020 г. №890.

Система токоведущих проводников электрических сетей секции здания 3-фазная - пятипроводная, 1-фазная - трёхпроводная. Система заземления электроустановки здания по проекту - TN-C-S. Все открытые проводящие части электрооборудования подлежат заземлению через третий, пятый нулевой защитный провод сети. В здании предусматривается устройство главной системы уравнивания потенциалов, включающей в себя электрическое соединение с шинами РЕ ВРУ (выполняющими функцию главной заземляющей шины) всех проводников РЕ и PEN вводных и отходящих от ВРУ линий, заземляющего устройства, труб инженерных коммуникаций на вводе в здание. Соединения главной системы уравнивания потенциалов выполняются по классу 2 ГОСТ 10434-82 на сварке или на болтовых соединениях.

В ванных комнатах квартир предусмотрены устройства дополнительных систем уравнивания потенциалов, электрически соединяющих между собой все сторонние и открытые проводящие части с нулевыми защитными проводниками электрооборудования находящихся в ванных комнатах.

Согласно РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» проектом предусмотрена молниезащита здания по III уровню надежности защиты от прямых ударов молнии.

В качестве молниеприемника используется металлическая молниеприемная сетка (саль оцинкованная d=8мм) с шагом ячейки не более 12х12 присоединяемой токоотводами к заземляющему устройству. При этом все выступающие неметаллические элементы оборудуются молниеприемниками (стержнями из круглой стали оцинкованной диаметром не менее 8 мм или фартуками, зонтами и т.п. из кровельной стали), присоединенными к металлу сетки при помощи болтовых соединений.

В качестве токоотводов предусмотрено использовать специально проложенные заземляющие спуски, соединенные с заземляющим устройством.

В качестве контура заземления молниезащиты предусмотрено использовать горизонтальный заземлитель по периметру здания (сталь оцинкованная 40х4 мм), заложенный на глубине 0,5 м от поверхности земли, и вертикальные электроды (сталь круглая оцинкованная диаметром 16 мм) высотой 3 м в местах опуска токоотводов от молниеприемника.

В проектируемом здании предусматривается рабочее, эвакуационное, резервное и ремонтное освещение. На путях эвакуации из здания проектом предусмотрены светильники эвакуационного освещения. Резервное освещение предусмотрено в технических помещениях. Ремонтное освещение предусмотрено в электрощитовой.

Освещенность помещений выбрана в соответствии с указаниями СП52.13330.2016.

Электроосвещение помещений проектируемого здания предусмотрено светильниками со светодиодными светильниками, типы светильников указаны на чертежах электроосвещения.

Также проектом предусмотрено наружное освещение прилегающей территории. Наружное освещение прилегающей территории жилого дома выполняется светильниками «NSF-PW7-80-3K-LED» со светодиодными источниками света мощностью 80Вт, установленным на фасаде дома и на опорах. Питание и управление наружным освещением – от сетей домоуправления жилого дома, с использованием фотореле.

Проектом предусмотрена возможность замены материалов и оборудования на аналогичное с сохранением технических параметров и характеристик.

#### **4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

Водоснабжение

Наружное водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемого объекта является существующая кольцевая внутриквартальная сеть водоснабжения.

Для водоснабжения объекта предусматривается строительство одного ввода водопровода диаметром 75х4,5 мм.

Для учета расхода воды на вводе водопровода предусматривается установка общедомового водомерного узла со счетчиком диаметром 40 мм с импульсным выходом и обводной линией.

Наружная сеть – из труб ПЭ 100 SDR 17-75х4,5 по ГОСТ 18599-2001.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение здания расходом 15,0 л/с предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на существующей кольцевой внутриквартальной сети водоснабжения.

Потребные напоры и расчетные расходы на нужды наружного пожаротушения обеспечиваются от существующей внутриквартальной сети водоснабжения.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Для каждой квартиры предусматривается первичное средство пожаротушения, оборудованное шаровым краном и шлангом длиной не менее 15 м, диаметром 20 мм с распылителем.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения

Расчетный расход воды в системе на хозяйственно-питьевые нужды (в том числе на горячее водоснабжение) составляет 9,72 м<sup>3</sup>/сут; 2,34 м<sup>3</sup>/ч; 1,15 л/с.

Для поквартирного учета расхода воды в квартирах установлены счетчики холодной воды диаметром 15 мм.

Гарантированный напор в сети наружного водопровода составляет 26,00 м вод. ст. Потребный напор воды на хозяйственно-питьевое водоснабжение составляет 49,84 м вод. ст.

Для создания требуемого напора в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается комплектная насосная установка для повышения давления COR-2 MVI 204/SKw-EB-R, состоящая из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный). Производительность насосной установки 2,50 м<sup>3</sup>/ч, напор 25,20 м вод. ст.

Схема хозяйственно-питьевого водоснабжения – тупиковая, с нижней разводкой.

Материал труб:

- обвязка водомерного узла и насосной станции, сети, прокладываемые в техподполье, запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб мм по ГОСТ 3262-75\*; трубопроводы, прокладываемые в техподполье в неотапливаемых помещениях, изолируются трубной изоляцией толщиной 20 мм с греющим кабелем;

- стояки и подводки к газовым котлам и санитарно-техническим приборам – из полипропиленовых труб PP-R PN20 VALTEC или из аналогичных труб другого производителя. Стояки в квартирах прокладываются в изоляции THERMAFLEX TU 36-1695-77, толщиной 9 мм.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение жилых помещений предусматривается от газовых котлов.

Системы горячего водоснабжения – тупиковые, без циркуляции.

Материал труб: внутренние сети горячего водоснабжения – из полипропиленовых армированных труб PP-R PN25 наружным диаметром 20-25 мм VALTEC или из аналогичных труб другого производителя.

Водоотведение

Бытовая канализация

Расчётный расход бытовых сточных вод составляет 9,72 м<sup>3</sup>/сут; 2,34 м<sup>3</sup>/ч; 2,75 л/с.

Отведение бытовых сточных вод предусмотрено по выпускам диаметром 110 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с дальнейшим отведением в существующий коллектор бытовой канализации.

Для предотвращения распространения пожара по горючим пластмассовым трубам канализации через потолочные перекрытия предусматриваются противопожарные муфты

Материал труб: внутренние безнапорные сети бытовой канализации – из ПВХ труб диаметром 50, 110 мм. Открытые участки сетей бытовой канализации в подвале изолировать изоляцией THERMAFLEX толщиной 13 мм.

Для отвода сточных вод в помещении насосной станции предусмотрен дренажный приемок. В приемке запроектирована установка дренажного насоса марки Wilo-Drain TMW 32/11 с подачей сточных вод в проектируемую сеть бытовой канализации. Напорные сети – из полипропиленовых труб (VALTEC) PN20.

Дождевая канализация

Расчетный расход дождевых вод с прилегающей территории – 17,22 л/с, с кровли – 9,21 л/с.

Для сбора дождевых вод предусматривается система внутреннего водостока.

Внутренний водосток выполнен из напорных раструбных труб НПВХ 125 D110x4,2 SDR26 Ру10 по ГОСТ 32415-2013. Открытые участки сетей внутренних водостоков в подвале прокладываются в изоляции THERMAFLEX, толщиной 13 мм.

Водосточные воронки приняты с электрообогревом.

Отведение дождевых сточных вод с территории объекта осуществляется закрытой системой дождевой канализации в существующий коллектор дождевой канализации.

Для очистки дождевых сточных вод от нефтепродуктов и взвешенных веществ предусматривается установка локальных очистных сооружений (ЛЛОС) дождевых сточных вод – фильтрующего модуля ООО «ЭКОВОД инжиниринг» или аналог.

Концентрации загрязнений в дождевых сточных водах:

взвешенные вещества до очистки – 200,00 мг/л, после очистки – 10,0 мг/л;

нефтепродукты до очистки – 30,00 мг/л, после очистки – 0,3 мг/л.

Материал труб: трубопроводы самотечной дождевой канализации – из безнапорных двухслойных профилированных труб из полипропилена диаметром 200 мм «Корсис».

Проектом предусмотрена возможность замены материалов и оборудования на аналогичное с сохранением технических параметров и характеристик.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

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

Климатические параметры определены согласно СП 131.13330.2020.

Источник теплоснабжения

Источник теплоснабжения – двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания с принудительным удалением дымовых газов и возможностью забора наружного воздуха для горения, мощностью 24,0 кВт. Теплоноситель системы отопления вода с параметрами 80/60°C. Проектом предусмотрены индивидуальные системы отопления для каждой квартиры.

Отопление

Системы отопления предусмотрены двухтрубными. Циркуляция теплоносителя обеспечивается насосами, входящими в конструкцию каждого котла. Трубопроводы прокладываются в конструкции пола, в защитной гофротрубе. Трубопроводы систем отопления запроектированы из металлопластиковых труб. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Подключение радиаторов предусматривается по схеме «низ-низ». В ванных комнатах устанавливаются полотенцесушители. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется при помощи кранов конструкции «Маевского», установленных в верхних пробках радиаторов и через воздухоотводчики, предусмотренные в конструкции котлов. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами, на обратных подводках устанавливаются запорные краны. Запорный клапан позволяет отключить радиатор без слива системы.

Для обеспечения требуемой температуры внутреннего воздуха в помещениях: водомерного узла, лестничной клетки, колясочной устанавливаются теплоконвекционные панели, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Общеобменная вентиляция

Вентиляция жилой части запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха предусмотрено из помещений кухонь, санитарных узлов и ванных комнат. Проектом предусмотрена схема со сборными вытяжными вентиляционными каналами и каналами-спутниками, образующими воздушные затворы. Вентиляционные каналы выполнены в строительных конструкциях. На вытяжных каналах помещений кухонь, ванных комнат и санитарных узлов устанавливаются регулируемые вентиляционные решетки (приобретаются и устанавливаются силами собственников квартир). Удаление воздуха запроектировано выше уровня кровли. На оголовки вентиляционных каналов 2-ух последних этажей устанавливаются ротационные дефлекторы. Приток воздуха в кухни организован через клапаны, установленные в стенах. В остальные помещения приток организован через клапаны, предусмотренные в конструкциях окон.

Для вентиляции подвала в наружных стенах подполья выполнены продухи. Для технических помещений и лифтовой шахты предусмотрены самостоятельные вытяжные вентиляционные каналы. В водомерный узел обеспечен приток наружного воздуха.

Энергетическая эффективность

Энергетическая эффективность обеспечивается:

- рациональным расположением отопительного оборудования;
- применением эффективного утеплителя в наружных ограждающих конструкциях;
- установкой автоматических терморегуляторов у нагревательных приборов.

Проектом предусмотрена возможность замены материалов и оборудования на аналогичное с сохранением технических параметров и характеристик.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

#### **4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации**

Сети связи проектируемого многоквартирного жилого дома в представленной проектной документации запроектированы в соответствии с ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные» и СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования», СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования".

Подключение объекта осуществляется к сетям общего пользования по техническим условиям №бту от 22.09.2022 г., выданных ОАО «Костромская городская телефонная сеть».

Проектом предусматривается строительство однотверстной кабельной канализации связи от существующей кабельной канализации в районе дома № 4 по ул. Скворцова с установкой смотровых устройств для прокладки кабелей слаботочных систем.

Для подключения объекта к сетям ТфОП проектом предусматривается прокладка многопарного кабеля типа ТППэп 10х2х0,4 от запаса в существующем колодце связи у существующего жилого дома № 10 по ул. Скворцова. Прокладка осуществляется в существующей и проектируемой телефонной канализации.

Для подключения объекта к сетям «интернет» и кабельного телевидения предусматривается прокладка оптоволоконного кабеля типа ОККМн-01-1х4ЕЗ от существующего шкафа в существующем жилом доме № 4а по ул. Скворцова. Прокладка осуществляется в существующей и проектируемой телефонной канализации

Диспетчеризация лифтового оборудования здания выполняется по техническим условиям № 558 от 09.09.2022 г., выданных ООО «Вертикаль».

Проектной документацией предусмотрено оснащение проектируемого жилого дома следующими системами:

- телефонизация;
- кабельное телевидение;
- эфирное радиовещание;
- широкополосный доступ (интернет);
- диспетчеризация лифтов;
- система видеонаблюдения;
- автоматическая пожарная сигнализация;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Проектом предусмотрена возможность замены материалов и оборудования на аналогичное с сохранением технических параметров и характеристик.

#### **4.2.2.8. В части систем газоснабжения**

Система газоснабжения

Подраздел «Система газоснабжения» выполнен на основании технического задания на проектирование, технических условий на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 18.10.2023 № 000037522, выданных ООО «Газпром газораспределение Кострома».

Наружное газоснабжение

Газопроводом-источником в соответствии с техническими условиями служит полиэтиленовый газопровод-ввод среднего давления диаметром 110 мм. Максимальное давление газа в точке подключения – 0,3 МПа. Фактическое (расчетное) давление газа в точке подключения – 0,28 МПа. Расход газа – 67,1 м<sup>3</sup>/ч. Схема газоснабжения – тупиковая. Диаметры газопроводов определены на основании гидравлического расчёта.

Проектом предусматривается:

- прокладка подземного полиэтиленового газопровода среднего давления из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 63 мм от места врезки до ГРПШ, расположенного на фасаде. Выход газопровода из земли выполнен стальным цокольным вводом диаметром 57 мм;
- установка ГРПШ с основной и резервной линией редуцирования для снижения давления газа с среднего до низкого. Обвязка ГРПШ предусмотрена стальными газопроводами;
- прокладка фасадного стального газопровода низкого давления диаметром: 89 мм, 76 мм, 57 мм;
- устройство вводных стальных газопроводов низкого давления диаметром 40 мм и 32 мм.

Прокладка газопровода предусмотрена на глубине не менее 1,3 м с устройством песчаного основания и присыпки песчаным грунтом, с учетом геологических условий площадки строительства. Расстояния от проектируемых газопроводов до существующих зданий, строений, сооружений, инженерных коммуникаций при пересечении и параллельном следовании приняты в соответствии требованиями нормативной документации.

По трассе газопровода запроектированы отключающие устройства:

- до и после ГРПШ;
- на вводных газопроводах.

Для защиты стальных газопроводов и устройств от коррозии проектом предусматривается:

- изоляция «усиленного» типа стального цокольного ввода с засыпкой песчаным грунтом до проектных отметок;
- установка изолирующих соединений в месте выхода газопровода из земли и после газорегуляторного пункта;
- установка футляра в месте выхода газопровода из земли;
- окраска надземных газопроводов двумя слоями эмали по двум слоям грунтовок.

Для обозначения трассы подземного полиэтиленового газопровода запроектирована:

- установка опознавательных знаков;
- укладка сигнальной ленты.

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода.

Используемое в проекте газовое оборудование (технические устройства) и материалы имеют сертификаты соответствия.

Внутреннее газоснабжение

Подача газа предусматривается на отопление, приготовление пищи и горячее водоснабжение.

Газоиспользующим оборудованием являются настенные котлы с закрытой камерой сгорания единичной мощностью 24,0 кВт и газовые плиты с системой «газ-контроль», устанавливаемые в кухнях квартир.

Отвод продуктов сгорания от котлов предусмотрен через коллективные дымоходы выше уровня кровли. Подача наружного воздуха на горение газа в котлах запроектирована индивидуальными воздухопроводами. Конструктивные элементы приняты заводского изготовления.

Вводы газопроводов предусмотрены непосредственно в помещения установки газоиспользующего оборудования. Пересечения газопроводами ограждающих конструкций выполнены в футлярах. Внутренние газопроводы выполнены из стальных труб с защитным лакокрасочным покрытием. Прокладка газопроводов предусмотрена открытой.

На внутренних газопроводах предусмотрено следующее оборудование:

- клапан термозапорный;
- система контроля загазованности с быстродействующим электромагнитным клапаном;
- отключающее устройство;
- газовый фильтр;
- узел учета расхода газа;
- индивидуальные отключающие устройства на газоиспользующее оборудование;
- индивидуальные изолирующие соединения на газоиспользующее оборудование;
- индивидуальные гибкие подводки на газоиспользующее оборудование.

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

Проектом предусмотрена возможность замены материалов и оборудования на аналогичное с сохранением технических параметров и характеристик.

Подраздел «Система газоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

#### **4.2.2.9. В части организации строительства**

Участок для застройки расположен по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Скворцова, 2, в юго-восточной части города Костромы на берегу реки Волга. Существующий рельеф участка спокойный, имеет уклон с понижением рельефа в северо-западном направлении и перепадом высот в пределах высотных отметок от 95,85 до 96,82 метра. С северо-западной стороны участка располагается улица Скворцова, с северной стороны – 2х этажное кирпичное здание, юга и востока -кирпичные нежилые строения.

Обеспечение строительства строительными материалами и конструкциями осуществляется:

- бетон, раствор – из г. Кострома, с местного завода ЖБИ;
- песок, гравий и щебень поставляется из местных карьерных предприятий области;
- асфальтобетон - с местного АБЗ;
- ж/б конструкции поставляются от поставщиков г. Кострома - автотранспортом.

Расстояние от строительной площадки до всех предприятий строительной индустрии в основном интервале до 30 км.

Доставка местных конструкций, изделий, материалов и полуфабрикатов предусматривается по существующим дорогам автомобильным транспортом.

На период строительства проектом предусматривается обеспечение:

- Водой на хозяйственно-бытовые нужды и технологические цели - вода привозная.
- Водоотведение - в металлическую емкость.
- Инвентарными административными и санитарно-бытовыми помещениями с отоплением от автономного источника.
- Биотуалетом.
- Электроснабжением от дизельной электростанции.
- Телефонизацией - сотовая связь.

Мусор от бытовых помещений, остатки и огарки стальных сварочных электродов передаются для захоронения на полигоне ТБО н.п. Холм. Сбор бытовых и строительных отходов, осуществляется в многоразовые емкости или одноразовые пакеты. Одноразовые пакеты располагаются в специально отведенных для этого местах, или внутри многоразовых баков (также располагаемых в специальных местах) на территории площадки строительства. Отходы всех назначений временно хранятся на площадке строительства под деревянным навесом до окончания монтажных работ. Все отходы после окончания работ вывозятся транспортом монтажной организации на утилизацию согласно договору со специализированной организацией на ближайший полигон ТБО н.п. Холм (дальность перевозки до 20 км).

После окончания строительства территория должна быть очищена от отходов и мусора и благоустроена.

Излишний вытесненный грунт вывозится в места постоянного отвала грунта согласно договору со специализированными организациями на ближайший полигон ТБО н.п. Холм (дальность перевозки до 20 км). Перемещение грунта за пределы строительной площадки производится в соответствии с разрешением административных органов на перевозку грунта.

Площадка производства работ по строительству здания расположена в пределах территории города. Проезд к территории строительства осуществляется с улицы Скворцова через прилегающий проезд. Площадка производства работ обеспечена подъездными автодорогами по существующим улицам с твердым покрытием. Подъездные автодороги находятся в удовлетворительном состоянии и обеспечивают беспрепятственную доставку строительных материалов, а также вывоз строительного мусора с объекта строительства автотранспортом.

Предусмотрено устройство временных дорог.

Местная рабочая сила при осуществлении строительства может быть привлечена генеральной подрядной и субподрядными строительными организациями.

Земельный участок, предоставленный для строительства, находится в г. Костроме. Площадь участка, отведенного под строительство -2311м<sup>2</sup>. Подведение инженерных коммуникаций производится специализированными организациями согласно договорам на технологическое присоединение.

При строительстве условия производства работ характеризуются как нестесненные.

Работы по выполняются в соответствии с календарным графиком производства работ.

Подготовительный период строительства.

Выполняется установка временных зданий и сооружений, устройство временного инвентарного ограждения, устройство временных автомобильных дорог (при выезде со стройплощадки устраивается «пункт мойки колёс» оборотного водоснабжения).

Выполняется подключение временных сетей, в т. ч. линии временного электроснабжения, освещения площадки и телефонизации.

Основной период строительства.

Нулевой цикл.

Разработка грунта в котловане под здание выполняется с погрузкой излишнего грунта в транспортные средства. Разработка грунта естественной влажности выполняется с откосами при помощи экскаватора ЭО-3322А с ёмкостью ковша 0,5 м<sup>3</sup>. Во влагообильные периоды года при возможном образовании на глубине 1,5-2,0м горизонтов верховодки разработка выемок в мокром грунте выполняется с креплением стенок инвентарными щитами.

Устраиваются свайные фундаменты. Устройство монолитного ростверка Устройство открытого водоотлива из котлованов и траншей. Выполняется устройство гидроизоляции. Обратная засыпка котлованов.

Надземная часть здания.

Устройство коробки здания.

Устройство кровли.

Устройство окон и дверей.

Подготовка под полы.

Выполнение отделочных и специальных строительно-монтажных работ по устройству сетей внутреннего водопровода, канализации, отопления, вентиляции, электроснабжения и пр.

Устройство чистых полов.

Монтаж наружных приборов систем электроснабжения, электроосвещения, сигнализации и связи, инженерных систем и оборудования.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка.

Монтаж наружных инженерных сетей.

Во время выполнения работ по сооружению фундаментов здания устраиваются выпуски инженерных сетей, вводы электрических сетей, кабелей связи.

Во время возведения коробки здания и выполнения отделочных и специальных работ выполняется монтаж наружных сетей водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, наружных сетей электроснабжения, освещения, связи и т.п.

Благоустройство, устройство дорожных покрытий и озеленение прилегающей территории выполняется после возведения проектируемых сооружений и прокладки наружных сетей параллельно с выполнением отделочных и специальных строительно-монтажных работ внутри здания.

Потребность строительства в кадрах – 25 чел., в т.ч.:

Рабочие – 21 чел.,

ИТР, МОП, охрана – 4 чел.

Обеспечение строительства в энергоресурсах воде и кислороде осуществляется:

- по сжатому воздуху от передвижной воздушно-компрессорной станции типа ПСК - 6М, мощностью 6 м<sup>3</sup> / мин;
- по кислороду в баллонах;
- по воде для пожаротушения непосредственно от проектируемых и существующих сетей водопровода; водоотведение от административно-бытовых зданий осуществляется в металлическую емкость.
- обеспечение строительства электроэнергией предусмотрено от дизельной электростанции.

Согласно графикам поставки материалов, изделий и конструкций монтаж сборных железобетонных конструкций, подача кирпича и раствора в зону производства работ осуществляется с колес, в связи со стесненными условиями производства работ. На площадке должен быть обязательно размещен комплект противопожарного инвентаря.

Продолжительность строительства составляет 24 месяца, в том числе 1 мес. – подготовительный период.

Проектом организации работ предусмотрен демонтаж одноэтажного кирпичного здания, удаление с площадки асфальтового покрытия, вывоз строительного мусора.

Подъезд и пешеходный подход к участку предусмотрен по существующим транспортным проездам шириной не менее 3м.

До начала работ по демонтажу, ограждение участка производства работ должно быть проверено на наличие не ограждённых участков и проемов, въездные ворота на участок должны быть закрыты. Ограждение опасных зон устанавливается за пределами опасной зоны работы строительных механизмов и зоны обрушения. К работам по разборке здания, разрешается приступать только после проверки на отсутствие людей, животных в опасной зоне работ, уборки механизмов и инструмента из опасной зоны, установки сигнального ограждения и предупреждающих знаков безопасности, расстановки сигнальщиков, ограничивающих доступ людей в зону разборки.

На период производства работ по сносу закрыть доступ посторонних лиц к месту разборки, вывесить объявление о категорическом запрещении доступа на территорию работ лиц, не имеющих отношение к производству работ.

Данным проектом не предусматривается срубка/перенос зеленых насаждений, мероприятия по их защите не требуется.

Производство работ по демонтажу должно осуществляться по разработанному в соответствии с актом обследования ППР.

Проектом принят метод ликвидации объекта – механизированный способ демонтажа.

Механизированный способ взят из-за небольшого объема демонтируемого здания. Демонтируемое здание представляет собой одноэтажный прямоугольный объем, использовалось как бытовка на данный момент не используется.

Последовательность производства работ:

- демонтаж наружных конструкций и коммуникаций (площадки, вентиляционные трубы и т.д.);
- демонтаж окон, дверей, ворот по периметру здания;
- разборка кровельного покрытия;
- разборка деревянных конструкций крыши;
- разборка наружных и внутренних стен;
- разборка полов;
- разборка фундаментов.

Опасная зона равна -2,5м, по границам опасной зоны должно быть установлено ограждение.

Разработка защитных устройств и методов защиты сетей инженерно-технического обеспечения не требуется. Сооружение, подлежащие демонтажу, находятся на нормативных расстояниях от газовых сетей, тепловых сетей, сетей водоснабжения и водоотведения.

Также на нормативном расстоянии от сооружения, подлежащих демонтажу, находятся здания и сооружения.

Благоустройство земельного участка выполняется на заключительном этапе работ.

Производится вертикальная планировка участка в уровень земли.

Отдельных работ по рекультивации и благоустройству земельного участка после сноса не предусматривается.

Мероприятия, реализуемые в процессе строительных работ:

- осуществление мер, предусмотренных проектно-сметной и организационно-технологической документацией;
- оперативное реагирование на основе метеорологических прогнозов и фактического состояния погодных условий;
- использование безобогревных, малоэнергоёмких технологических методов производства строительных работ;
- применение противоморозных добавок в растворы позволяющие вести работы без устройства «тепляков».
- применение готовой продукции (сборные ж/б конструкции), которая минимизирует объем бетонных работ на строительной площадке.
- организация четкого учета и контроля расхода энергоресурсов;
- использование малоэнергоёмких машин оснастки и оборудования, предназначенных для производства строительного-монтажных работ в зимних условиях.

Обеспечить высокую производительность труда возможно высокой специализацией строительного производства. С целью достижения непрерывной согласованности рабочих бригад и звеньев применяется поточный метод, при котором соблюдается постоянное равномерное загруженность бригад и звеньев и обеспечивается ритмичный выпуск готовой продукции. При поточном методе общий технологический процесс строительства расчленяется на части (например, устройство фундамента, стен, перекрытий, покрытий и т.д.), которые выполняют отдельные бригады. В этом случае работы на последующем объекте (захватке) начинают сразу после окончания на предыдущем объекте. И работы, таким образом, выполняются без перерыва. Отдельные работы при поточном методе выполняются параллельно.

Поточный метод является прогрессивным методом организации строительного производства. Сущность поточного метода заключается в организации последовательного, непрерывного и ритмичного производства строительных работ, что дает возможность эффективно использовать материальные и трудовые ресурсы.



Поток предполагает в равные промежутки времени выпускать определенные объемы строительной продукции, повышать рентабельность строительства. Бригады или звенья равномерно перемещаются с одного участка захватки на другой вдоль всего фронта работ, причем на каждом участке последовательно выполняются строительные процессы в строгом соответствии с их технологическим порядком. Каждая бригада, заканчивая работы на отведенной ей захватке, подготавливает участок для выполнения нового цикла работ следующей бригадой.

На каждой захватке циклы работ следуют в установленном порядке, что позволяет максимально совмещать работы во времени, выполняя их в темпе, предусмотренном графиком производства строительного-монтажных работ.

#### **4.2.2.10. В части охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности**

В разделе произведена оценка негативного воздействия объекта на состояние окружающей среды, включая атмосферный воздух, водный бассейн, земельные ресурсы.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, направленные на снижение вредного влияния на окружающую среду проектируемого объекта, как в процессе строительства, так и при его эксплуатации.

Участок работ расположен в восточной части городского округа город Кострома, город

Кострома, улица Скворцова, дом 2, кадастровый номер земельного участка 44:27:040639:38, площадь 0,2311 га, площадь, занимаемая объектами проектирования до 0,10 га. Участок изысканий представляет собой территорию, прилегающую к жилым и административным зданиям, автомобильным дорогам, проезду. В техногенном отношении исследуемый участок достаточно хорошо освоен, так как располагается в зоне жилой застройки – общественно-деловые зоны: многофункциональная зона

Участок изысканий находится вне границ особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения. В районе изысканий полигоны ТБО, несанкционированные свалки, захоронения вредных отходов, городские кладбища, животноводческие стоки, места для мойки автотранспорта, санитарно-защитные зоны, курорты, зеленые зоны городов, зоны проживания коренных малочисленных народов отсутствуют.

Относительно кадастровых границ смежных участков, участок располагается в развитом жилом районе города – общественно-деловые зоны: многофункциональная зона Д-1. С северной, восточной, южной сторон границы ЗУ граничат с застроенными землями поселений, с юго-восточной стороны граничат с гаражным кооперативом, с территорией госпиталя, с западной стороны – улица Свердлова. Участок проектируемого объекта находится за пределами установленных санитарно-защитных зон предприятий. Решение о прекращении существования санитарно-защитной зоны для ООО «ИРА» от 22.09.2022 г. № 3855-01 и подтверждение от 10.10.22 №3991-01 о том, что гаражный кооператив не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, установление СЗЗ при условии эксплуатации в соответствии с проектом не требуется выданные Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Костромской области. более подробные сведения о месте расположения представлены в отчете ИЭИ, сведения подтверждены документально.

Ближайший жилой объект расположен в 26 м северо-восточнее границы земельного участка дом ул. Скворцова, 5.

Проектируемое здание многоквартирного жилого дома, представляет собой 1-н-но секционное 8-ми этажное здание с техническим подпольем. Теплоснабжение каждой квартир осуществляется от отдельных двухконтурных газовых котлов, устанавливаемых на кухне. Водоснабжение планируется от центрального водопровода, водоотведение осуществляется в центральную канализацию. Электроснабжение дома осуществляется от центральных электросетей.

В рамках проекта на земельном участке предусматривается: строительство жилого дома - основной вид разрешенного использования земельного участка; благоустройство территории с устройством проездов, тротуаров и площадок. Предусматривается стоянка автомобилей на 28 машиномест.

Основными источниками выбросов в период строительства являются: ДВС работающего автотранспорта; ДВС работающей спецтехники; ДВС компрессора; сварочный агрегат ТС-120; Дизель-генераторная установка GMGen GML13000ELX. Все источники выбросов являются неорганизованными. Источниками выделения являются двигатели дорожной и строительной техники на стройплощадке, двигатели грузовых автомашин при движении по территории стройплощадки при подвозе необходимой техники и строительных материалов, сварочные аппараты для сварки.

Уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха приняты по сведениям ГУ «Костромской ЦГМС» – филиал ФГБУ «Центральное УГМС».

В проектной документации представлены качественные и количественные характеристики выбросов.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выполнены расчёты максимально-разовых и валовых выбросов, расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием действующих методических документов и программных комплексов «ЭКО центр-РРВА», версия 2.0, «Автотранспорт и ДМ», «Сварка», «Дизель», «Котельные до 30 т/час».

Расчёт выполнен для наиболее неблагоприятных метеорологических условий.

Согласно представленных расчетов в период строительства проектируемого объекта выделяются загрязняющие вещества 15 наименований, в том числе 5 твердых и 10 жидких/газообразных, 2 группы веществ, обладающих эффектом суммации 6204 (Азота диоксид, серы диоксид). Валовый выброс загрязняющих веществ за период проведения строительного-монтажных работ составит 5,924024т за период строительства.

В период эксплуатации предусматриваются 6 организованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (коллективные дымоходы) и 2 неорганизованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу 1 гостевая парковка и внутренний проезд (работа мусоровоза). В период эксплуатации выделяются загрязняющие вещества 8 наименований, в том числе 2 твердых и 6 жидких/газообразных, 2 группы веществ, обладающих

эффектом суммации 6204 (азота диоксид, серы диоксид). Валовый выброс загрязняющих веществ за период проведения строительно-монтажных работ составит 2,762573 т/год.

Анализ расчетов рассеивания показал, что превышений ПДК в период строительства и в период эксплуатации не ожидается ни по одному из загрязняющих веществ и групп суммации.

Основным физическим фактором, воздействующим на окружающую среду при строительстве объекта, является дорожно-строительная и вспомогательная дизельная техника, автотранспорт, в период эксплуатации - двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на территории парковок.

Для оценки шумового воздействия строящегося объекта на окружающую среду акустические расчёты в период строительства и в период эксплуатации выполнены в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета» и использованием программного комплекса «Шум «ЭКО центр- Стандарт».

Ожидаемые уровни звукового давления по представленным результатам расчёта на границе жилой зоны находятся в пределах нормативных показателей, как для дневного, так и для ночного времени. Работы по строительству проводятся только в дневное время.

Химическое и шумовое воздействие на атмосферный воздух в период строительства носит кратковременный, эпизодический характер.

Заявленный земельный участок не попадает в установленные границы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. На участке, выделенном под строительство поверхностные водные объекты отсутствуют. Расстояние до ближайшего нормируемого водного объекта: 17-19 м на запад – р. Чёрная протекает в бетонных лотках, уложенных под землей. Согласно «Водного кодекса РФ» от 03.06.2006 № 74-ФЗ, статья 65, п. 10 – водоохранные зоны рек, их частей, помещенных в закрытые коллекторы, не устанавливаются. На расстоянии 1 880 м в юго-западном направлении находится р. Волга (ширина водоохранной зоны – 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 200 м, ширина береговой полосы – 20 м).

Основное воздействие на поверхностные воды при строительстве заключается в возможном загрязнении поверхностных водоемов и водотоков. В период строительства возможно загрязнение водных объектов нефтепродуктами, используемые при работе строительной техники.

Воздействие на водные объекты на период строительства и период эксплуатации объекта исключается из-за его значительного удаления, будут крайне ограниченными, так как предусмотрен сбор ливневых сточных вод, работы проводятся за пределами водоохранных зон.

Водоснабжение на этапе строительства-привозное. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод запроектировано в металлическую ёмкость. Также предусматривается установка трёх биотуалетов для рабочих. Водоотвод поверхностных ливневых вод с площадки строительства обеспечивается рациональной планировкой поверхности и удалением вод путем открытого водоотлива по водоотводным канавам во временную емкость. Из ёмкости, ливневые воды откачивать вакуумным автотранспортом, с последующим вывозом на очистные сооружения г. Костромы. Стройплощадка оборудуется пунктом мойки колес. Мойка колес принимается марки «Автосток М» с замкнутым циклом оборота.

Внутреннее холодное водоснабжение жилого дома осуществляется от проектируемого общедомового ввода водопровод, Водоотведение жилого дома осуществляется в центральные сети канализации. Отведение ливневых сточных вод выполнено в соответствии с ТУ 02.11/8441 д от 21.11.2022г. закрытой системой ливневой канализации с предварительной очисткой поверхностных стоков. Для очистки сточных вод от загрязнений проектом предусматривается установка фильтрующего модуля производства ООО «ЭКОВОД инжиниринг» г. Санкт-Петербурга. Фильтрующий модуль устанавливается в колодце СКЗ и дождевые стоки поступают в проектируемую сеть дождевой канализации уже очищенными. Сброс хозяйственно-бытовых, производственных и дождевых вод, аварийные сбросы сточных вод в период строительства и эксплуатации не предусматриваются.

Проектом предусмотрен целый комплекс природоохранных мероприятий, направленных на исключение или значительное снижение последствий негативного воздействия на водную среду.

На площадке изысканий почвенно-растительный слой отсутствует. Согласно таблицы 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» поверхностный слой грунта и нижележащие слои грунта на исследуемом участке при покомпонентной оценке загрязнения относятся к «допустимой» категории загрязнения, по санитарно-микробиологическим и паразитологическим показателям, по степени эпидемиологической опасности в соответствии с разделом IV, таблицей 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 расцениваются как «чистые».

Строительно-монтажные работы сопровождаются значительным объёмом земляных и планировочных работ. При этом почвенный покров испытывает механическое воздействие, которое заключается в нарушении сложения почв при операциях засыпки, срезания, перемешивания; а также в запечатывании почв под различными сооружениями. Кроме того, могут возникнуть и незапланированные нарушения в местах нерегламентированного проезда транспортных средств и строительной техники.

В результате эксплуатации объекта воздействие на почвы возможно в следующих проявлениях: захламливание отходами, вследствие несвоевременного вывоза; пролив нефтепродуктов от работы неисправного автотранспорта; деградация почв вследствие проезда транспорта вне твердых покрытий; деградация почв вследствие сноса песка и пыли с дорог вследствие нерегулярной уборки.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия на период строительства и период эксплуатации, направленные на охрану и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова.

Накопление и вывоз отходов запроектированы в соответствии с действующими требованиями нормативных документов. Мероприятиями по безопасному обращению с отходами разработаны с учетом СанПиН 2.1.3684-21 от 28.01.2021 г. и предусматривают: организация и обустройство мест накопления отходов, своевременный вывоз отходов по договорам с лицензированными организациями с целью дальнейшего обезвреживания, использования и размещения отходов, разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение с учетом проектных решений.

С учетом выполнения мероприятий по обращению с отходами на период строительства и эксплуатации, воздействие будет сведено к минимуму и может считаться допустимым.

Животные и птицы, растения, занесённые в Красную книгу РФ, на территории объекта проектирования не зарегистрированы. Растительность на объекте представлена отдельно стоящими деревьями и кустарником. Растительность в районе размещения объекта не является уникальной для участка строительства. Проектной документацией предусмотрена вырубка древесной растительности (деревья в количестве 11 шт.). Ущерб и ухудшений условий растительного и животного мира при реализации проекта не предвидится.

Выполнен расчёт затрат компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду.

При выполнении всех предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий воздействие объекта на окружающую среду в период строительства и в период эксплуатации объекта с учётом выполнения предусмотренных проектом мероприятий является допустимым, реализация проекта возможна.

#### **4.2.2.11. В части пожарной безопасности**

Раздел: «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта: Среднеэтажный многоквартирный жилой дом на земельном участке по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица Скворцова, 2 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 10.07.2012г. № 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».

Технико-экономические показатели Площадь застройки – 517,80 м<sup>2</sup> Строительный объем – 13 027 м<sup>3</sup> Степень огнестойкости: II

Класс конструктивной пожарной опасности: C0 Класс функциональной пожарной опасности: Ф 1.3 Класс ответственности здания – II

Этажность – 8 Количество этажей – 8 Количество квартир – 44

Расчетное количество жителей – 81

Высота типового этажа – 3,0м

Объектом нового строительства является жилой дом. Здание II-ой степени огнестойкости с C0 классом конструктивной пожарной опасности находится в противопожарных разрывах от соседних зданий и сооружений. Ближайшие здания и сооружения к жилому дому расположены в противопожарных разрывах, намного превышающих требования ФЗ №123 и СП 4.13130.2013.

Источник наружного водоснабжения для целей пожаротушения — городской водопровод с пожарными гидрантами. Расход воды на наружное пожаротушение составляет -15 л/сек. (СП 8.13130.2020, таблица 2).

Наружное пожаротушение жилого дома предусматривается от пожарных гидрантов:

1 Пожарный гидрант в колодце на сети водоснабжения Д=400мм в районе дома № 129 по ул. Свердлова. 2 Пожарный гидрант в колодце на сети водоснабжения Д=400 в районе д.№4 по ул. Скворцова.

Гарантированный напор в сети водопровода Н=26.0 м. Места расположения пожарных гидрантов обозначить световыми знаками. На знаке изображены цифры, обозначающие расстояние до гидранта в метрах.

На основании задания на проектирование согласно ФЗ №123 назначены:

- Степень огнестойкости – II;
- Уровень ответственности – II;
- Класс конструктивной пожарной опасности – C0;
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;
- Несущие элементы здания (не менее)- R 90;
- Перекрытия междуэтажные (не менее) - REI45;
- Внутренние стены лестничных клеток (не менее) - REI90;
- Марши и площадки лестниц (не менее) - R 60;
- Межквартирные ненесущие стены и перегородки (не менее) - EI30.

Строительные конструкции соответствуют требуемым пределам огнестойкости строительных конструкций, применяемых в зданиях соответствующей степени огнестойкости, согласно ФЗ № 123-ФЗ

«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Здание из керамических кирпичей и камней с железобетонными сборными перекрытиями.

Конструкции стен, перекрытий, покрытий относятся к группе негорючих материалов.

Лестничная клетка с естественным освещением, обеспечивающая эвакуацию людей со всех этажей через тамбуры непосредственно наружу. Устройства для открывания окон располагаются не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. Ширина лестничных маршей составляет 1200мм.

Выход на кровлю осуществляется через противопожарную дверь 2-го типа (EI30) по закреплённой металлической лестнице. В лестничной клетке - металлическая противопожарная дверь с пределом огнестойкости EI30.

В доме приняты газоиспользующие оборудования:

- 1) 4-х горелочные газовые плиты ПГ-4 для пищеприготовления, оснащенные автоматикой безопасности, обеспечивающей отключение подачи газа при погасании пламени горелки (оборудованные системой "газ-контроль");
- 2) Настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания в количестве -44 шт. Устанавливаемые газовые котлы имеют номинальную производительность  $N = 24 \text{ кВт}$ .

В помещениях с газовыми приборами предусмотрена естественная вентиляция с выбросом воздуха через вентиляционные решетки в вентиляционных каналах (сеч. 270x140мм) с последующим удалением его через сборные каналы. Технические решения по вентиляционным каналам представлены в архитектурно-строительной части и чертежах отопления и вентиляции. Приток воздуха в помещениях с газовыми приборами обеспечивается через регулируемые оконные поворотные створки окон и установленные приточные клапаны КИВ.

В помещениях с газоиспользующим оборудованием рекомендуются к установке легкобросаемые конструкции (оконные стеклопакеты по ГОСТ Р 56288-2014) с площадью остекления из расчета не менее 0,03 м<sup>2</sup> на 1м<sup>3</sup> объема помещения.

Общая площадь квартир на этаже менее 500м<sup>2</sup>. В соответствии с требованиями п.6.1.1 СП 1.13130.2020 предусматривается один эвакуационный выход через лестничную клетку типа Л1 начиная со второго этажа каждой блок секции.

На первом этаже здания проектом предусмотрено два выхода непосредственно наружу через тамбур.

Также для вертикального сообщения в здании предусмотрен лифт, грузоподъемностью 630кг. Доступ к лифтовой шахте - безбарьерный, остановка первого этажа находится на отметке 0,000.

Перед наружными дверями (эвакуационными выходами) предусмотрены горизонтальные площадки шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери (см. раздел графическая часть листа 3 - 7).

Пути эвакуации имеют естественное освещение световыми проёмами с площадью не менее 1,2м<sup>2</sup>.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2м. Ширина эвакуационных путей предусмотрена такой, чтобы с учётом их геометрии по ним можно беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот, за исключением дверных порогов.

Выход из квартир в лестничную клетку осуществляется непосредственно через внеквартирный коридор. Внеквартирные коридоры отделены от помещений квартир стенами и перегородками с пределом огнестойкости не менее EI45; K0. Ширина внеквартирных коридоров составляет 1,57-1,98 м.

Лестничная клетка, имеющая непосредственный выход на улицу, выгороженная противопожарными стенами 1 типа. Для освещения лестничной клетки предусмотрены оконные проемы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

Ширина и высота ступеней лестницы составляет 300x150 мм. Уклон лестницы соответственно: - 1:2. Ширина лестницы – 1200 мм (без учета ограждения). Ширина лестничных площадок составляет не менее ширины лестничного марша. Расстояние между маршами лестницы и поручнями ограждений составляет в свету не менее 75 мм. Высота пути эвакуации по лестнице - не менее 2,2м.

Размеры эвакуационных выходов из лестничной клетки здания составляют по ширине 1440мм, по высоте 2200мм. Двери лестничных клеток оборудованы устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Из лестничной клетки имеется выход на плоскую совмещенную кровлю, через огнестойкую дверь (EI 30).

Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходами из них в коридоры защищены противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3», включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», включенные по алгоритму «А» в адресную линию связи. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток СП 486.1311500.2020.).

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-50М2», необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов. Извещатели устанавливаются в удобных местах на потолке. Допускается установка на стенах и перегородках помещений не ниже 0,3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента извещателя от потолка не менее 0,1 м. Извещатели предназначены для выдачи звуковой сигнализации «Пожар» при превышении установленных значений задымленности воздуха помещений в случае возгораний, сопровождаемых появлением дыма. При срабатывании извещатель начинает издавать громкий (85ДБ) прерывистый сигнал до тех пор, пока воздух не очистится. Работают извещатели от внутренних источников питания 9 В. Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020.

Расчет пожарного риска для проектируемого объекта не требуется.

#### **4.2.2.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов включают в себя комплекс объемно-планировочных, конструктивных и других технических решений, обеспечивающих необходимый (достаточный) уровень и безопасное перемещение инвалидов.

Для инвалидов и других маломобильных групп при разработке проекта, предусмотрены условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения.

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание.

Доступность подъезда к зданию МГН обеспечена следующими мероприятиями:

Вертикальная планировка выполнена с допустимыми уклонами. В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,015 м, пешеходные пути обустройства съездами с двух сторон проезжей части, уклон должен быть не более 1:12. На переходе через проезжую часть установлены бордюрные съезды шириной не менее 1,5 м, не выступающие на проезжую часть.

Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка, а также входам в здание малоэтажного многоквартирного дома.

Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание. Пешеходные пути предусмотрены по возможности короткими без вынужденных подъемов и спусков.

Безопасное движение обеспечено по тротуарам шириной не менее 2,0 м вдоль здания. Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов выполняется из ровных, шероховатых материалов, без зазоров, не создающих вибрацию при движении, а также предотвращающих скольжение, т.е. сохраняющих крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла - коляски при сырости и снеге. Его поверхность должна обеспечивать продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН.

Обеспечено своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве.

Проектом предусмотрено парковочное место для маломобильных групп – 1 машино-места размерами 3,6х6,0 м. Парковочное место обозначено специальным знаком, принятым в международной практике.

Машиноместо, предназначенные для стоянки транспортных средств инвалидов, имеют доступные пешеходные подходы к основным пешеходным коммуникациям.

Создание условий для МГН не ограничивает условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий.

В здании обеспечен доступ людей с ограниченными возможностями (включая инвалидов, пользующихся креслом-коляской). Проектом предусматривается наиболее оптимальное размещение входа в подъезд - на одном уровне с тротуаром, благодаря вертикальной планировке земельного участка;

Поверхность покрытия входной площадки и тамбура твердая, морозостойкая, не допускающая скольжения при намокании с поперечным уклоном до 2%.

Глубина входного тамбура не менее 2,45 м.

Входные двери имеют ширину не менее 1,2 м (активное полотно шириной 0,9 м в свету), высота порогов не превышает 0,014 м, полотно дверей на путях эвакуации имеет окраску, контрастную стене.

В полотнах входных дверей предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом. Верхняя граница смотровых панелей располагается на высоте не ниже 1,6 м от уровня пола, нижняя граница - не выше 1,0 м. При этом смотровая панель имеет ширину не менее 0,15 м и располагается в зоне от середины полотна в сторону дверной ручки.

Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой. Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6-0,8 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей предусмотрены фактурные предупредительные контрастно окрашенные поверхности.

Глубина предупреждающих тактильно-контрастных указателей находится в пределах 0,5-0,6 м. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 5 мм.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м.

Все ступени в пределах одного марша одинаковые по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон ступеней не более 2%. Поверхность ступеней шероховатая. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м. Проступи ступеней шириной 0,3 м, подступенки имеют высоту 0,15 м. На проступях краевых ступеней лестницы наносятся противоскользящие полосы желтого цвета шириной 0,1 м. Расстояние между краем контрастной полосы и краем проступи ступени - 0,04 м.

Двери в лестничных клетках предусмотрены с остеклением с армированным стеклом.

Доступ инвалидов на этажи осуществляется в сопровождении и с помощью лифтового оборудования.

Доступ на первый этаж для маломобильных групп населения предусмотрен с помощью вертикального подъемника заводского изготовления.

Согласно заданию на проектирование размещение квартир для семей с инвалидами группы М4 не предусматривается.

Обеспечивается эвакуация маломобильных групп населения из здания или в безопасную зону на лестничной клетке до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов.

Принятые конструктивные, объёмно-планировочные и иные технические решения обеспечивают безопасное перемещение инвалидов на объекте, а в случае необходимости позволяют беспрепятственно эвакуироваться из здания в случае пожара или стихийного бедствия.

#### **4.2.2.13. В части объёмно-планировочных и архитектурных решений**

##### **ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Техническое обслуживание здания включает комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов и внутридомовых систем, заданных параметров и режимов

работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

Система технического обслуживания (содержания и текущего ремонта) жилищного фонда обеспечивает нормальное функционирование зданий и инженерных систем в течение установленного срока службы здания с использованием в необходимых объемах материальных и финансовых ресурсов.

Техническое обслуживание жилищного фонда включает работы по контролю за его состоянием, поддержанию в исправности, работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем и т.д.

Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

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. Один раз в год в ходе весеннего осмотра следует проинструктировать заинтересованных лиц, арендаторов и собственников жилых помещений о порядке их содержания и эксплуатации инженерного оборудования и правилах пожарной безопасности.

Плановые осмотры жилых зданий следует проводить:

- общие, в ходе которых проводится осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;

- частичные - осмотры, которые предусматривают осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Общие осмотры должны производиться два раза в год:

весной и осенью (до начала отопительного сезона).

Периодичность плановых и частичных осмотров элементов и помещений зданий приведена в приложении №1.

После ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, вызывающих повреждения отдельных элементов зданий, а также в случае аварий на внешних коммуникациях или при выявлении деформации конструкций и неисправности инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации, должны проводиться внеочередные (неплановые) осмотры.

Организация проведения осмотров и обследований жилых зданий осуществляется следующим образом:

- общие плановые осмотры, а также внеочередные проводятся соответствующими организациями по обслуживанию дома;

- частичные плановые осмотры конструктивных элементов и инженерного оборудования проводятся специалистами или представителями специализированных служб, обеспечивающих их техническое обслуживание и ремонт.

Обнаруженные во время осмотров дефекты, деформации конструкций или оборудования зданий, которые могут привести к снижению несущей способности и устойчивости конструкций или здания, обрушению или нарушению нормальной работы оборудования, должны быть устранены собственником с привлечением организации по содержанию дома или с другой привлеченной для выполнения конкретного вида работ организацией.

Организация по обслуживанию дома должна принимать срочные меры по обеспечению безопасности людей, предупреждению дальнейшего развития деформаций, а также немедленно информировать о случившемся его собственника или уполномоченное им лицо.

Результаты осмотров должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния зданий: журналах, паспортах, актах.

В журнале осмотров отражаются выявленные в процессе осмотров (общих, частичных, внеочередных) неисправности и повреждения, а также техническое состояние элементов дома.

Результаты осенних проверок готовности объекта к эксплуатации в зимних условиях отражаются в паспорте готовности объекта.

Результаты общих обследований состояния жилищного фонда, выполняемых периодически, оформляются актами.

Организация по обслуживанию дома на основании актов осмотров и обследования должна в месячный срок:

а) составить перечень (по результатам весеннего осмотра) мероприятий и установить объемы работ, необходимых для подготовки здания и его инженерного оборудования к эксплуатации в следующий зимний период;

б) уточнить объемы работ по текущему ремонту (по результатам весеннего осмотра на текущий год и осеннего осмотра - на следующий год), а также определить неисправности и повреждения, устранение которых требует капитального ремонта;

в) проверить готовность (по результатам осеннего осмотра) каждого здания к эксплуатации в зимних условиях;

г) выдать рекомендации нанимателям, арендаторам и собственникам приватизированных жилых помещений на выполнение текущего ремонта за свой счет согласно действующим нормативным документам.

Устранение мелких неисправностей, а также наладка и регулировка санитарно-технических приборов и инженерного оборудования должны, как правило, производиться организацией по содержанию дома.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

- Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов;
- Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов;
- Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов;

Экспертиза инженерных изысканий проводилась на соответствие требованиям, действовавшим на дату утверждения Технического задания - 01.08.2022 г.

#### **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 результатам инженерных изысканий

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации

Экспертиза проектной документации проводилась на соответствие требованиям, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

1) Коньков Андрей Александрович

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-8790  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2027

2) Малышева Ирина Геннадьевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-3057  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2029

3) Малышева Ирина Геннадьевна

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-12-11082  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2030

4) Смирнова Дина Ирквна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-6-11091  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2030

5) Татарских Анатолий Евгеньевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-7-11092  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2030

6) Яковенко Сергей Игоревич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-16-13473  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2030

7) Яковенко Сергей Игоревич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-17-12519  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

8) Родионов Борис Александрович

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7706  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

9) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-14-14700  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

10) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-8819  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2027

11) Терехова Наталья Александровна

Направление деятельности: 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-9513  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017



Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2024

12) 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: 22.02.2027

13) Панов Вячеслав Александрович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-1-11086  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2030

14) Зубов Николай Александрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-11853  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

15) Данилова Оксана Анатольевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-4-11070  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17315F40070AF8AB7456B04668  
02729C3  
Владелец КОНЬКОВ АНДРЕЙ  
АЛЕКСАНДРОВИЧ  
Действителен с 19.12.2022 по 19.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 124DFB900CEAFB09440A438C2  
F11214C3  
Владелец Малышева Ирина Геннадьевна  
Действителен с 23.03.2023 по 23.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 276F5B20043B0FC994604A330  
5BE9881D  
Владелец Смирнова Дина Ирквна  
Действителен с 18.07.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 153F1B900CEAFF4954BC979E16  
83E02C1  
Владелец Татарских Анатолий  
Евгеньевич  
Действителен с 23.03.2023 по 23.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25C307700CBV01F97499994151  
264A07C  
Владелец Яковенко Сергей Игоревич  
Действителен с 01.12.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7B63888000010005ED3A  
Владелец Родионов Борис  
Александрович  
Действителен с 26.10.2023 по 26.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 609A990023B0C7994F41EB6F9  
7DFDA4E  
Владелец Кузнецов Егор Игоревич  
Действителен с 16.06.2023 по 31.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16802BA00CEAFFBA74AAD6B29  
08375753  
Владелец Терехова Наталья  
Александровна  
Действителен с 23.03.2023 по 23.03.2024

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 1AC6B6C00D9AF1CBA4008F67A  
1CB816D0  
Владелец Панов Вячеслав  
Александрович  
Действителен с 03.04.2023 по 03.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11F7A6700D6AF67974954A7AF1  
01B2A72  
Владелец Зубов Николай Александрович  
Действителен с 31.03.2023 по 31.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1148C0101AFAF00AC48A51496F  
07AFED8  
Владелец Данилова Оксана Анатольевна  
Действителен с 20.02.2023 по 20.02.2024