



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

44-2-1-3-033919-2023

Дата присвоения номера: 20.06.2023 07:43:32

Дата утверждения заключения экспертизы 19.06.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИМХОТЕП"

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

Коньков Андрей Александрович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Малоэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:343.

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

ФИО: Марьев Валерий Валерьевич

СНИЛС: 133-453-932 49

Адрес: 156005, Россия, Костромская область, Город Кострома, Улица Пастуховская, 6

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. ЗАЯВЛЕНИЕ о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 03.04.2023 № б/н, Марьев В.В

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 (23 документ(ов) - 23 файл(ов))

Адрес (местоположение) объекта: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица 8 Марта, 55, 57.

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: Малоэтажный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:343

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

Россия, Костромская область, г Кострома, ул 8 Марта, 55, 57.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.003

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка	м2	2205
Площадь застройки	м2	646,90
Площадь отмостки	м2	94,80
Проезды и парковки с асфальтобетонным покрытием	м2	758,50
Тротуары и площадки с асфальтобетонным покрытием, м2	м2	190,20

Площадки с грунтовым покрытием	м2	143,8
Бетонная площадка для мусорных контейнеров	м2	7,3
Озеленение	м2	507.30
Газон	м2	363.50
Процент застройки	%	29.3
Процент озеленения	%	23.0
Деревья под снос	шт	9
Общая площадь здания (в границах наружных стен)	м2	1800,00
в т.ч. выше отм. 0.000	м2	1800,00
ниже отм. 0.000	м2	-
Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом лоджий 0,5 и балкона 0.3)	м2	1551.10
Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента лоджий и балконов)	м2	1598.27
Площадь квартир (без учета лоджий и балконов)	м2	1511.98
Жилая площадь квартир	м2	861.30
Площадь встроенных нежилых помещений (офисы)	м2	78,91
Площадь помещений общего пользования	м2	158.69
Количество квартир	шт.	26
в т.ч. однокомнатных	шт.	10
двухкомнатных	шт.	8
трехкомнатных	шт.	6
четырёхкомнатных	шт.	2
Строительный объем здания	м3	9229.5
Строительный объем здания выше отм. 0,000	м3	8140,44
Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	1089,06
Количество этажей	шт.	4
в т.ч. подземных	шт.	1
Этажность	шт.	4
Степень огнестойкости	-	II
Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф 1.3
Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф 4.3
Количество жителей	чел.	53
Высота здания (до парапета)	м	13.80
Количество встроенных нежилых помещений (офисов)	кол.	2
Количество мест общего пользования	кол.	4

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: земельные участки с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:434. Участок представляет собой застроенную территорию. Перепады высот в пределах границы участка колеблются в пределах 2 метров. Техногенные процессы на исследуемой территории связаны с хозяйственной деятельностью человека и проявляются в виде благоустройства территории. Участок находится в зоне умеренного климата, со средней температурой зимой -15°C , летом $+20^{\circ}\text{C}$. По климатическим условиям район работ принадлежит к умеренному широтному поясу средней полосы России и в соответствии с СП 131.13330.2012 он относится к климатическому району П-В. Согласно СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия", по давлению ветра описываемая территория относится к I району и составляет 23 кгс/м^2 . Скорость ветра 5%-ной обеспеченности принимается равной 10 м/с . Годовой приход суммарной солнечной радиации составляет около $75 - 80 \text{ ккал/см}^2$. Годовой радиационный баланс положительный и достигает $23 - 25 \text{ ккал/см}^2$. Абсолютная максимальная температура составляет $+370^{\circ}\text{C}$; абсолютная минимальная - -460°C . Территория района относится к зоне достаточного увлажнения. Среднегодовое значение испаряемости - 446 , испарения - 335 мм . Коэффициент увлажнения - $1,24$. Средняя годовая сумма выпадающих осадков составляет 580 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 240 кгс/м^2 . Атмосферное давление в среднем равно 748 мм . Рт. Ст.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Исследуемые участки расположены по адресу: Российская Федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, город Кострома, улица 8 Марта, 55, кадастровый номер земельного участка 44:27:040637:440 и 44:27:040637:343.

В геоморфологическом отношении участки работ расположены в пределах второй 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 понижения рельефа местности. Относительные отметки по устьям скважин составляют $94,98-95,53 \text{ м}$ (система высотных отметок - местная, принятая для г. Кострома).

Сейсмичность района работ 5 баллов.

В геологическом строении участков работ принимают участие (снизу-вверх): верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Волга ($1, a(2t)QIII$); современные четвертичные техногенные отложения, представленные насыпным слоем ($thQIV$). Мощность изученных отложений составляет $12,0 \text{ м}$. Грунты площадки строительства относятся к классу дисперсных, подклассу связных и несвязных, типу осадочных и техногенных, подвиду песчаных и глинистых грунтов.

В геолого-литологическом разрезе на основании анализа буровых и лабораторных работ на участке до глубины $12,0 \text{ м}$ выделены сверху-вниз следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Современные четвертичные техногенные отложения ($thQIV$).

ИГЭ-1 - насыпной грунт: песок разнородный - 60% ; гравий - 5% ; древесина - 5% ; строительный мусор - 30% ; слежавшийся среднеуплотненный, средней степени водонасыщения. Мощность $0,80-1,10 \text{ м}$. Вскрыт скважинами № 1-4. Техногенный грунт площадки характеризуется как: 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 ($1, a(2t)QIII$)

ИГЭ-2 - песок пылеватый светло-коричневый, средней плотности, средней степени водонасыщения, глинистый. Мощность $0,40-0,90 \text{ м}$. Вскрыт скважинами № 1-4.

ИГЭ-3 - песок пылеватый светло-коричневый, средней плотности, водонасыщенный, глинистый. Мощность $0,40-0,90 \text{ м}$. Вскрыт скважинами № 1-4.

ИГЭ-4 - суглинок серый, легкий, мягкопластичный, с прослоями супеси пластичной. Мощность $1,00 \text{ м}$. Вскрыт скважиной № 4.

ИГЭ-5 - песок мелкий светло-коричневый, средней плотности, водонасыщенный, с прослоями песка пылеватого. Мощность $1,20-2,20 \text{ м}$. Вскрыт скважинами № 1-3.

ИГЭ-5а - песок мелкий светло-коричневый, рыхлый, водонасыщенный, с прослоями песка пылеватого. Мощность $1,80-2,50 \text{ м}$. Вскрыт скважинами № 1-4.

ИГЭ-5б - песок мелкий светло-коричневый, плотный, водонасыщенный, с прослоями песка пылеватого. Мощность $1,60-4,50 \text{ м}$. Вскрыт скважинами № 1, 3, 4.

ИГЭ-6б - песок средней крупности светло-коричневый, плотный, водонасыщенный, с редким включением гравия. Мощность $2,90 \text{ м}$. Вскрыт скважиной № 2.

ИГЭ-7 - суглинок коричневый, серый, легкий, полутвердый, с включением до 5% гравия. Мощность $1,60-5,20 \text{ м}$. Вскрыт скважинами № 1-4.

Специфические грунты представлены:

- ИГЭ-1 - насыпной грунт (имеет ограниченное распространение на участке – верхняя часть ИГИ разреза до глубины 1,10 м, вскрыт в скважинах № 1-4 мощностью 0,80-1,10 м, при проектировании фундаментов объекта следует учесть специфические свойства данного грунта, в качестве естественного основания использовать не рекомендуется).

Слабые грунты представлены:

- ИГЭ-4 - суглинок серый, легкий, мягкопластичный, с прослоями супеси пластичной. Данный ИГЭ имеет ограниченное распространение на участке – верхняя часть ИГИ разреза до глубины 3,40 м. Вскрыт скважиной № 4, мощностью 1,00 м. При проектировании фундаментов объекта следует низкие деформационные характеристики данного грунта. В качестве естественного основания использовать не рекомендуется.

- ИГЭ-5а - песок мелкий светло-коричневый, рыхлый, водонасыщенный, с прослоями песка пылеватого. Данный ИГЭ имеет ограниченное распространение на участке до глубины 5,20 м. Вскрыт скважиной № 1-4, мощностью 1,80-2,50 м. При проектировании фундаментов объекта следует низкие деформационные характеристики данного грунта. В качестве естественного основания использовать не рекомендуется.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах естественных оснований 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 проведения полевых работ (август 2022 г.) на исследуемой площадке вскрыт горизонт грунтовых вод в скважинах № 1-4 на глубине 1,30-1,70 м, что соответствует относительным отметкам 93,68-94,02 м. Установившиеся уровни располагаются на тех же глубинах. Воды приурочены к верхнечетвертичным озерно-аллювиальным отложениям второй надпойменной террасы р. Волга. Водовмещающими породами служат пески различной плотности и крупности. 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 от появившегося уровня. Амплитуда сезонных и многолетних колебаний уровня грунтовых вод будет на 0,90-1,20 м от появившегося уровня. 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, разливы рек, связанные со снеготаянием и перепускной деятельностью водохранилищ и т.п.).

По данным химического анализа грунтовые воды горизонта 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, содержащий 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-магниевая гидрокарбонатно-хлоридная, пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная).

Ввиду того, что на участке в весенне-осенний периоды возможно природное повышение уровня грунтовых вод, необходимо предусмотреть перечень мероприятий, направленных на предотвращение 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 смыв 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, морозную пучинистость грунтов, хозяйственную деятельность человека, выраженную в накоплении слоя насыпных грунтов и нарушении естественного рельефа (прокладка инженерных коммуникаций, вертикальная планировка территории (подсыпка) и т.д.), сезонное подтопление участка при повышении уровня 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. По степени морозной пучинистости пески пылеватые ИГЭ-2, 3 относятся к пучинистым при замерзании грунтам.

Изученная площадка по оценке территории по подтопляемости относится к подтопляемой при критическом уровне подтопления в 1,80 м. Критерий типизации по подтопляемости I-A-2 (сезонно (ежегодно) подтапливаемые в естественных условиях).

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:

Участки работ расположены в восточной части городского округа города Кострома, город Кострома, улица 8 Марта, 55, кадастровый номер земельного участка 44:27:040637:440, площадь 0,1168 га и улица 8 Марта, 57, кадастровый номер земельного участка 44:27:040637:343, площадь 0,1037 га, проектируемый объект будет занимать часть земельного участка, площадью до 0,07 га.

Ближайшая жилая застройка находится со всех сторон на расстоянии 4-23 м от кадастровых границ ЗУ. Расстояние до ближайшей железной дороги 1,45 км в юго-восточном направлении от кадастровых границ ЗУ, железнодорожный вокзал "Кострома-Новая".

Производственные объекты в районе размещения участка под строительство Объекта отсутствуют. Основными источниками загрязнения окружающей среды являются: автотранспорт, проезжающий по улице 8-е Марта, Войкова, Свердлова, Никитская и внутриквартальные проезды.

Категория земель – земли населённых пунктов, зона малоэтажной, индивидуальной жилой застройки Ж-1 (ПЗЗ г. Костромы. Карта градостроительного зонирования территории города Костромы. Границы ЗОУИТ. Масштаб 1:10000).

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 26.09.2022 г. № 6808).

Согласно информации от 23.09.2022 г. № 13-01-39исх-948/22 Управления архитектуры и градостроительства Администрации города Костромы территория не входит в границы особо охраняемой природной территории местного значения. Согласно приказа от 29 января 2021 года № 61 Федерального агентства воздушного транспорта испрашиваемый участок попадает в приаэродромную территорию, в 3, 4, 5, 6 подзоны.

Согласно Генеральному плану города Костромы, утверждённому в редакции решения Думы города Костромы от 31 августа 2021 года № 135, территория планируемых изысканий не попадает в границы зон санитарной охраны источников водоснабжения (информация Администрации города Костромы Управление архитектуры и градостроительства от 23.09.2022 г. №13-01-39исх-948/22).

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 15.09.2022 г. № ГЛР/7099).

По сведениям, имеющимся в Управлении испрашиваемая территория 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 (ответ Администрации города Костромы Управление архитектуры и градостроительства от 23.09.2022 г. № 13-01-39исх-948/22).

Испрашиваемая территория не входит в зону курортов, парков, скверов, в лечебно- оздоровительную зону (ответ на запрос Администрации города Костромы Управление архитектуры и градостроительства от 23.09.2022 г. № 13-01-39исх-948/22).

Мелиоративные системы и мелиорируемые земли в границах участка изысканий отсутствуют. Земельные участки не попадают в озеленённые территории общего пользования (ответ на запрос Администрации города Костромы Управление архитектуры и градостроительства от 23.09.2022 г. № 13-01-39исх-948/22).

На территории заявленных земельных участков лесопарковые зелёные пояса отсутствуют (ответ ДПР Костромской области о предоставлении информации от 26.09.2022 г. № 6808).

Заявленные земельные участки не попадают в установленные границы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (ответ ДПР Костромской области о предоставлении информации от 26.09.2022 г. № 6808).

В границах заявленных земельных участков источники поверхностного водоснабжения отсутствуют. От границ заявленных земельных участков в радиусе 600 метров поверхностные водные объекты и подземные лицензионные источники водоснабжения, с объёмом добычи подземных вод до 500 куб. метров в сутки, отсутствуют (ответ ДПР Костромской области о предоставлении информации от 26.09.2022 г. № 6808).

Согласно Генеральному плану города Костромы, утверждённому решением Думы города Костромы от 18 декабря 2008 года № 212, территория планируемых изысканий не попадает в границы зон санитарной охраны источников

водоснабжения (ответ на запрос Администрации города Костромы Управления архитектуры и градостроительства от 23.09.2022 г. № 13-01-39исх-948/22).

ЗУ расположен в радиусе ЗОЗ от антенно-мачтового сооружения (телевизионная башня) радиотелевизионной станции от передающего радиотехнического объекта (825,7 м), расстояние до ПРТО-763 м. Зона ограничения застройки (ЗОЗ) антенно-мачтового сооружения по данному азимуту - 100 м, участок работ располагается вне границ ЗОЗ данной ПРТО.

Согласно сведениям публичной кадастровой карты, территория ЗУ под расположение проектируемого Объекта находится в ЗОУИТ:

- полностью расположена в приаэродромной территории аэродрома Кострома (Сокеркино), в 3, 4, 5, 6 подзонах;
- полностью расположена в зоне подтопления и территории с глубиной залегания грунтовых вод до 2-х метров;
- частично расположена в охранной зоне инженерных коммуникаций: газопровода, ЛЭП 0,4 кВ.

По данным управления ветеринарии по Костромской области 26.08.2022 г. № 02-10/2565 на участке изысканий отсутствуют действующие скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения трупов сибиреязвенных 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, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия (информационное письмо от 12.09.2022 г. № ОКН-20220909-7562305763-3).

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

— 1 460 м на юго-запад от кадастровых границ ЗУ :343 – р. Волга. Протяженность реки 3 690 км, ширина водоохранной зоны – 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 200 м, ширина береговой полосы – 20 метров.

Участок размещения объекта проектирования располагается вне водоохраных зон водных объектов.

Установлено, что почвенно-растительный слой в границах участка работ отсутствует, согласно пункта 4 ГОСТа 17.5.3.06-85 не устанавливается норма снятия плодородного слоя почвы в случае несоответствия его ГОСТ 17.5.3.05-84.

На участке работ древесная растительность произрастает в основном по периметру участка, так как на остальной площади она сведена.

Представлена отдельно стоящими и групповыми деревьями – березы, липы, осина, яблони, вишни; кустарником – американским клёном. Проектной документацией предусмотрена частичная вырубка древесной и кустарниковой растительности.

Травянистая растительность произрастает хаотично по всей поверхности участка, покрывая практически всю его площадь. Представлена многолетними разнотравными ассоциациями (мать-и-мачеха, чистотел большой, лопух, крапива, мятлик однолетний, одуванчик лекарственный, овсяница луговая, подорожник и т.д.). По результатам маршрутных наблюдений 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.

Ввиду того, что участок изысканий находится в границах техногенно освоенной территории, животный мир участка представлен синантропными видами.

По результатам маршрутных наблюдений 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.

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 заявленных земельных участков отсутствуют (ответ ДПР Костромской области о предоставлении информации от 26.09.2022 г. № 6808).

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, 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 на исследуемом участке при покомпонентной оценке загрязнения относится «опасной» категории загрязнения, ввиду превышения содержания органического вещества бенз(а)пирена норм ПДК (протокол исследования почвогрунта № 14650-22 от 23.09.22г).

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 22-1119 от 29.09.2022г).

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/м²с 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 №14650 Г – 22 от 14.10.2022 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 №14650 Ш – 22 от 14.10.22г).

Согласно проведенным экологическим исследованиям ограничений для строительства объекта не выявлено.

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

Индивидуальный предприниматель: КУДРИН АЛЕКСАНДР ВАСИЛЬЕВИЧ

ОГРНИП: 318440100022634

Адрес: 156010, Россия, Костромская область, Район Костромской, г. Кострома, микрорайон Паново, 38, 54

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

Сведения отсутствуют.

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 29.12.2022 № РФ-44-2-01-0-2022-0599, Управления архитектуры и градостроительства города Костромы

2. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости (земельный участок 44:27:040637:440) от 10.03.2023 № КУВИ-001/2023, Федеральная служба государственной регистрации кадастра и картографии

3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости (земельный участок 44:27:040637:343) от 22.03.2023 № б/н, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Костромской области

4. Письмо о согласовании проекта благоустройства от 07.12.2022 № 13-01-40-663/22, Управление архитектуры и градостроительства

5. Письмо о рассмотрении схемы благоустройства от 01.12.2022 № 04-01-14 исх-225/22, Управление благоустройства и дорожной деятельности

6. Заключение о соответствии раздела проектной документации объекта капитального строительства предмету охраны исторического поселения и требованиям к архитектурным решениям объектов капитального строительства, установленным градостроительным регламентом применительно к территориальной зоне, расположенной в границах исторического поселения от 22.09.2022 № 02-23/3455, Инспекция по охране объектов культурного наследия Костромской области

7. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости (Костромская область, г Кострома, ул 8 Марта, д 55) от 16.05.2023 № КУВИ-001/2023-112849498, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Костромской области

8. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости (р-н. Костромской, г. Кострома, ул. 8 Марта, д. 57) от 16.05.2023 № КУВИ-001/2023-112851820, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Костромской области

9. Постановление о предоставлении разрешения на условно разрешенный вид от 11.11.2022 № 2174, Администрация города Костромы

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

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) к центральной системе водоснабжения от 17.02.2023 № Исх.02.11/1070д, МУП города Костромы "КОСТРОМАГОРВОДОКАНАЛ"

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к центральной системе водоотведения от 17.02.2023 № Исх.02.11/1071д, МУП города Костромы "КОСТРОМАГОРВОДОКАНАЛ"

3. Технические условия на проектирование сетей ливневой канализации от 15.02.2023 № 02.11/1011д, МУП города Костромы "КОСТРОМАГОРВОДОКАНАЛ"

4. Технические условия на подключение к телематическим услугам связи от 21.02.2023 № б/н, ООО "ЛокалНет+"

5. Технические условия подключения (технологического присоединения) к центральной системе газоснабжения от 24.03.2022 № 000035573, АО "Газпром газораспределения Кострома"

6. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 22.05.2023 № 207772111, ПАО «Россети Центр» - «Костромаэнерго»

7. Договор об осуществлении технического присоединения к электрическим сетям от 22.05.2023 № 42345915, ПАО «Россети Центр» - «Костромаэнерго»

8. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 24.03.2023 № 000035573, АО «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

44:27:040637:440, 44:27:040637:343

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

Застройщик:

ФИО: Марьев Валерий Валерьевич

СНИЛС: 133-453-932 49

Адрес: 156005, Россия, Костромская область, Костромской район, г. Кострома, ул. Пастуховская, 6

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: Малоэтажный многоквартирный жилой дом расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:434.	22.05.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЬФАСТРОЙПРОЕКТ" ОГРН: 1184401006536 ИНН: 4401189777 КПП: 440101001 Место нахождения и адрес: Костромская область, ГОРОД КОСТРОМА, УЛИЦА МЯСНИЦКАЯ, ДОМ 19А, ПОМ 6
Инженерно-геологические изыскания		

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: Малоэтажный многоквартирный жилой дом расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:434	19.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕО" ОГРН: 1074401006481 ИНН: 4401077625 КПП: 440101001 Место нахождения и адрес: Костромская область, ГОРОД КОСТРОМА, УЛИЦА БОРЬБЫ, 41, 5
Инженерно-экологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-экологическим изысканиям на объекте: Малоэтажный многоквартирный жилой дом расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:434	19.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕО" ОГРН: 1074401006481 ИНН: 4401077625 КПП: 440101001 Место нахождения и адрес: Костромская область, ГОРОД КОСТРОМА, УЛИЦА БОРЬБЫ, 41, 5

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:

ФИО: Марьев Валерий Валерьевич

СНИЛС: 133-453-932 49

Адрес: 156005, Россия, Костромская область, Район Костромской, г. Кострома, ул. Пастуховская

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

1. Задание на производства инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:43» от 22.05.2022 № б/н, ООО «АльфаСтройПроект»

2. Задание на производства инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:43» от 19.08.2022 № б/н, ООО "ИнжГео"

3. Задание на производства инженерно-экологических изысканий по объекту: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:43» от 19.08.2022 № б/н, ООО "ИнжГео"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производства инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:43» от 22.05.2022 № б/н, ООО «АльфаСтройПроект»

2. Программана производства инженерно-экологических изысканий по объекту: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:43» от 19.08.2022 № б/н, ООО "ИнжГео"

3. Программана производства инженерно-геологических изысканий по объекту: «Малоэтажный многоквартирный жилой дом расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:43» от 19.08.2022 № 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
Инженерно-геодезические изыскания				
1	ТО_8 Марта_55_57_ИГДИ.pdf	pdf	5132b5f6	06/2022-01-ИГДИ от 22.05.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: Малоэтажный многоквартирный жилой дом расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:434.
	ТО_8 Марта_55_57_ИГДИ.pdf.sig	sig	9ef678e1	
Инженерно-геологические изыскания				
1	ИГИ.pdf	pdf	a85afeb4	63/22-ИГИ от 19.08.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: Малоэтажный многоквартирный жилой дом расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:434
	ИГИ.pdf.sig	sig	82208623	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИЭИ.pdf	pdf	c1ca1494	18/22-ИЭИ от 19.08.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по инженерно-экологическим изысканиям на объекте: Малоэтажный многоквартирный жилой дом расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:434
	ИЭИ.pdf.sig	sig	0374bc4a	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Работы выполнялись в мае 2022 г. При обследовании заданной территории изменений на участке составляет не более 35 %. Система координат: МСК г.Кострома. Система высот: МСК г.Кострома. 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 0,5 га полярным методом, с привязкой к твердым контурам (углы зданий). Измерения производились электронным тахеометром TRIMBLE M3 DR 5 № С654134 с ведением абриса. (Свидетельство о поверке № 63878945 от 14.05.2021, действительно до 13.05.2022). 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 съёмок. Качество обновляемого плана проверялось также в части соответствия его современным требованиям к содержанию, условным знакам и системе координат. Все трассы подземных коммуникаций согласовались с организациями-владельцами коммуникаций. Вычисление измерений по программе CREDO DAT версия 4.0. Создание топографического плана в масштабе 1:500 в двухмерном изображении в ПО Автокад 2011 в формате dwg

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства проектируемого объекта выполнялись ООО «ИнжГео» в августе 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 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 объёмы полевых (опытных, буровых и геодезических), лабораторных и камеральных работ:

- Планово-высотная разбивка и привязка скважин и точек статического зондирования - 13 точек;
- Механическое колонковое бурение скважин установкой УРБ-2А2 - 4 скважины глубиной по 12,0 м (общим метражом 48,0 п.м.);
- Отбор образцов ненарушенной структуры - 14 монолитов;
- Отбор образцов нарушенной структуры - 54 образца;
- Гидрогеологические наблюдения - 48,0 п.м.;
- Отбор проб воды на химический анализ - 3 пробы;
- Статическое зондирование грунтов - 4 опыта;
- Исследования физических свойств грунтов - 68 определений;
- Определение коррозионной активности грунтов к бетону - 4 образца;
- Стандартный химический анализ грунтовых вод - 3 пробы;
- Составление технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий – 1 книга.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «Инжгео» в октябре 2022 г январе 2022 г в соответствии с техническим заданием. Окончательный технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий составлен 21 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 1 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 0,2 га);
- замеры плотности потока радона с поверхности почвы на участке размещения проектируемого объекта (10 замеров ППР).
- Замеры физ.фактора (шум) в 3 точках;
- Замеры физ.фактора (ЭМИ).

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.

Лабораторные исследования проводились: в лаборатории ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Костромской области» (аттестат аккредитации РОССТУ 0001.510668), ФГБУ ГСАС «Костромская» (Аттестат № РОССТУ.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 г. Костромы.

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
Пояснительная записка				
1	ОПЗ.pdf	pdf	f5f4d2eb	03-22-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	ОПЗ.pdf.sig	sig	232beb84	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ПЗУ.pdf	pdf	330b1bf9	03-22-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	ПЗУ.pdf.sig	sig	4b179c6e	
Архитектурные решения				
1	АР.pdf	pdf	08d5c29e	03-22-АР 1 Паспорт отделки фасадов
	АР.pdf.sig	sig	252c557d	
2	АР 2.pdf	pdf	ad9fe751	03-22-АР 2 Архитектурные решения
	АР 2.pdf.sig	sig	dc36628a	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	КР 1 ст П.pdf	pdf	c8b2829f	03-22-КР 1 Конструктивные решения ниже отм. 0,000.
	КР 1 ст П.pdf.sig	sig	f83f57fb	
2	КР 2.pdf	pdf	e25d6f0c	03-22-КР 2 Конструктивные решения выше отм. 0,000.
	КР 2.pdf.sig	sig	e65d36af	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	ИОС 1.1.pdf	pdf	6fea4fe8	03-22-ИОС 1.1 Электроснабжение и электроосвещение
	ИОС 1.1.pdf.sig	sig	d5eefaa0	
Система водоснабжения				
1	ИОС 2.1.pdf	pdf	cc702dcc	03-22-ИОС 2.2 Внутренние сети
	ИОС 2.1.pdf.sig	sig	b38757af	
Система водоотведения				
1	ИОС 3.1.pdf	pdf	b19f9644	03-22-ИОС 3.2 Внутренние сети
	ИОС 3.1.pdf.sig	sig	25374344	
2	ЛК.pdf	pdf	1387f1f1	03-22-ИОС 3.3 Ливневая канализация
	ЛК.pdf.sig	sig	55606f97	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	ИОС 4.1.pdf	pdf	e7a701db	03-22-ИОС 4.1 Внутренние сети. Отопление и вентиляция
	ИОС 4.1.pdf.sig	sig	f6db57c8	
Сети связи				
1	ИОС 5.1.pdf	pdf	26658f36	03-22-ИОС 5.1 Пожарная сигнализация
	ИОС 5.1.pdf.sig	sig	2789abf7	
2	ИОС 5.2 .pdf	pdf	b0e2b55a	03-22-ИОС 5.2 Внутренние сети

	<i>ИОС 5.2 .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	84d15964	
3	ИОС 5.3.pdf	pdf	e8918fe2	03-22-ИОС 5.3
	<i>ИОС 5.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	3ca82661	Наружные сети
Система газоснабжения				
1	ИОС 6.1.pdf	pdf	763de637	03-22-ИОС 6.1
	<i>ИОС 6.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	6ca0c006	Наружные сети. Газопровод-ввод
2	ИОС 6.2.pdf	pdf	1a59d89c	03-22-ИОС 6.2
	<i>ИОС 6.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	d1df0877	Наружные сети. Установка ГРПШ
3	ИОС 6.3.pdf	pdf	77a5ccca	03-22-ИОС 6.3
	<i>ИОС 6.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	4bf0d9a4	Внутренние сети
Проект организации строительства				
1	ПОС.pdf	pdf	5bd793ad	03-22-ПОС
	<i>ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	c5bbb81a	Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	ООС.pdf	pdf	7bb5b23d	03-22-ООС
	<i>ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	e7249740	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	ПБ .pdf	pdf	c5010c6f	03-22-ПБ
	<i>ПБ .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	a137bd41	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ОДИ.pdf	pdf	58339927	03-22-ОДИ
	<i>ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	39bf3538	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	БЭО.pdf	pdf	82e573f0	03-22-БЭО
	<i>БЭО.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	0c203aac	Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
2	НПКР.pdf	pdf	447648dd	03-22-НПКР
	<i>НПКР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	e9e97493	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Пояснительная записка.

Проектируемый объект является малоэтажным многоквартирным жилым домом , к производственным объектам не относится.

Краткая характеристика здания:

- Срок эксплуатации здания – 125 лет
- Класс сооружения – КС-2
- Коэффициент надёжности по ответственности – не менее 1,0
- Уровень ответственности – 2 (нормальный)
- Степень огнестойкости – II
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Ф 4.3.
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Разделом проработаны вопросы благоустройства при строительстве объекта Малоэтажный многоквартирный жилой дом расположенный на земельном участке с кадастровыми номерами 44:27:040637:440 и 44:27:040637:343, по адресу: Российская федерация, Костромская область, городской округ город Кострома, улица 8 Марта, дом 55, 57».

Кадастровые номера земельного участка 44:27:040637:440 и 44:27:040637:343, площадь 2205 кв.м.

Земельный участок, отведенный под строительство жилого дома, расположен в жилой застройке. На участке строительства расположены объекты капитального строительства, подлежащие демонтажу.

Санитарно-защитные зоны от жилых микрорайонов и непосредственно от жилых домов согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не нормируются.

Объект строительства расположен в зонах с особыми условиями:

- приаэродромная территории аэродрома Кострома (Сокеркино), реестровый номер границы 44:00-6.587;
- приаэродромная территории аэродрома Кострома (Сокеркино), третья подзона, реестровый номер границы 44:00-6.583;
- приаэродромная территории аэродрома Кострома (Сокеркино), четвертая подзона, реестровый номер границы 44:00-6.584;
- приаэродромная территории аэродрома Кострома (Сокеркино), пятая подзона, реестровый номер границы 44:00-6.585;
- приаэродромная территории аэродрома Кострома (Сокеркино), шестая подзона, реестровый номер границы 44:00-6.593;
- зона ограничения застройки антенно-мачтового сооружения на высоте 50м., реестровый номер границы 44:27-6.1842.

Проектируемый объект находится в территориальной зоне "Зона малоэтажной индивидуальной жилой застройки". Установлен градостроительный регламент.

Объект относится к условно разрешенному виду использования земельного участка - малоэтажная многоквартирная жилая застройка.

Проектируемый рельеф участка спланирован с максимальным сохранением существующих отметок с уклоном в юго-восточном направлении, колебания отметок поверхности на площадке изменяются от 95.90 до 85.00 метров.

Участки занятые древесно-кустарниковой порослью подлежат расчистке с выкорчевкой.

Инженерной подготовкой территории предусматривается срезка и насыпка грунта по территории и отвод поверхностных вод по лотку проездов.

Вертикальная планировка территории выполнена методом красных горизонталей сечением рельефа через 0,1м в увязке с существующей застройкой и обеспечивает необходимый отвод поверхностных вод.

Для отвода поверхностных стоков непосредственно от здания предусмотрена отмостка шириной 1.0м с уклонами от здания. Преобразование существующего рельефа выполнено с учетом наименьших объемов земляных работ, наиболее рациональной посадки здания в высотном отношении, в увязке отвода атмосферных осадков по открытым лоткам вдоль бортовых камней проездов.

Возвышение бортового камня над проездами предусмотрено $h=15$ см. По пути перемещения МГН, предусматривается понижение бортового камня с возвышением над проезжей частью не более 0.015.

При выполнении планировочных работ почвенно-растительный слой пригодный для последующего использования и озеленения должен предварительно сниматься и складироваться.

Благоустройство территории включает в себя:

- устройство проездов и парковок с покрытием тротуарной плиткой;
- устройство тротуаров с покрытием тротуарной плиткой;
- устройство парковок для временной стоянки автомобилей, в т.ч. для ММГ
- установку бортового камня БР 100.30.15; БР 50.20.8
- озеленение свободной от застройки и покрытий территории путем устройства газонов;
- для сбора мусора предусмотрена площадка для мусорных контейнеров.

В соответствии с проектом предусмотрено размещение 19 м/мест, в т.ч. для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске - 1м/места.

На территории земельного участка предусмотрено размещение площадок общего пользования с юго-западной стороны участка. На территории предусмотрено устройство площадок для отдыха взрослых, площадка для игр детей, спортивные площадки.

Функциональное наружное освещение территории обеспечено за счет проектируемых светильников на опорах.

Вся свободная от застройки территория озеленяется путем устройства газонов.

Движение автомобилей осуществляется по проектируемым проездам с выездом на улицу 8 Марта, затем по главным магистралям г. Костромы.

На дополнительном участке в соответствии с письмом 04-01-14 исх 225/22 от 01.12.2022 Управления благоустройства и дорожной деятельности г. Костромы предусматривается благоустройство площадью 272 м.кв. (в том числе, покрытие из тротуарной плитки для устройства проездов и парковок – 50,5 м.кв., покрытие из тротуарной плитки для устройства тротуаров и площадок – 109,6 м.кв., гравийное покрытие – 110,1 м.кв., площадь озеленения (газон)– 1,80 м.кв.).

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Многоквартирный 4-х этажный жилой дом расположен на участке свободном от застройки.

Запроектированный дом состоит из 2 секций. Номенклатура квартир представлена однокомнатными, двухкомнатными и трёхкомнатными квартирами.

Секции запроектированы с 1, 2-х, 3-х и 4-х комнатными квартирами, имеющими комфортабельное планировочное решение.

Количество квартир - 26 шт.

в т.ч. однокомнатных - 10 шт.

двухкомнатных - 8 шт.

трехкомнатных - 6 шт.

четырёхкомнатных - 2 шт.

Каждая квартира имеет одну лоджию или балкон. Высота помещений в квартирах составляет 2,7 м. Для прокладки инженерных сетей запроектировано подвал и техподполье высотой 1,79 м. В техподполье в секции А-Г расположена комната уборочного инвентаря. В секции Г-Л на запроектирована помещение водомерного узла. У оси А запроектирован обособленный входа в техподполье. Входы в жилую часть здания осуществляется со стороны проезда и со стороны двора через тамбур.

Ширина и высота ступеней междуэтажной лестницы составляет соответственно 300 и 150 мм, Уклон лестницы 1:2.

Ширина марша 1200 мм. Расстояние между маршами лестницы и поручнями ограждений составляет в свету не менее 75 мм. Лестничная клетка имеет естественное освещение через оконные проемы.

Лестничные клетки в секциях оборудованы выходами на кровлю.

Отопление и горячее водоснабжение в каждой квартире от индивидуального котла. Электроснабжение, холодное водоснабжение и канализация от городских сетей. Здание Г-образное в плане, развёрнуто главным фасадом в сторону улицы Магистральной.

Оформление фасадов принято согласно существующей застройки на прилегающей территории.

Крыша скатная, с наружным организованным водостоком.

Внешний облик здания сочетает в себе применение современных и традиционных материалов.

Архитектура фасадов обогащается применением горизонтальных и вертикальных членений.

Цветовое решение фасадов выполнено путём применения лицевого кирпича трех цветов с частичными штукатурными элементами.

Цоколь - фактурная штукатурка с покраской фасадными красками. Оконные блоки выполняются из ПВХ-профиля темно серого цвета. Цветовое решение фасадов представлено в паспорте отделки.

Отделка помещений жилой части: Чистовая отделка, установка внутриквартирных дверей и сантехнического оборудования выполняется силами собственника

Полы: в тамбурах, площадках лестничных клеток - керамогранитная плитка (с шероховатой поверхностью); в жилых комнатах, кухнях, прихожих, коридорах, в санузлах - цементно песчаная стяжка.

Стены: в тамбурах, в лестничных клетках, межквартирных коридорах - улучшенная водоэмульсионная покраска; в жилых комнатах, коридорах, прихожих, в кухнях и санузлах - штукатурка под чистовую отделку.

Потолки: в тамбурах, лестничной клетке и межквартирных коридорах - водоэмульсионная покраска; в жилых комнатах, коридорах, кухнях, прихожих, в санузлах - затирка швов плит перекрытий под чистовую отделку

Внутренняя отделка помещений вспомогательного, обслуживающего и технического назначения: Полы помещения уборочного инвентаря - керамическая плитка с шероховатой поверхностью, водомерном узле - бетонное покрытие.

Стены в водомерном узле -бетонные. В помещении уборочного инвентаря-бетонные.

Потолки- простая водоэмульсионная покраска во всех помещениях.

Естественное освещение здания запроектировано в соответствии с действующими нормами.

Предусмотренные световые проёмы, выполненные с учётом внешнего облика здания и оптимизации тепловых потерь. С естественным освещением запроектированы лестничные клетки, жилые комнаты и кухни, что соответствующим требованиям СП 52.13330.2016 с изменениями № 1 и 2, СанПиН 1.2.3685-21. Коэффициент естественной освещённости не менее 0,5%. Отношение площади световых проёмов к площади пола жилых помещений и кухни приняты не более 1:5,5 и не менее 1:8.

Для всех квартир обеспечена нормативная продолжительность инсоляции: в одно-; двух-; трехкомнатных квартирах – не менее чем в одной жилой комнате.

Расчёт инсоляции выполнен в соответствии с требованиями СП 54.13330.2022 "Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003", СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенически нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Многоквартирный 4-х этажный жилой дом расположен на участке свободном от застройки. Запроектированный дом состоит из 2 секций. Номенклатура квартир представлена однокомнатными, двухкомнатными и трёхкомнатными

квартирами. Секции запроектированы с 1, 2-х, 3-х и 4-х комнатными квартирами, имеющими комфортабельное планировочное решение.

За условную отметку ± 0.000 принята отметка чистого пола 1-ого этажа и соответствует абсолютной отметке 96,60.

Каждая квартира имеет одну лоджию или балкон. Высота помещений в квартирах составляет 2,7 м. Для прокладки инженерных сетей запроектировано подвал и техподполье высотой 1,79 м. В техподполье в секции А-Г расположена комната уборочного инвентаря. В секции Г-Л на запроектирована помещение водомерного узла. У оси А запроектирован обособленный входа в техподполье. Входы в жилую часть здания осуществляется со стороны проезда и со стороны двора через тамбур.

Ширина и высота ступеней междуэтажной лестницы составляет соответственно 300 и 150 мм, Уклон лестницы 1:2. Ширина марша 1200 мм. Расстояние между маршами лестницы и поручнями ограждений составляет в свету не менее 75 мм. Лестничная клетка имеет естественное освещение через оконные проемы.

Лестничные клетки в секциях оборудованы выходами на кровлю.

Фундаменты здания – свайные, сваи по серии 1.011.1-10 вып.1, ч.1, с монолитным железобетонным ростверком. Проектом приняты сваи метод погружения вдавливанием железобетонные, сплошного квадратного сечения 30х30 см, с ненапрягаемой арматурой, из бетона кл. В25 F100 W6. Монолитный железобетонный ростверк из бетона кл. В20 F150 W6.

Под ростверком устраивается подготовка из бетона В7,5 толщ. 100 мм.

Стены техподполья приняты из бетонных блоков F75 W4 по ГОСТ 13579-78(1994) на цементно-песчаном растворе М100 с перевязкой блоков не менее 0.4 h (высоты блока) =240 мм. В горизонтальных швах между блоками в места сопряжения наружных и внутренних стен и в углах здания укладываются арматурные сетки через каждые 2 ряда блоков.

Для предотвращения капиллярного поднятия грунтовых вод по наружным граням фундаментных конструкций предусмотрена вертикальная оклеечная гидроизоляция, в уровне низа перекрытия и пола подвала горизонтальная оклеечная гидроизоляция.

Наружные стены выше отм. -0,400 выполняются из керамических поризованных камней с облицовкой одинарным лицевым кирпичом с перевязкой двумя кирпичами, уложенными тычком через четыре ряда кирпича, уложенного ложком (два ряда камня). Общая толщина стены -640мм. Система перевязки - многорядная. (материалы: камень керамический пустотелый, поризованный, пуст. до 45% (ГОСТ 530-2012), размер 250х120х140мм М150, М125 F50, кирпич одинарный пустотелый лицевой (ГОСТ 530-2012) пуст. до 42% размер 250х120х65мм М150, F75) Кладку выполнять на цементно-песчаном растворе М100.

Внутренние стены толщ. 640, 380мм (материалы: камень керамический рядовой пустотелый, пуст. 45% (ГОСТ 530-2012), размер 250х120х140мм М150, М125, F50, кирпич одинарный полнотелый (ГОСТ 530-2012) размером 250х120х65мм М200, М150, М125, F25. Кладку выполнять на цементно-песчаном растворе М100).

Выполняется конструктивное армирование кладочными сетками $\varnothing 4 \text{ Вр I}$ с яч.50х50 с шагом 450 мм. Дополнительное армирование, согласно расчетам, отражено в графической части проекта.

Перемычки - серия 1.038.1-1, вып. 4.

Перекрытие - сборное железобетонное из панелей типа ПБ высотой 220 мм бетонорастворного завода «Вераз» г. Костромы.

Лоджии остекленные, плиты лоджий изготавливаются из бетона марки по морозостойкости не ниже F150.

Лестничные узлы выполнены из сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам. Площадки из сборных панелей безопалубочного формования ПБ.

Кровля стропильная, скатная, покрытие – кровельная сталь с полимерным покрытием.

В местах выполнения антресольного этажа кровля выполняется утепленной. Утеплитель в покрытии – негорючий, минераловатный, тип ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА. Над остальными помещениями кровля не утеплена, чердак холодный. Утеплитель в чердачном перекрытии - негорючий, минераловатный, тип ТЕХНОРУФ 60.

Полы вне квартирных помещений - (тамбур, коридор, КУИ) - керамогранит, тех. помещениях - бетонный.

Внутренние перегородки ниже 0,000: из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 – толщ. 120 мм.

Окна, двери: индивидуальные стеклопакеты с ПВХ профилем.

Отмостка бетонная.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

По степени надёжности электроснабжения потребители здания подразделяются на следующие категории:

- I категория: аварийное освещение, оборудование противопожарной безопасности;
- III (третья) категория - все остальное электрооборудование.

Электроснабжение здания выполняется одной кабельной/воздушной линией питающим основное вводное устройство.

На вводе в здание устанавливается вводное и распределительное устройства (ВУ-1 и РУ-1).

Питание потребителей I категории выполняется от отдельного щита (ЩАО), которые присоединяется к НКУ, которое следует подключить после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ. Фасадная часть НКУ должна иметь отличительную окраску (красную) и табличку с маркировкой «Не отключать! Питание систем противопожарной защиты!».

Напряжение в точке подключения 0,38 кВ.

Качество электрической энергии в системе электроснабжения должно соответствовать ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Для электроснабжения потребителей жилого дома предусмотрено установка ВУ-1 и РУ-1 в тамбуре на 1 этаже. Щиты вводной, распределительный и групповые располагаются вдоль поверхности стен (навесного и напольного исполнения).

Вводно-распределительное устройство комплектуется одним шкафом типа ВУ-1 и РУ-1 (или аналогичным оборудованием), для подключения аварийных групп используется шкаф типа ЩРН-183-1 У2 IP54 (или аналогичным оборудованием).

Этажные распределительные щиты приняты встраиваемые типа ЩЭ-2-1 36, ЩЭ-3-1 36, ЩЭ-5-1250 на 2, 3 и 5 квартир соответственно. Для питания ремонтного освещения в водомерном узле предусмотрена установка ящика с разделительным понижающим трансформатором типа ЯТП.

Учет электроэнергии многоквартирного дома предусматривается на вводе в ВУ-1. Индивидуальные счетчики электроэнергии расположены в этажном щите.

Проектом предусматривается возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии, для чего счетчики имеют расширенные программные функции, включая профиль мощности, журналы событий, встроенное реле (квартирные счетчики).

Передача данных с счетчиков осуществляется через интерфейс связи PLC. Принятый к установке УСПД оснащён интерфейсом PLC, а на выходе GSM модемом и интерфейсом Ethernet, обеспечивающими приём, обработку и передачу измерительной информации, учётных данных, управляющих сигналов и сигналов оповещения о наступлении штатных и срочных событий на ИВК ВУ и обратно.

Указанные приборы (ПУ и УСПД) утверждены федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) и внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

Оборудование ИСУЭ размещается в легкодоступных для обслуживания сухих помещениях, в достаточно свободном и не стеснённом для работы месте с температурой в зимнее время не ниже 0° С.

ПУ устанавливаются в шкафах и щитах, имеющих жёсткую конструкцию. Высота от пола до коробки зажимов счетчиков принята в пределах 0,8 - 1,7 м.

Для защиты от механических повреждений УСПД устанавливается в запирающемся на замок монтажном шкафу, а ПУ - в запирающемся на замок этажных щитах.

Конструкция этажных щитов позволяет без вскрытия производить визуальный съём контрольных показаний с ПУ, просмотр всех индицируемых данных и других параметров, отображающихся на дисплее ПУ.

В питающих, распределительных и групповых линиях, предусматривается отдельный нулевой защитный проводник "РЕ"

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, стальные коробки электропроводки, металлические лотки и т.п.) подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым проводом сети по системе TN-C-S.

В соответствии с ПУЭ п.7.1.87, п.7.1.88 в здании предусмотрена основная и дополнительная система уравнивания потенциалов (см. схему уравнивания потенциалов).

- Основная система уравнивания потенциалов объединяет совмещённый нулевой защитный и нулевой защитный проводник, заземляющий проводник повторного заземления, стальные трубы коммуникаций на вводе в здание, трубы системы отопления, стальные лотки и другие сторонние части.

Все проводящие части объединяются на вводе в здание.

Для выполнения основной системы уравнивания потенциалов от ГЗШ (в электрощитовой) прокладывается:

- сталь 25x4 мм присоединяющая: вводы наружных коммуникаций;
- сталь 40x4 мм присоединяющая наружный контур заземления

Стальная шина основной системы уравнивания потенциалов прокладывается совместно с вводными кабелями.

Для выполнения дополнительной системы уравнивания потенциалов от этажных щитов прокладывается кабель с медной жилой сечением 1x4 мм² по стенам совместно с сетями электропроводки до шин дополнительного уравнивания потенциалов в ванных квартирах. К данной шине подключаются доступные для прикосновения открытые проводящие части стационарных электроустановок (если таковые имеются), сторонние проводящие части (металлические корпуса ванн, душевых поддонов и моек, металлические трубы водопровода и отопления, а также металлические части других систем).

Все соединения выполняются на сварке или болтовыми специалистами, монтирующие соответствующие коммуникации в местах, размечаемых электромонтажниками. Для уравнивания потенциала струи в пластиковых

трубопроводах присоединения выполняются через металлические бочонки.

Соединение с газопроводом на вводе в здание выполнить до изолирующей прокладки со стороны здания.

В местах не жесткого соединения частей заземляемой конструкции выполнить дополнительное соединение при помощи гибкой связи того же сечения и материала, что и соединяемый проводник, либо из другого эквивалентного материала.

В качестве ГЗШ используется медная шина сечением 40x4 мм в составе ВРУ. В конструкции шины должна быть предусмотрена возможность индивидуального отсоединения и присоединения к ней проводников. На стене над шиной должен быть нанесен опознавательный знак .

Линии групповой сети, прокладываемые от щитов, выполнять 3 или 5 проводными (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники).

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам:

-голубого цвета – для обозначения нулевого рабочего проводника электрической сети;

-двухцветной комбинацией зелено-желтого цвета для обозначения нулевого защитного проводника;

-двухцветной комбинацией зелено-желтого цвета по всей длине с голубыми метками на концах линии, которые наносятся при монтаже - для обозначения совмещенного нулевого рабочего и нулевого защитного проводника.

-черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета - для обозначения фазного провода.

На вводе здания выполняется повторное заземление PEN-проводника путем соединения его с контуром заземления здания. Сопротивление заземлителя повторного заземления не нормируется (п.1.7.61 ПУЭ), в случае питания здания по воздушной ЛЭП суммарное сопротивление всех заземлителей линии в том числе и повторного заземления должно быть не более 30 Ом.

На вводе в здание выполнить многофункциональный контур заземления состоящий из из протяженного горизонтального электрода из плоской стали оцинкованной 40x4 мм проложенного на глубине не менее 0,5 м не менее 1 м от стен по периметру здания и вертикальных электродов из круглой стали оцинкованной Ø16 мм длиной 3,0 м. Сопротивление наружного контура заземления $R_z \leq 10$ Ом.

Согласно РД 34.21.122-87 и СО153-34.21.122-2003 жилой дом, II степени огнестойкости, с помещениями категории П-Па по пожароопасности подлежит молниезащите III уровня. Для этого по кровле здания прокладывается молниеприемная сетка. К ней присоединяются все токопроводящие выступающие части на кровле (ограждение металлическое кровли, металлические каркасы зонтов вент.каналов и д.р.), а также вертикальные молниеприемники установленные на нетоковедущих выступающих над кровлей элементах и далее присоединяются токоотводами по кратчайшим путям к наружному заземляющему устройству.

Для защиты газовых свечей на кровле устанавливается молниеприёмник присоединяемый к молниеприёмной сетке.

Для молниезащиты на держателях по кровле из стали оцинкованной Ø8 мм прокладывается молниеприемная сетка с размером ячейки не более 10x10 м, которая присоединяется к наружному контуру заземления с помощью токоотводов. В качестве токоотводов используется круглая сталь оцинкованная Ø8 мм, которые прокладываются по наружным стенам открыто на фасадных держателях с расстоянием от стены 100 мм. Среднее расстояние по периметру здания между токоотводами не должно превышать 25 м, а от спусков токоотводов до входов не менее 3 м. Токоотводы объединяются горизонтальным поясом из круглой стали оцинкованной Ø8 мм не реже чем через каждые 20 м по высоте здания.

В нижней точке все токоотводы сталью оцинкованной 40x4 мм соединяются с наружным контуром заземления. Для защиты от заноса потенциала от внешних источников и молниезащиты по периметру здания в земле прокладывается горизонтальный контур заземления соединяющий вертикальные электроды.

На основании действующих норм и правил проектом предусматривается выполнение рабочего и аварийного освещения: эвакуационное (освещение путей эвакуации) и резервное (в водомерном узле). Для подключения переносных светильников предусмотрено использование ящиков с понижающим трансформатором (в водомерном узле).

Электроосвещение в помещениях выполнено с использованием светильников на светодиодных лампах. Светильники примененные в проекте выбраны в соответствии с технологическим назначением помещения. Светильники устанавливаются в соответствии с действующими нормами.

Питание аварийного освещения выполняется блоками аварийного питания.

Для автоматического управления освещением входов, подъездов и наружного освещения прилегающей Электроосвещение общеквартирного коридора, тех.подполья и тех.этажа осуществляется от распределительной панели. Для автоматического управления освещением лестничных клеток на распределительной панели устанавливается фотореле. В случае неисправности фотореле предусматривается возможность ручного управления освещением при помощи выключателей типа РН-40 (на ВРУ). Для управления освещением промежуточных площадок устанавливаются выключатели с датчиками движения типа ДД 024, управление остальными светильниками осуществляется клавишными выключателями установленными по месту.

Наружное освещение внутриворотового проезда выполняется светодиодными прожекторами наружного освещения типа СДО01-50 с светодиодом мощностью 50 Вт (или аналогичным оборудованием), установленным на

жилом доме на отм. 6,3 м над входами в здание.

Выбор типа светильников в квартирах и их установка выполняется владельцами квартир. В сан.узлах квартир устанавливается светильник со степенью защиты IP54. Высота установки светильников в ванной должна быть $h \geq 2,25$ м от уровня пола. В душевых и у входов в здание устанавливается светильник 2 класса защиты (двойная изоляция).

Для электроосвещения чердака установлены светильники с защитной решеткой и со специальным креплением защитного колпака к корпусу, исключающим возможность съема стекла без специального инструмента.

Освещенность принята согласно СП 52.13330.2016.

Высота установки выключателей до 1,0 м, розеток по согласованию с заказчиком, но на расстоянии до 1 м от пола.

4.2.2.6. 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 63 мм.

Для учета расхода воды на вводе водопровода предусматривается установка общедомового водомерного узла со счетчиком диаметром 32 мм с импульсным выходом и обводной линией.

Наружная сеть – из труб ПЭ 100 SDR 17-63x3,8 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение здания расходом 15,0 л/с предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных 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) жилой части составляет 7,650 м³/сут; 0,901 м³/ч; 0,723 л/с, встроенных помещений – 0,199 м³/сут; 0,199 м³/ч; 0,178 л/с.

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

Гарантированный напор в сети наружного водопровода составляет 25,00 м вод. ст. Потребный напор воды на хозяйственно-питьевое водоснабжение составляет 45,00 м вод. ст.

Для создания требуемого напора в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается комплектная насосная установка для повышения давления ANTARUS 2 MLV2-4/GPRS (или аналог) диспетчеризация, состоящая из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный). Производительность насосной установки 1,00 м³/ч, напор 26,00 м вод. ст.

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

Материал труб: магистральные сети, стояки, подводки к приборам – из полипропиленовых труб PPR PN20-25 диаметром 20-63 мм. Трубопроводы холодной воды, прокладываемые в техподполье, а также стояки прокладываются в изоляции трубками «Энергофлекс» или аналог.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение жилых помещений предусматривается от газовых котлов.

Горячее водоснабжение помещения уборочного инвентаря осуществляется от электрического водонагревателя объемом 30,0 л и мощностью $P=1,5$ кВт.

Системы горячего водоснабжения – тупиковые, без циркуляции.

Материал труб: внутренние сети горячего водоснабжения – из металлополимерных труб диаметром 20x2,0 мм PEX-AL-PEX, прокладываются в изоляции «Энергофлекс» или аналог.

Водоотведение

Бытовая канализация

Расчётный расход бытовых сточных вод от жилой части составляет 7,650 м³/сут; 0,901 м³/ч; 2,323 л/с, от встроенных помещений – 0,199 м³/сут; 0,199 м³/ч; 1,778 л/с.

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

Для отвода сточных вод в помещении насосной станции предусмотрен дренажный приямок. В приямке запроектирована установка дренажного насоса марки Wilo-Drain TMW 32/11 (или аналог) (1 рабочий, 1 резервный).

Запуск насоса - автоматический, от поплавкового выключателя.

Для отведения бытовых сточных вод в комнате уборочного инвентаря предусмотрена автоматическая поверхностная канализационная установка Sololift2 C-3 (или аналог).

Напорные сети – из полипропиленовых труб диаметром 40 мм.

Материал труб:

внутренние безнапорные сети бытовой канализации – из труб ПВХ диаметром 50, 110 мм;

выпуски канализации – из труб НПВХ диаметром 110 мм для наружных сетей канализации по ГОСТ Р 54475-2011.

Открытые участки сетей бытовой канализации в техподполье прокладываются в изоляции.

Дождевая канализация

Расчетный расход дождевых вод с прилегающей территории – 16,24 л/с, в том числе с кровли – 12,49 л/с.

Для сбора дождевых вод предусматривается система наружного водостока с отведением дождевых сточных вод в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

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 (ЛОС) дождевых сточных вод – фильтрующего модуля ФОПС-МУ-1,0-1,2.

Концентрации загрязнений в дождевых сточных водах:

взвешенные вещества до очистки – 400,00 мг/л, после очистки – 10,0 мг/л;

нефтепродукты до очистки – 50,00 мг/л, после очистки – 0,3 мг/л.

Материал труб: трубопроводы самотечной дождевой канализации – из безнапорных труб ПВХ «КОРСИС SN8» или аналог диаметром 200, 250 мм.

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

а) Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха.

Параметры наружного воздуха приняты для (Костромская область; г. Кострома):

- Средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92- минус 29 °С;

- Средняя температура января –минус 10,6 °С;

- Продолжительность отопительного периода для периода со средней суточной температурой воздуха не более 8 °С 216 сут;

- Средняя температура наружного воздуха для периода со средней суточной температурой воздуха не более 8 °С – минус 3,6 °С.

Параметры внутреннего воздуха

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты для жилых помещений согласно СП 54.13330.2020 и ГОСТ 30494-2011 и составляют:

-в жилых комнатах + 20 °С,

-в прихожей и, коридоре + 20 °С,

-в кухнях + 19 °С,

-в ванных + 24°С,

-в вестибюле, межквартирном коридоре + 16 °С,

-на лестничной клетке + 16 °С,

-в водомерном узле +5 °С.

б) Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Отопление дома принято поквартирное, с индивидуальными настенными двухконтурными газовыми котлами со встроенными мембранными расширительными баками и циркуляционными насосами. (см. раздел ГСВ). Теплоносителем системы отопления является горячая вода с параметрами 80-60°С.

Для вспомогательных помещений жилого дома с нормируемой температурой внутреннего воздуха для отопления используется электроэнергия.

в) Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды.

Расход тепла на отопление составляет

-жилые квартиры 1850-5840 Вт.

г) Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Приборы учета тепловой энергии отсутствуют. В жилом доме предусмотрен учет газа и холодной воды. Сведения по их учету представлены в соответствующих разделах ГВС и ВК.

д) Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

Отопление.

Система отопления запроектирована двухтрубная тупиковая.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы высотой 500мм, в ванных и совмещенных санузлах – полотенцесушители с теплоотдачей 207 Вт.

Для регулировки системы отопления и возможности отключения нагревательных приборов на подводках устанавливаются автоматические терморегуляторы и запорная арматура. Выпуск воздуха предусмотрен через воздушные краны, устанавливаемые в верхних пробках нагревательных приборов. Заполнение системы отопления – из водопровода через котел, согласно инструкции котла.

Проектируемую систему отопления выполнить из металлополимерных труб и соединительных фитингов одного производителя. Прокладка труб предусмотрена в конструкции пола в защитной гофротрубе. В местах пересечения стен и перегородок трубы проложить в гильзах.

Отопление лестничных клеток и вспомогательных помещений предусмотрено электрическими конвекторами.

Вентиляция.

Проектной документацией предусматривается применение сертифицированных строительных, отделочных материалов и мебели. Выделение в воздух помещений химических веществ от строительных и отделочных материалов, конструкций, мебели отсутствуют, либо их значения меньше нижней границы диапазона, для которых определена погрешность измерения выделений вредных веществ в соответствии с частью 2 статьи 20 Федерального Закона № 52-ФЗ от 30.03.1999г. Т.О выделения от строительных, отделочных материалов, конструкций, мебели в воздухе помещений не превышает среднесуточных и среднесменных ПДК, установленных для воздуха рабочей зоны и не учитываются. Расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте не требуется.

Вентиляция квартир запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Воздухообмены в квартирах приняты в соответствии СП:

- из кухни с 4-х конф. газовой плитой м теплогенератором с закрытой камерой сгорания- 100 куб. м/ч+однокр.воздухообмен в час,
- из санузлов - 25 куб.м/ч,
- из ванных - 50 куб.м/ч,
- из совмещенных санузлов - 50 куб.м/ч,
- из КУИ, водомерного узла $n=1$.

Расчетные расходы воздуха указаны на планах этажей.

Вытяжка из кухонь, санузлов и ванных предусматривается с естественным побуждением и осуществляется с помощью регулируемых вентрешеток.

Удаление воздуха запроектировано через кирпичные каналы в стенах. Выброс удаляемого воздуха за пределы здания предусмотрен без очистки не менее 1,0 м выше кровли.

Приток воздуха в кухни организован через стеновой клапан КИВ 125 (или аналог) и воздушный клапан в конструкции окон. Установку клапана производить в соответствии с рекомендациями технического паспорта на изделие. В остальные помещения - приток не организованный и через специальные устройства в конструкции окон и регулируемые фрамуги.

Вентиляция техподполья предусмотрена через продухи в наружных стенах.

е) Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях.

В целях экономии тепла и электроэнергии предусмотрены следующие мероприятия:

- наружные ограждающие конструкции приняты с теплотехническими показателями в соответствии с требованиями ТСН 23-322-2001 КО «Нормативы по энергопотреблению и теплозащите зданий», СП 50.133330.2012 «Тепловая защита зданий» и СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»:

- проект отопления предусматривает регулирование поступления тепловой энергии в систему отопления, в зависимости от изменения тепловых параметров наружной среды (индивидуальные газовые котлы),

- установка автоматических терморегуляторов на подводках нагревательных приборов,

- отражены мероприятия по уменьшению теплопотерь в техподполье, путем закрытия продухов в холодный период года (раздел КР),

- использование нагревательных электрических приборов с автоматическим выключателем и защитой от перегрева,

- для систем отопления и ГВС от индивидуальных газовых котлов, предусмотрен учет газа в кухнях каждой квартиры (см.ч. ГСВ).

ж) Обоснование оптимальности размещения отопительного характеристик материалов для изготовления воздуховодов.

Расположение приборов отопления предусмотрено преимущественно под оконными проемами и у наружных ограждающих конструкций здания, в местах наибольших теплопотерь. В лестничных клетках и вестибюле приборы располагаются под лестничным маршем.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Для телефонизации, кабельного телевидения, Интернет предусматривается:

Для кабельного телевидения, высокоскоростного доступа в Интернет предусматривается:

- подвеска волоконно-оптического кабеля ОПЦ-8А-4 воздушной линии связи от ближайшей опоры ВЛ04 до проектируемого телекоммуникационного шкафа проектируемого дома.

- установка телекоммуникационного шкафа настенного 19" (Ящик ПК-3 мод. с DIN рейками 19" (2U) 360 (выс) x 530 (шир) x 160 (гл). под перекрытием 4 этажа секции Г-Л. Предусмотрено электропитание 220В 100Вт в разделе ЭМ).

- устройство стояка для вертикальной проводки от техподполья до чердака- из 2-х ПВХ труб диаметром 32 мм (скрытых каналов в штрабе) для прокладки кабелей связи. Одна труба используется для прокладки сетей связи, вторая- для прокладки сетей пожарной сигнализации.

Кабель вводится в чердак здания и далее по стояку к шкафу. В чердаке кабель прокладывается в гофротрубе ПВХ диам. 32 мм.

Оборудование, устанавливаемое в шкафу, определяется поставщиком услуг связи.

Сети в квартиры выполняются после заключения договора с поставщиком услуг связи.

Внутренние сети связи помещений общественного назначения выполняются после приобретения их владельцами по отдельной заявке.

Радиовещание

Проектом предусмотрена радиофикация жилого дома радиоприемниками «Лира РП-248». Радиоприемники предусматриваются по одному на каждую квартиру.

Переносной, цифровой УКВ радиоприемник это аналог трехпрограммного радиоприемника проводного вещания, обладающий качественными преимуществами:

-имеет по четыре фиксированные настройки в каждом УКВ диапазоне, благодаря, энергонезависимым ячейкам памяти обеспечивается сохранение фиксированных настроек при отключении питания;

-наличие кварцевого синтезатора частоты и высокая чувствительность обеспечивают стабильность настройки и уверенный прием;

-универсальное питание;

-ЖК-дисплей, электронные часы и возможность подключения внешней антенны; наличие надежной ручки делает возможным настенную установку,

Диапазон принимаемых частот:

- УКВ1, МГц 65,8-74

- УКВ2 (FM), МГц 88-108 Питание:

- от сети переменного тока, В 198-242

- от гальванических элементов 3 эл, типа 373

д) обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях);

Способ соединения сетей связи производится по технологии эксплуатирующей организации при необходимости.

Защите автоматической адресной системой пожарной сигнализации согласно СП 484 подлежат прихожие квартир (адресные дымовые извещатели), внеквартирные коридоры и другие общие помещения (дымовые и ручные извещатели). Жилые помещения защищаются автономными дымовыми извещателями.

Система оповещения людей о пожаре является составной частью пожарной сигнализации здания. Она предназначена для оповещения внутри здания и передачи сигнала в пожарную часть.

Противопожарная защита здания строится на базе системы "Орион" фирмы "Болид".

В качестве приемно-контрольных приборов приняты охранно-пожарные 20-и шлейфовые приборы Сигнал-20М ("Болид" г. Королев), устанавливаемые в каждой секции во внеквартирном коридоре 1 этажа в шкафу пожарной сигнализации ШПС-12 исп. 02 вблизи стояка. Прибор контролирует один подъезд.

В качестве оконечных устройств в прихожих устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП 212-189, ручные пожарные извещатели ИПР-513-10, устанавливаемые у выходов.

Шлейфы прибора Сигнал-20М к защищаемым помещениям, линии питания прокладываются огнестойким кабелем КПСЭнг-FRLS. Кабель обеспечивает работоспособность линии под открытым пламенем в течение 180 мин.

Прокладка кабелей выполняется по потолкам, стенам в кабель-канале 10x16, в стояке из ПВХ труб 32мм. В одной труде- сети ПС, в другой- сети связи. Прокладку проводов через стены производить в отрезке стальной трубы диам. 32мм.

Система пожарной сигнализации по обеспечению электропитанием относится к потребителям I категории. Для обеспечения этого требования проектом предусмотрено резервное питание ШПС-12 от комплектного блока резервного питания, входящего в комплект ШПС-12 исп. 02. Емкость аккумулятора БРП рассчитана на 24 часа работы в дежурном режиме и на 1 час в режиме Тревога.

Предусматривается установка в помещениях квартир (в жилых помещениях, прихожих и коридорах) автономных дымовых пожарных извещателей ИП 212-189А, снабженных звуковым сигналом «Тревога». Автономные пожарные извещатели монтируются на горизонтальных поверхностях потолка. Автономные пожарные извещатели не следует устанавливать в зонах с малым воздухообменом (в углах помещений и над дверными проемами). Монтажные работы выполняются согласно паспорта на дымовые извещатели.

Для оповещение людей о пожаре в здании применена система 1 типа согласно СП-3. На каждом этаже устанавливаются звуковые оповещатели Маяк 12-3М с модулем нагрузки МПН. Звуковые оповещатели включаются от релейного контакта прибора ПС. Точное местоположение извещателей и оповещателей уточнить при монтаже.

Для подачи сигналов тревоги для передачи извещений на пост охраны по сотовой связи предусмотрена устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM "УО-4С исп.02" через информационную линию RS-485.

Сеть оповещения от прибора к оповещателям выполняется огнестойким кабелем КПСЭнг-FRLS . Кабель обеспечивает работоспособность линии под открытым пламенем в течение 180 мин.

Прокладка кабелей выполняется по стенам и потолкам в кабель-канале 10x16, в стояке из ПНД труб (раздел УС). Прокладку проводов через стены производить в отрезке стальной трубы диам. 32мм.

1. Пожарная сигнализация общественных помещений

В офисе (1 этаж) предусмотрены отдельная система пожарной сигнализации. Установка пожарной сигнализации выполняет функцию обнаружения пожара, оповещение присутствующих в помещениях и передача извещений в пожарную охрану.

В качестве приемно-контрольного прибора принят охранно-пожарный 4-х шлейфовый прибор С2000-4. Прибор ПС, блок резервного питания, устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM "УО-4С исп.02" устанавливается в помещении офиса.

В качестве оконечных устройств в помещениях устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП 212-189 и ручной пожарный извещатель ИПР-513-10, устанавливаемый у выхода.

Для оповещения людей о пожаре применена система 1 типа. Устанавливаются звуковые оповещатели "Маяк 12-3М". Звуковые оповещатели включаются от прибора ПС. В местах эвакуации устанавливаются световые указатели "Выход" Молния-12.

4.2.2.9. В части организации строительства

Транспортная инфраструктура развита.

Земельный участок, отведенный под строительство жилого дома, расположен в жилой застройке. На участке строительства расположены объекты капитального строительства, под-лежащие демонтажу. Существующий рельеф участка спокойный, с понижением рельефа в юго-восточном направлении и перепадом высот в пределах высотных отметок от 95,84 до 94,78 метров.

Площадка строительства располагается в пределах границы отвода и границы благоустройства земельного участка.

Площадка строительства стеснена.

Работы ведутся в подготовительный и основной периоды.

В основной период выполняется:

- разработка котлована;
- подготовка основания под фундаменты;
- монтаж фундаметов;
- гидроизоляция;
- возведение каменных, кирпичных и ж.б. конструкций цокольной части дома;
- гидроизоляция;
- обратная засыпка пазух котлованов.
- возведение каменных, кирпичных и ж.б. конструкций надземной части: стен, плит пере-крытий, деревянной кровли и ограждающих конструкций с сопутствующими изоляционными работами;
- монтаж пола;
- монтаж окон и дверей заводской готовности.
- малярные работы;

- устройство инженерных сетей;
- благоустройство.

Выполнение работ вахтовым методом не требуется.

Монтаж конструкций подземной части жилого дома выполнять краном KOMATSU LW300-3.

На башенный краны установить координатную защиту СОЗР.

С северной и западной стороны здания устанавливаются леса с защитной сеткой выше монтажного горизонта на 3 м для исключения разлета груза за границы строительной площадки.

Продолжительность строительства объекта составляет 24 месяцев, в том числе, подготовительный период 2 мес. Общее количество занятых на строительстве составляет 24 человек, в том числе 20 человек рабочих.

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.

Участки работ расположены в восточной части городского округа города Кострома, город Кострома, улица 8 Марта, 55, кадастровый номер земельного участка 44:27:040637:440, площадь 0,1168 га и улица 8 Марта, 57, кадастровый номер земельного участка 44:27:040637:343. Категория земель – земли населённых пунктов, зона малоэтажной, индивидуальной жилой застройки Ж-1.

Ближайшая жилая застройка находится со всех сторон на расстоянии 4-23 м от кадастровых границ ЗУ. Расстояние до ближайшей железной дороги 1,45 км в юго-восточном направлении от кадастровых границ ЗУ, железнодорожный вокзал «Кострома-Новая». Производственные объекты в районе размещения участка под строительство Объекта отсутствуют. Основными источниками загрязнения окружающей среды являются: автотранспорт, проезжающий по улице 8-е Марта, Войкова, Свердлова, Никитская и внутриквартальные проезды.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. На территории и в районе строительства особо охраняемых природных территорий регионального значения, а также действующих особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, месторождения с запасами общераспространенных полезных ископаемых и участки недр, включенные в Перечень участков недр местного значения на территории Костромской области, скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения трупов сибиреязвенных животных, редкие и исчезающие виды растений, животных, отсутствуют. Участок не входит в зону курортов, парков, скверов, в лечебно- оздоровительную зону. Подробные сведения представлены в отчете ИЭИ и подтверждены документально.

Земельный участок расположен в радиусе ЗОЗ от антенно-мачтового сооружения (телевизионная башня) радиотелевизионной станции от передающего радиотехнического объекта (825,7 м), расстояние до ПРТО-763 м. Зона ограничения застройки (ЗОЗ) антенно-мачтового сооружения по данному азимуту - 100 м, участок работ располагается вне границ ЗОЗ данной ПРТО.

Согласно сведениям публичной кадастровой карты, территория ЗУ под расположение проектируемого Объекта находится в ЗОУИТ: полностью расположена в приаэродромной территории аэродрома Кострома (Сокеркино), в 3, 4, 5, 6 подзонах; в зоне подтопления и территории с глубиной залегания грунтовых вод до 2-х метров; частично расположен в охранной зоне инженерных коммуникаций: газопровода, ЛЭП 0,4 кВ.

Проектом предусматривается строительство малоэтажного 2-секционного четырехэтажного жилого дома. На территории проектируемого жилого дома предусматриваются парковка для легкового транспорта на 19м/места.

Основными источниками выбросов в период строительства являются: ДВС работающего автотранспорта; ДВС работающей спецтехники; ДВС компрессора; сварочный агрегат ТС-120; аппарат для сварки полимерных труб. 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 ручной сварки, места грунтовки и покраски.

Уровни фонового загрязнения атмосферного воздуха приняты по сведениям ГУ «Костромской ЦГМС» – филиал ФГБУ «Центральное УГМС». Согласно справке, выданной ГУ «Костромской ЦГМС» фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, не превышают предельно допустимые концентрации для населённых мест.

В проектной документации представлены качественные и количественные характеристики выбросов.

В период строительства проектируемого объекта выделяются загрязняющие вещества 12 наименований. Валовый выброс загрязняющих веществ за период проведения строительного-монтажных работ составит 3,242279т/год.

В период эксплуатации предусматриваются 1 организованный источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дымовая труба от бытовых газовых котлов) и 2 неорганизованный источник выбросов вредных веществ в атмосферу (парковка автотранспорта, мусоровоз, обслуживающий контейнерную площадку).

Валовый выброс загрязняющих веществ в период эксплуатации составит 2,406220т/год.

Для оценки воздействия на атмосферный воздух выполнены расчёты максимально-разовых и валовых выбросов, расчёт приземных концентраций загрязняющих веществ с использованием действующих методических документов и программного комплекса УПРЗА «ЭКО центр» – «Стандарт», версия 2.3. Расчёт выполнен для наиболее неблагоприятных метеорологических условий. Анализ результатов расчётов по всем произведённым вариантам показал, что превышений ПДК по всем загрязняющим веществам, выделяющимся в процессе строительства и в процессе эксплуатации проектируемого объекта, не отмечено.

По результатам замеров физ.факторов превышение уровней звука не зафиксировано, эквивалентные и максимальные уровни звука соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Основным физическим фактором, воздействующим на окружающую среду при строительстве объекта, является шум от дорожной и строительной техники, грузового и легкового автотранспорт, в период эксплуатации - двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на территории парковок, мусоровоз, обслуживающий контейнерную площадку.

Для оценки шумового воздействия строящегося объекта на окружающую среду акустические расчёты в период строительства и в период эксплуатации выполнены с использованием ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета», программы «ЭКО центр - Шум». Ожидаемые уровни звукового давления по представленным результатам расчёта на границе селитебной 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.

На участке, выделенном под строительство проектируемого Объекта, поверхностные водные объекты отсутствуют. Расстояние до ближайшего водного объекта: 1 460 м на юго-запад от кадастровых границ ЗУ :343 – р. Волга. Протяженность реки 3 690 км, ширина водоохраной зоны – 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 200 м, ширина береговой полосы – 20 метров. Участок размещения объекта проектирования располагается вне водоохраных зон водных объектов. проектной документацией представлены мероприятия по недопущению загрязнения поверхностных и подземных вод.

В период строительства вода расходуется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. Водоотведение предусмотрено в санузлы контейнерного типа с герметизированным водонепроницаемым выгребом и вывозом на городские очистные сооружения.

На этапе строительства представлены мероприятия, направленные на защиту поверхностного стока от загрязнения: по периметру площадки строительства, сооружаются дренажные каналы - для сбора и отвода поверхностных вод (в период интенсивных атмосферных осадков) в систему существующей дождевой канализации, аварийных сбросов не предусматривается. Откачка ливневых сточных вод из канавы (при образовании) предусматривается автотранспортом. Для мойки колес используется система оборотного водоснабжения «Автосток-М» или аналог.

Водоснабжение и водоотведение проектируемого жилого дома предусмотрено подключением объекта к централизованным системам согласно технических условий от 17.02.2023 № Исх.02.11/1070д, МУП «Костромагорводоканал». Проектом предусмотрено индивидуальное поквартирное отопление и горячее водоснабжение.

Ливневая канализация проектируемого жилого дома выполняется на основании технических условий на проектирование и строительство ливневой канализации от 15.02.2023 № 02.11/1011д, МУП «Костромагорводоканал». В период эксплуатации отведение бытовых сточных вод предусмотрено по отдельным выпускам в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с дальнейшим отведением в существующий коллектор бытовой канализации. Для отвода сточных вод в помещении насосной станции предусмотрен дренажный приямок. Для отведения бытовых сточных вод в комнате уборочного инвентаря предусмотрена автоматическая поверхностная канализационная установка Sololift2 C-3.

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 (ЛОС) дождевых сточных вод – фильтрующего модуля ФОПС-МУ-1,0-1,2. Концентрации загрязнений в дождевых сточных водах: взвешенные вещества до очистки – 400,00 мг/л, после очистки – 10,0 мг/л; нефтепродукты до очистки – 50,00 мг/л, после очистки – 0,3 мг/л.

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.

В результате проведения основных земляных работ происходит нарушение почвенного покрова и сложения почв, запечатывание почв под зданиями и сооружениями. Наиболее масштабно данный вид воздействия проявляется при производстве земляных работ (устройство траншей, котлованов, насыпей) на участках устройства временных и постоянных площадочных сооружений.

Запроектированные механические нарушения почвенного покрова меньшего масштаба будут происходить также на участках прокладки коммуникаций, подъездных дорог. Кроме того, могут возникнуть и незапланированные

нарушения в местах нерегламентированного проезда транспортных средств и строительной техники.

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

Проектной документацией предусмотрен комплекс мероприятий по минимизации воздействия в процессе строительства объекта, комплекс мероприятий по благоустройству и озеленению территории после окончания строительных работ, а также представлены мероприятия по охране окружающей среды по сбору, транспортировке и размещению отходов производства, находящихся на строительной площадке.

Определено количество отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, произведена их классификация, а также представлены мероприятия по охране окружающей среды по сбору, транспортировке и размещению отходов производства, находящихся на строительной площадке. Мусор и строительные отходы вывозятся специализированным автотранспортом и размещаются на полигоне ТБО № 44-00006-3-00592-250914, находящемся на расстоянии 21 км от объекта, вблизи д. Холм Костромского района Костромской области. Растительность в районе размещения объекта не является уникальной для участка строительства. Проектной документацией предусмотрена вырубка древесной и кустарниковой растительности. Ущерб и ухудшений условий растительного и животного мира при реализации проекта не предвидится. Специальных мероприятий по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания проектом не предусматривается. Перед началом работ, заказчиком должно быть получено официально оформленное разрешение на рубку, а также выполнено восстановление уничтоженных зеленых насаждений методом проведения компенсационного (восстановительного) озеленения, либо произведено возмещение фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды. В связи с тем, что участок изысканий располагается в урбанизированной зоне с антропогенной нагрузкой (жилая зона города Костромы), животный мир представлен обычными птицами - это голуби, галки, серые вороны, грачи, домовые воробьи и большие синицы. 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

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектной документацией предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», с учетом их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, категории взрывопожарной и пожарной опасности, класса функциональной пожарной опасности зданий. Предусмотрен подъезд к проектируемому жилому дому с двух продольных сторон в соответствии с требованиями п. 8.1.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Ширина проезда для пожарной техники принята 3,5 м в соответствии с требованиями п. 8.1.4 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Расстояние от края проездов до стен зданий 5 - 8 м в соответствии с требованиями п. 8.1.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». В соответствии с требованиями п. 8.1.11 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» предусмотрена разворотная площадка 15 x 15 м.

Расход воды для целей наружного пожаротушения принят 20 л/с в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода. Расстояние до гидрантов составляет не более 200 м. Пожарные гидранты и обозначающие их знаки «Пожарный гидрант» запроектированы в соответствии с требованиями п. 8 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Проектируемое здание принято II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Класс функциональной пожарной опасности помещений проектируемого здания принят в соответствии с требованиями Статьи 32 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

- жилая часть – Ф 1.3;
- помещения общественного назначения – Ф 4.3.

Проектируемое здание один пожарный отсек. Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята без превышения допустимых размеров с учётом требований таблицы 6.8 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». Проектируемое здание делится на две секции противопожарной стеной 2 типа с пределом огнестойкости REI 45 в соответствии с требованиями п. 5.2.9 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». В соответствии с требованиями п. 5.2.9 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» предусмотрены стены и перегородки отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений с пределом огнестойкости REI 45 и межквартирные несущие стены и перегородки с пределом огнестойкости REI 30. Общественные помещения отделены от жилой части противопожарными перегородками 1 типа с пределом огнестойкости EI 45 и перекрытиями 3 типа с пределом огнестойкости REI 45 в соответствии с требованиями п. 5.2.7 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Эвакуационные пути и выходы соответствуют требованиям Статьи 53 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Из подвала предусмотрены обособленные выходы непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 4 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». С первого этажа эвакуация предусмотрена непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 3 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Помещения общественного назначения имеют обособленные выходы непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 3 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Эвакуация людей с надземных этажей предусмотрена по эвакуационным лестницам Л1 в соответствии с требованиями п. 4.4.15 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Ширина марша лестницы Л1 принята 1,05 м в соответствии с требованиями п. 4.4.1 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Уклон лестничного марша принят 1:2, ширина проступи 30 см, высота ступени 15 см в соответствии с требованиями п. 4.4.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Лестница Л1 выделена от других помещений стенами с пределом огнестойкости REI 90 в соответствии с требованиями Статьи 88 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина принята не менее 0,8 м в соответствии с требованиями п. 4.2.18, 4.2.19 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Высота горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 2,0 м, ширина не менее 1,0 м в соответствии с требованиями п. 4.3.2, 4.3.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с п. 4.2.22 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации предусмотрена в соответствии с требованиями Статьи 134 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Предусмотрены проектные решения по эвакуации МГН в соответствии с требованиями п. 9 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями Статьи 90 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», непосредственно с лестницы Л1 через противопожарную дверь в соответствии с требованиями п. 7.2 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Категории по взрывопожарной и пожарной опасности помещений проектируемого здания определены в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» и представлены в проектной документации.

Проектной документацией предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация в соответствии с требованиями таблицы 1 СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности». Система построена на базе интегрированной системы «Орион» НПБ Болид. Состав системы:

- прибор приемно-контрольный «Сигнал-20М»;
- извещатель пожарный дымовой «ИП 212-189»;
- извещатель пожарный ручной «ИПР 513 10».

Оборудование пожарной сигнализации соединено в единую систему по интерфейсу RS-485 с выводом на пульт управления. В проектной документации используется кабель огнестойкий для систем пожарной сигнализации и систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре «КПСЭнг-FRLS». С целью обеспечения автономной работы для системы ПС предусмотрены аккумуляторные батареи, обеспечивающие работу системы в дежурном

режиме в течение 24 часа и 1 часа в режиме «Тревога». Электроснабжение электропотребителей подсистем, приемных станций пожарной сигнализации выполняются по 1 категории надежности.

Проектной документацией для обнаружения загорания и выдачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов предусмотрено оборудование жилых помещений квартир автономными дымовыми оптико-электронными пожарными извещателями «ИП 212-189А» в соответствии с требованиями таблицы 1 СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

В общественных помещениях предусмотрена отдельная система пожарной сигнализации в соответствии с требованиями таблицы 1 СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности». Система построена на базе интегрированной системы «Орион» НПБ Болид. Состав системы:

- прибор приемно-контрольный «С2000-4»;
- извещатель пожарный дымовой «ИП 212-189»;
- извещатель пожарный ручной «ИПР 513 10».

Проектной документацией запроектирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 3.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

Для тушения пожара на ранней стадии на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран, для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

В Разделе предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями Правил Противопожарного Режима в Российской Федерации и Статьи 64 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4.2.2.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

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

Доступность подъезда к зданию МГН обеспечена следующими мероприятиями:

1.1. Вход на земельный участок приспособляемого объекта доступен для МГН.

Дополнительные подъёмные механизмы при входных группах в общественны помещения не требуются.

1.2 Вертикальная планировка выполнена с допустимыми уклонами. В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,15 м, пешеходные пути обустройства съездами с двух сторон проезжей части. На переходе через проезжую часть установлены бордюрные съезды шириной не менее 1,5 м, не выступающие на проезжую часть.

1.3 Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения МГН - не менее 2,0 м. 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 твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. 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.

1.4 Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, размещаются на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка, перед внешней лестницей и т.п. Глубина предупреждающего указателя находится в пределах 0,5-0,6 м. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 4 мм.

1.5 Для проектируемого здания предусмотрены одно машино-места для транспорта инвалидов размерами 3,5х6,0 м. Это место обозначено специальным знаком, принятым в международной практике.

1.6 На площадке для отдыха установлены скамьи с опорой для спины. Сиденья имеют подлокотники. Минимальное свободное пространство для ног под сиденьем не менее 1/3 глубины сиденья.

В здании обеспечен доступ людей с ограниченными возможностями (включая инвалидов, пользующихся креслом-коляской).

2.2 В соответствии с нормами подъезд здания оборудованы входами, доступными для МГН.

В качестве подъёмного механизма на пригласительном марше используется лестнично гусеничный мобильный подъемник

2.3 Над входными площадками организованы навесы. Поверхность покрытия входных площадок и тамбуров твёрдая, морозостойкая, не допускающая скольжения при намокании с поперечным уклоном до 2%.

2.4 Участки пола на путях движения перед дверными проемами, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную рифленую и контрастно окрашенную поверхность.

2.5 Глубина предупреждающих тактильных указателей - 0,5 м. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м и имеет высоту рифов 4 мм. (для административной части).

2.6 В местах поворота движения предусмотрены: тактильный указатель "Поле внимания", обозначающий места начала или конца движения, примыкания или ответвления направляющих указателей, в форме квадрата со стороной 600 мм (рифы типа усеченных конусов, расположенных в линейном порядке); и отрезок направляющего указателя, задающий направление движения в сторону пригласительного марша лестницы (эффективная ширина указателя 150 мм, три параллельных продольных рифов с плоской вершиной) (для административной части).

2.7 Ступени пригласительных маршей в секциях 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 0,30 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.

2.8 Входные двери имеют ширину не менее 1,2 м (активное полотно шириной 0,9 м в свету), высота порогов не превышает 0,014 м,

На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка в форме круга диаметром 0,15 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м от отметки уровня пола. (п. 6.1.6 СП 59.13330.2016). Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

2.9. На всех этажах здания, кроме первого, на лестничной клетке предусмотрена пожаробезопасная зона размером 1,2x0,8 м для инвалида группы мобильности М4. Эвакуация людей групп мобильности М1-М3 с этажей выше первого осуществляется по лестницам. Лестничные клетки выделены противопожарными стенами 2-го типа, перекрытиями 3-го типа, дверные проемы не ниже 2-го типа.

Согласно техническому заданию на рассматриваемом объекте рабочие места для МГН не предусмотрены. Доступ для МНГ обеспечен в административную часть здания с сопровождением персонала.

4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРЕОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТАКОГО ДОМА, ОБ ОБЪЕМЕ И О СОСТАВЕ УКАЗАННЫХ РАБОТ

Капитальный ремонт многоквартирного дома — это комплекс

работ по устранению неисправностей изношенных элементов здания и инженерного оборудования общего имущества

собственников помещений в многоквартирном доме, в том числе по их восстановлению или замене, в целях улучшения эксплуатационных характеристик общего имущества в многоквартирном доме, его модернизации и обеспечения рационального энергопотребления.

Перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме включает в себя:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;
- ремонт крыши;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- ремонт фасада;
- ремонт фундамента многоквартирного дома;
- утепление фасада;
- разработка проектной документации;
- разработка сметной документации;
- проведение государственной экспертизы проектной документации;
- осуществление строительного контроля;
- проведение энергетического обследования многоквартирного дома.

Фактическое техническое состояние конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов характеризуется их физическим износом и соответствующей степенью утраты первоначальных эксплуатационных свойств.

Физический износ конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества многоквартирных домов определяется путём их обследования визуальным способом (по внешним признакам износа),

инструментальными методами контроля и измерения их в соответствии с

требованиями ВСН 57-88(р), а количественная оценка физического износа — на основании требований ВСН 53-86(р) и применения соответствующих расчётных формул, таблиц или графиков, приведенных в данных документах.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2011, при необходимости, техническое состояние несущих строительных конструкций многоквартирных домов может быть установлено

специализированными организациями.

Проведение капитального ремонта должно основываться на подробной информации о степени износа всех конструкций и систем зданий по результатам обследования.

Цель технического обследования заключается в определении действительного технического состояния жилого дома и его элементов, получении количественной оценки фактических показателей качества конструкций (прочности, сопротивления

теплопередаче и др.) с учетом изменений, происходящих во времени для установления состава и объема работ капитального ремонта на объекте.

Техническое обследование здания жилого дома должно состоять из следующих этапов: подготовительного, общего и детального обследования здания, составления технического заключения с последующим уточнением основных его положений после освобождения здания жильцами и арендаторами.

4.2.2.14. В части объемно-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 жителей, 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 повреждение 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.

4.2.2.15. В части систем 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 24.03.2023 № 000035573, выданных АО «Газпром газораспределение Кострома».

Газопроводом-источником служит полиэтиленовый газопровод среднего давления диаметром 63 мм на границе земельного участка. Давление газа в точке подключения – 0,28-0,3 МПа. Расход газа – 77,8 м³/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 76 мм;

- устройство вводных стальных газопроводов низкого давления диаметром 32 мм.

Прокладка газопровода предусмотрена подземной, с учетом геологических условий площадки строительства. Проектом предусмотрена балластировка подземного газопровода. 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 по ГОСТ 9.602-2016;

- 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 грунтовки.

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.

Подача газа предусматривается на отопление, приготовление пищи и горячее водоснабжение. Газоиспользующим оборудованием являются настенные котлы с закрытой камерой сгорания единичной мощностью 24,0 кВт,

устанавливаемые в кухнях квартир и теплогенераторных встроенных помещений, и газовые плиты с системой «газ-контроль», устанавливаемые в кухнях квартир. Отвод продуктов сгорания предусмотрен через коллективные дымоходы, выведенные выше уровня кровли. Подача наружного воздуха на горение газа в котлах запроектирована через коллективные воздуховоды. Ввод 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.

Подраздел «Система газоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

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 результатов инженерно-геодезических изысканий проводилась на соответствие требованиям, действовавшим на дату согласования Технического задания

Экспертиза результатов инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий проводилась на соответствие требованиям, действовавшим на дату согласования Технических заданий

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

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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) Щелконогова Наталья Анатольевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-80-2-4460

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

2) Щелконогова Наталья Анатольевна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12682

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

3) 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: 30.03.2028

4) Минин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-36-11590

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2028

5) 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

6) 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

7) Колосова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-3500

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

8) 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

9) Минин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-17-11539

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

10) 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

11) Панов Вячеслав Александрович

Направление деятельности: 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

12) 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

13) 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: 30.03.2030

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 4AED0600FDAE6B944110B688
2854E6AD

Владелец Щелконогова Наталья
Анатольевна

Действителен с 26.08.2022 по 26.08.2023

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 1D916B8BFF4DF300000000C38
1D0002

Владелец Минин Александр Сергеевич

Действителен с 23.12.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16802BA00CEAFFBA74AAD6B29
08375753

Владелец Терехова Наталья
Александровна

Действителен с 23.03.2023 по 23.03.2024

Сертификат 12FA8D7800000003747D

Владелец Родионов Борис
Александрович

Действителен с 28.10.2022 по 28.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FF770004FAFA2BC43B0528605
0174C4

Владелец Колосова Ольга Сергеевна

Действителен с 16.11.2022 по 16.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 423E4D500D9AEFA9548574F5F
84AFB0C9

Владелец Кузнецов Егор Игоревич

Действителен с 21.07.2022 по 31.07.2023

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