

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

35-2-1-2-060693-2022

Дата присвоения номера: 24.08.2022 10:37:43

Дата утверждения заключения экспертизы 24.08.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОЙ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Яковлева Наталья Павловна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 35:10:0101008:362 по адресу:
Вологодская область, г. Великий Устюг, проезд 2-й РМЗ

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОЙ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

ОГРН: 1147847329190

ИНН: 7839502420

КПП: 352501001

Место нахождения и адрес: Вологодская область, ГОРОД ВОЛОГДА, УЛИЦА ВЕТОШКИНА, ДОМ 54, ПОМЕЩЕНИЕ 3-Н

1.2. Сведения о заявителе

Индивидуальный предприниматель: МИГАСЮК ПАВЕЛ АНДРЕЕВИЧ

ОГРНИП: 321290100028919

Адрес: 163000, Россия, Архангельская область

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 06.07.2022 № 21/3, Индивидуальный предприниматель Мигасюк Павел Андреевич;

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 06.07.2022 № 123-1Э-22, заключен между Обществом с ограниченной ответственностью "Центр строительной негосударственной экспертизы" (ООО Стройэксперт) и Индивидуальным предпринимателем Мигасюк Павлом Андреевичем.

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. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 10.08.2022 № 361, Саморегулируемая организация ассоциация "Проектные организации Северо-Запада" СРО "ПОСЗ".

2. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 35:10:0101008:362 по адресу: Вологодская область, г. Великий Устюг, проезд 2-й РМЗ" от 23.08.2022 № 35-2-1-1-060550-2022

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 35:10:0101008:362 по адресу: Вологодская область, г. Великий Устюг, проезд 2-й РМЗ.

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

Вологодская область.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь отведенного земельного участка	м2	3941,0
Площадь отведенного земельного участка I этап строительства	м2	1710,9
Площадь отведенного земельного участка II этап строительства	м2	2230,1
Площадь доп. благоустройства (I этап стр-ва)	м2	193,0
Площадь застройки	м2	1090,0
Площадь застройки I этап строительства	м2	449,0
Площадь застройки II этап строительства	м2	641,0
Площадь покрытий I этап строительства	м2	1101,7
Площадь покрытий II этап строительства	м2	1399,3
Площадь покрытий доп. благоустройства (I этап строительства)	м2	157,0
Площадь озеленения I этап строительства	м2	160,2
Площадь озеленения II этап строительства	м2	189,8
Площадь озеленения доп. благоустройства	м2	36,0
Этажность	этаж	5
Количество этажей	этаж	5
Количество секций	шт.	4
Количество квартир	кв.	70
Количество квартир однокомнатных	кв.	20
Количество квартир однокомнатных евро	кв.	1
Количество квартир двухкомнатных	кв.	30
Количество квартир двухкомнатных евро	кв.	14
Количество квартир трёхкомнатных	кв.	5
Строительный объем всего	м3	20363,0
Строительный объем выше отм. 0.000	м3	17802,0
Строительный объем ниже отм. 0.000	м3	2561,0
Площадь жилого здания	м2	4779,0
Жилая площадь квартир	м2	1868,29
Площадь квартир	м2	3791,28
Общая площадь квартир	м2	4023,53
Протяженность наружных инженерных сетей и коммуникаций: водопровод	пог.м	94,0
Протяженность наружных инженерных сетей и коммуникаций: хозяйственно-фекальная канализация	пог.м	93,5
Протяженность наружных инженерных сетей и коммуникаций: электрические сети подземные (кабельные)	пог.м	14,0
Протяженность наружных инженерных сетей и коммуникаций: газ (в границах земельного участка)	пог.м	14,1
Протяженность наружных инженерных сетей и коммуникаций: телефон (в границах земельного участка)	пог.м	6,0
Продолжительность строительства	мес.	18
Трудоемкость строительства	чел.дн.	6710

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: П

Ветровой район: I

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории не предоставлены.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЕКОНСТРУКЦИЯ"

ОГРН: 1033500041662

ИНН: 3525023155

КПП: 352501001

Место нахождения и адрес: Вологодская область, ГОРОД ВОЛОГДА, УЛИЦА ГАГАРИНА, 2А/1, 78

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 27.10.2021 № б/н, Индивидуальный предприниматель Мигасюк Павел Андреевич.

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 12.08.2021 № RU35505101-56, Отдел строительства и архитектуры администрации ГП "Город Великий Устюг".

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 02.03.2022 № 13, Общество с ограниченной ответственностью "Электротеплосеть";

2. Технические условия подключения (технического присоединения) объектов к сетям инженерно-технического обеспечения от 25.02.2022 № ТУ-01584, Администрация Великоустюгского муниципального района. Муниципальное унитарное предприятие водопроводно-канализационного хозяйства;

3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 09.03.2022 № 2/00091, Акционерное общество "Газпром газораспределение Вологда";

4. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи (технологическое присоединение) по адресу: Вологодская область, г. Великий Устюг, 2 проезд РМЗ от 08.02.2022 № 0202/03/639/22, Публичное акционерное общество "Ростелеком".

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

35:10:0101008:362

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

Застройщик:

Индивидуальный предприниматель: МИГАСЮК ПАВЕЛ АНДРЕЕВИЧ

ОГРНИП: 321290100028919

Адрес: 163000, Россия, Архангельская область

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	545-10/21-ПЗ.pdf	pdf	120830ea	Раздел 1. Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	545-10/21-ПЗУ.pdf	pdf	ee0b80d3	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	545-10/21-АР.pdf	pdf	2b426b70	Раздел 3. Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	545-10/21-КР.pdf	pdf	b36251fa	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	545-10/21-ИОС1.pdf	pdf	a7003b5c	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	545-10/21-ИОС2.pdf	pdf	d3f71357	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения
Система водоотведения				
1	545-10/21-ИОС3.pdf	pdf	dd4427b6	Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	545-10/21-ИОС4.pdf	pdf	b2aae749	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Сети связи				
1	545-10/21-ИОС5.pdf	pdf	2665a177	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи
Система газоснабжения				
1	545-10/21-ИОС6.pdf	pdf	06a2225c	Раздел 5. Подраздел 6. Система газоснабжения
Проект организации строительства				
1	545-10/21-ИОС.pdf	pdf	762b0443	Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	545-10/21-ООС.pdf	pdf	617e4978	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	545-10/21-ПБ.pdf	pdf	33c24875	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	545-10/21-ОДИ.pdf	pdf	d53b5ac7	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	545-10/21-ЭЭ.pdf	pdf	247f597e	Раздел 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	545-10/21-ТБЭ.pdf	pdf	3042ed5e	Раздел 12(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
2	545-10/21-НПКР.pdf	pdf	e4d4f074	Раздел 12(2). 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

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

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Земельный участок для проектирования и строительства многоквартирного жилого дома расположен на улице 2-й РМЗ проезд, в городе Великий Устюг Вологодской области.

Площадь отведенного земельного участка 3941,0 м² (к.н. 35:10:0101008:362).

С северо-запада участок граничит с улицей 2-й РМЗ проезд.

С северо-востока участок граничит со сквером Нагорный.

С юго-востока участок граничит с 3эт. кирпичным зданием общежития.

На участке проектирования предусмотрено размещение 5-этажного 4-х подъездного жилого дома с техподпольем. Количество этажей 5.

Проектом предусмотрено деление на два этапа строительства.

Размещение здания, а так же решение планировочной организации земельного участка выполнено на основании:

- Градостроительного плана земельного участка № RU35505101-56;
- Задания на проектирование;
- Топографической съемки, выполненной ООО "ВолГеоКом" г. Вологда в 2022г.

Планировочная организация земельного участка решена с учетом обеспечения санитарных и противопожарных норм и требований, рационального использования площадки строительства, организации движения автотранспорта.

Ориентация дома и планировочное решение обеспечивают нормативную инсоляцию квартир и дворового пространства.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей, в соответствии с отметками сложившегося рельефа. Отвод поверхностных вод с территории предусмотрен открытым способом по спланированной территории в пониженные места существующего рельефа. Уровень пола 1 этажа принят за относительную отметку 0.000 и соответствует абсолютной отметке 72.80 в Балтийской системе координат. Отвод поверхностных вод выполнен по лоткам проездов и далее в пониженные места рельефа. Организация рельефа участка проектирования не нарушает естественный отвод дождевых вод с прилегающих участков.

Схема планировочной организации участка выполнена в увязке с окружающей территорией и с соблюдением противопожарных и санитарных норм.

В комплексе работ по благоустройству предусмотрено устройство асфальтобетонного проезда с временной и гостевой автостоянкой, пешеходных тротуаров, дворовых площадок. В комплексе работ по озеленению предусмотрено устройство газонов, посадка деревьев и кустарников. На территории участка запроектированы площадки: детская, отдыха взрослого населения, физкультурная, стоянки автомобилей, хозяйственные (сушка белья), площадка для мусороконтейнеров для раздельного сбора мусора. Согласно п.4 СанПиН 2.1.3684.21 расстояние до мусороконтейнерной площадки не менее 8 м.

Проектируемые площадки благоустройства оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм. На тротуарах и крыльцах предусмотрены спуски для беспрепятственного доступа МГН. При перепаде высот 0,15 м выполнено понижение бортового камня с уклоном 1:10. Проезды, тротуары, хозяйственные площадки выполнены с твердым покрытием в бордюрном камне. Детская, физкультурная площадки и площадка для отдыха взрослого населения выполнены с песчано-гравийным покрытием.

Количество проживающих – 135 человек, исходя из расчетной нормы общей площади квартиры, на основании задания на проектирование -30 м² на человека.

Проезд пожарных машин предусмотрен по асфальтобетонному покрытию вокруг здания шириной не менее 3,5 м на расстоянии 5-8 м от стены здания.

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание с учетом требований СП 59.13330.2020 и СП 42.13330.2016. Эти пути стыкуются с внешними, по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами.

Для обеспечения жизнедеятельности маломобильных групп населения по обеспечению доступа проектом предусмотрен следующий комплекс мероприятий:

- в соответствии с п 5.1.7, СП 59.13330.2020 ширина проходной части пешеходного пути для МГН принята 1,5 м с устройством разъездных карманов размером не менее 2,5х2,0 м через 25 м длины пешеходного пути.
- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный уклон пути движения инвалидов принят в пределах 1-2 %;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05 м, высота бортового камня вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м;
- покрытие пешеходных дорожек, тротуаров из асфальтобетонного покрытия, ровное, шероховатое, без зазоров, не создающее вибрацию при движении, а также предотвращающее скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге;
- уклон при устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд составляет не более 1:12. Бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть;
- перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;

- при проектировании благоустройства территории соблюдается непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ маломобильных групп населения;

- граница озелененных эксплуатируемых площадок, примыкающая к путям пешеходного движения МГН не имеет перепада высот бордюров, бортовых камней высотой более 4 см;

- на придомовой территории жилой части на открытой парковке предусмотрено 2 машиноместа для транспорта инвалидов, в том числе на кресле-коляске 1 место размером 6,0х3,6 м, 1 место размером 2,5х5,0 м. Место для личного автотранспорта инвалидов размещено не далее 100 м от входа в жилое здание. Места для парковки имеет размеры 3,6х6 м и обозначено разметкой 1.24.3 по ГОСТ Р 52289-2004, также у места парковки инвалида устанавливается знак 6.4 с табличкой 8.17 согласно данного ГОСТа. Выделяемые места обозначаются знаками, принятыми ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2015, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Номенклатура, компоновка и площади помещений приняты по заданию на проектирование.

- Уровень ответственности – нормальный.

- Степень огнестойкости – II.

- Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

- Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3 - жилой дом.

Здание жилого дома Г-образное с габаритами в плане 66,20х25,11 м.

Здание 5-этажное 4-секционное с техподпольем.

В жилой части дома предусмотрены 70 квартир:

- 1-комнатная - 20 шт.

- 1-комнатная евро – 1 шт.

- 2-комнатная - 30 шт.

- 2-комнатная евро – 14 шт.

- 3-комнатная - 5 шт.

Объемно-планировочное решение жилого дома: кирпичное с несущими продольными и поперечными стенами. Высота этажа 3,0 м. Высота квартир в чистоте 2,7 м. Высота техподполья в чистоте - 1,79 м. Кровля скатная с покрытием из профлиста С21. Выходы на чердак осуществляются из лестничной клетки пятого этажа по стационарной лестнице шириной не менее 0,9 м с уклоном не более 2:1 с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30 размером 0,75х1,5 м.

Над входами в многоквартирное жилое здание предусмотрен козырёк входной группы. Ввод в эксплуатацию объекта возможен по блок-секциям, т.к. все необходимые технические помещения находятся во второй блок-секции, она может эксплуатироваться самостоятельно.

Внешний облик проектируемого жилого здания имеет характерные черты, свойственные жилому дому: разделение на секции, поэтажное остекление, организованные входы в подъезды. В оформлении фасадов жилого дома использовано 2 цвета утолщенного керамического кирпича: слоновая кость и шоколад. Вставки витражного остекления лоджий и лестничных клеток придают лёгкость фасадам.

Для обеспечения соответствия ограждающих конструкций установленным требованиям энергетической эффективности, были приняты ограждающие конструкции с эффективным утеплителем, толщина которого принята на основании теплотехнического расчета и с соблюдением действующих нормативных требований энергоэффективности.

Отделка помещений в техподполье (насосная, электрощитовая, помещение размещения средств СПС, комната уборочного инвентаря, водомерный узел):

пол - покрытие бетон класса В15, в электрощитовой предусмотрено обеспыливание составом по бетону;

потолок - затирка швов, окраска вододispersионной краской;

стены - штукатурка, окраска вододispersионной краской.

Остальные помещения техподполья без отделки, пол по грунту.

Отделка в квартирах:

пол – стяжка;

потолок - заделка рустов;

отделка стен – штукатурка.

Отделка в лестничной клетке:

пол – керамогранит;

потолок - заделка рустов, штукатурка, клеевая побелка;

стены - штукатурка, окраска вододispersионной краской на всю высоту, пол - керамогранит.

Двери входные в подъезд - металлопластик (сопротивление теплопередаче не менее $R=0,51 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$).

Внутренние двери в квартиры - металлические, утепленные, с замком, с металлическими ручками и дверным глазком.

В помещениях кухонь установлена дверь, имеется вытяжной вентиляционный канал, окно с открывающейся створкой для проветривания. Для притока воздуха в кухню в нижней части двери предусмотреть зазор между полом и дверью для притока воздуха. Площадь зазора принята по расчету, но не менее 0,02 м.

Окна - металлопластиковый профиль, с двойным стеклопакетом, с ручками, по ГОСТ 30674-99; ГОСТ 23166-99. Сопrotивление теплопередаче окон не менее $R=0,73 \text{ м}^2\text{х}^\circ\text{C}/\text{Вт}$. Предусмотрены детские замки безопасности на окнах.

Мероприятия по обеспечению защиты от шума, вибраций и других воздействий:

- рациональное объемно-планировочное решение;
- стены межквартирные толщиной 380 мм;
- применением материалов ограждающих конструкций, обеспечивающих достаточную звукоизоляцию;
- применением в конструкциях полов поризованных стяжек и звукоизолирующего слоя;
- применение утеплителя в конструкции покрытия и перекрытия над техподпольем;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений из металлопластикового профиля с тройным остеклением: с заполнением двухкамерными стеклопакетами;
- в конструкции пола предусмотрена звукоизоляция - вспененный полиэтилен.

В местах крепления газовых котлов и трубопроводов к межквартирной стене (перегородке) ограждающей жилые комнаты, крепление котла и подводки воды выполнены через шумоизолирующие антивибрационные прокладки, а вместо штукатурного слоя предусмотрена шумоизоляция 20мм с последующей шпатлевкой по пластиковой сетке.

Стены помещений лестничной клетки, тамбуров предусмотрены гладкими и имеют отделку, допускающую уборку влажным способом. Окраску стен выполнить в светлых тонах. На путях эвакуации (лестницы, лифтовые холлы, тамбуры) нормируется класс пожарной опасности отделочных материалов. Класс пожарной опасности отделочных материалов стен и потолков принять не более КМ2. Класс пожарной опасности отделочного материала пола принять не более КМ3. Данные отделочные материалы должны иметь сертификаты соответствия.

Входы и пути движения.

Вход в жилое здание запроектирован с учетом передвижения маломобильных групп населения (МГН) – входная площадка размером 2,2х3,5 м, тамбур и подъемник для МГН, согласно СП 59.13330.2020. Доступ МГН групп мобильности М4 обеспечен на 1 этаж здания в 1 секцию при помощи платформы вертикального перемещения, во 2 - 4 – платформы подъемные наклонного перемещения. Входная группа в подъезд оборудована навесом, водоотводом, тамбуром в соответствии с СП 59.13330.2020 и располагается в уровне земли для обеспечения доступа маломобильным группам населения непосредственно в подъезд. Поверхность покрытия перед входом выполнена из асфальтобетонного покрытия, тамбуров – из керамогранита, что не допускает скольжения при намокании, и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Минимальная ширина пути движения в помещениях предусматривается в одном направлении и составляет 1,0 м. Ширина наружных дверных проемов квартир не менее 0,9 м, наружных дверей в здание не менее 1,2 м без порогов и перепадов. В проемах дверей, доступных для МГН, допускаются пороги высотой не более 0,014 м.

Межквартирные коридоры имеют разьездные карманы размером не менее 2,0х1,8 м.

Эвакуация людей групп мобильности М1 - М3 с этажей выше первого осуществляется по лестницам. Эвакуация людей групп мобильности М4 с 1-го этажа предусмотрена при помощи подъемных платформ.

Принятые архитектурные, конструктивные, функционально-технологические и инженерно-технические решения направлены на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, (включая обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздуховодов), горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование эффективных светопрозрачных ограждений из профилей ПВХ с заполнением двухкамерными стеклопакетами;
- выбор оптимальных сечений кабелей для обеспечения минимальных потерь электроэнергии;
- установкой терморегуляторов с термостатическим элементом на отопительных приборах;
- установка на вводе многотарифного счётчика.

Для ввода, учета и распределения электрической энергии проектом предусматривается установка вводно-распределительного устройства, расположенного в электрощитовой. Коммерческий учет квартир осуществляется однофазными микропроцессорными счетчиками электроэнергии прямого включения типа СЕ 102 R5 145АК, монтируемыми в этажных щитах ЩЭ. Для технического учета электроэнергии также предусматриваются трехфазные счетчики, выдаваемые энергоснабжающей организацией, устанавливаемые:

- на вводах ВРУ;
- на панели АВР общедомовых нагрузок.

Для учёта водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды на вводе в здание, за первой наружной стеной для учета расхода воды, потребляемой зданием, предусмотрен водомерный узел с установкой счетчика ВСХд-40. Счетчики предусмотрены в каждой квартире.

Учет газа осуществляется в каждой квартире.

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет: 21,7 кВт•ч/(м³•год), 63,81 кВт•ч/(м²•год).

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет: 305056,47 кВт•ч/год.

Общие теплопотери здания за отопительный период составляет: 577133,86 кВт•ч/год.

В проектируемом здании предусмотрены хозяйственно-питьевой водопровод и горячее водоснабжение.

Сброс бытовых сточных вод производится самотечно в существующую внутриквартальную сеть бытовой канализации.

Класс энергетической эффективности здания - "А+" (очень высокий).

Проектируемое здание оборудовано:

- отопительными приборами, используемыми в местах общего пользования;
- устройством автоматического регулирования подачи теплоты на отопление;
- приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на границе балансового разграничения учета энергоресурсов;
- энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования;
- дверными доводчиками;
- второй дверью в тамбуре входной группы, обеспечивающей минимальные потери тепловой энергии;
- ограничителями открывания окон.

Для повышения энергетической эффективности здания предусмотрены:

- а) объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных конструкций, размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- в) устройство тамбурных помещений за входными дверями;
- г) меридиальная или близкая к ней ориентация продольного фасада здания;
- д) рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов;
- е) конструктивные решения равноэффективных в теплотехническом отношении ограждающих конструкций, обеспечивающие их теплотехническую однородность;
- ж) эксплуатационно-надежную герметизацию стыков соединений и швов наружных ограждающих конструкций и элементов.
- и) размещение отопительных приборов под световыми проемами;
- к) инженерные системы здания, имеющие автоматическое или ручное регулирование температуры воздуха;
- л) средства измерений, используемые для учета электрической энергии класса точности 0,5 и выше.

Все предусмотренные проектом мероприятия по экономии электро- и теплоэнергии должны выполняться в течении не менее пяти лет, при выходе оборудования из строя, его необходимо заменять на аналогичное или более энергоэффективное. Приборы учета энергетических ресурсов подлежат государственной поверке в сроки, установленные в технической документации на них.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Здание жилого дома запроектировано Г-образным в плане, с габаритами 25,11 x 66,2 м, со скатной кровлей, чердаком и техподпольем. В здание 4 секции, 4 подъезда. Высота жилых этажей 3,0 м. Техподполье предусмотрено для прокладки инженерных сетей и размещения нежилых помещений технического назначения: насосной, водомерного узла, комнаты уборочного инвентаря, электрощитовой и помещения размещения средств СПС. Высота техподполья – 1,79м (1,9 м в электрощитовой и помещении размещения средств СПС).

Фундаменты запроектированы сборные железобетонные ленточные. Фундаментные подушки по ГОСТ 13580-85, фундаментные блоки - по ГОСТ 13579-2018. Кладка бетонных блоков выполнена по серии 2.110 -1, вып. 1, на цементном растворе М100.

Основанием фундамента служит песок мелкий, средней плотности, маловлажный.

Горизонтальная гидроизоляция – рулонная, из 2-х слоев, выполнена по периметру наружных стен, крылец и входа в техподполье. Вертикальная гидроизоляция - наплавляемая в 2 слоя.

Стены техподполья утеплены с наружной стороны плитами Пеноплэкс толщиной 50 мм и облицованы фасадной плиткой. Наружные и внутренние стены техподполья до уровня кирпичной кладки выполнены из блоков бетонных по ГОСТ 13579-2018 класса В7,5 по прочности, марки F150 по морозостойкости, W6 по водопроницаемости. В углах здания, в местах примыкания внутренних стен к наружным предусмотрены арматурные сетки через 2 ряда блоков. Выше блоков выполнена кладка из кирпича Кр-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/100/ГОСТ 530-2012 (первый ряд над блоками -тычковый).

Из техподполья предусмотрено 2 выхода по лестнице из сборных ж/б ступеней.

В наружных стенах техподполья предусмотрены продухи для проветривания с размером 400x300 (h). Так же предусмотрено два приемка в секции в осях 16-21.

По периметру наружных и внутренних стены выполнены арматурные швы на отметках -0.420 и -3.760 толщиной 40 мм.

Монолитные участки между фундаментными плитами выполнены из бетона кл. В10 с укладкой арматуры. Монолитные участки в стеновых блоках выполнены из бетона кл. В7,5.

Для отвода поверхностных вод по периметру здания выполнена отмостка.

Наружные стены толщиной 770 и 640 мм выполнены сплошной кладкой из камней керамических поризованных и кирпича керамического рядового утолщенного пустотелого марок КМ-р 250x120x140/2,1НФ/ 150/1,4/35/ГОСТ 530-2012 и КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/ 150/1,4/35/ГОСТ 530-2012 с облицовкой кирпичом керамическим пустотелым утолщенным лицевым марки КР-л-пу 250x120x88/1,4НФ/ 150/1,2/50/ГОСТ 530-2012, оштукатурены с внутренней стороны. Марка раствора М100.

Внутренние стены толщиной 380 мм выполнены из силикатного утолщенного пустотелого рядового кирпича марок СУРПУ М150/Ф25/1,6 ГОСТ 379-2015 и СУРПо-М150/Ф25/2,0 ГОСТ 379-2015. Стены с прохождением вентканалов - из силикатного утолщенного полнотелого рядового кирпича по ГОСТ 379-2015 (выше уровня покрытия - из керамического утолщенного полнотелого рядового кирпича КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/100/ 2,0/50 по ГОСТ 530-2012). Марка раствора М100.

Наружные стены толщиной 250 мм выполнены из утолщенного пустотелого лицевого кирпича КР-л-пу 250x120x88/1,4НФ/125/1,2/50/ГОСТ 530-2012 с утеплением толщиной 100 мм с коэффициентом теплопроводности не ниже 0,034 Вт/м*0С и паропроницаемостью 0,005 мг/м*ч*Па.

Кладка пилонов выполнена нацело с кладкой внутренних стен.

Крепление ненесущих стен толщиной 250 мм к несущим стенам выполнено с помощью арматурных выпусков.

Система перевязки кладки - многорядная. Обеспечена перевязка внутренних стен с кладкой наружных стен. Кладку вентиляционных каналов выполнена со сплошным заполнением швов раствором и швабровкой внутренних поверхностей каналов.

В местах прохождения вентканалов в количестве два и более стены заармированы 4 стержнями Ø4 В500 вдоль и поперек через 3 ряда кладки. В трех рядах под перекрытием кладка стены с вентканалами заармирована в каждом ряду.

В наружных и внутренних стенах под опорные части балок, прогонов, плит перекрытий, мауэрлаты предусмотрена укладка тычковых рядов кладки.

Кладку стен под опорами балок, прогонов и опорными плитами армирована сетками в каждом из трех нагруженных рядов кладки непосредственно под опорной плитой (под балками и прогонами) и ниже в пределах 1 м - через 3 ряда кладки теми же сетками. Выше балок и прогонов кладку армировать сетками через 3 ряда на высоту 1 м.

Наружные и внутренние стены армируются связевыми сетками. Связевые сетки укладываются под плитами 2 - 5 этажей и плитами чердачного перекрытия.

Выполнено армирование кладки внутренних несущих стен и пилонов толщиной 380 мм первого этажа сетками из арматуры Ø4 В500 с ячейкой 50x50 через 6 рядов кладки.

Перегородки толщиной 120 мм в техподполье и лестничной клетке выполнены из кирпича керамического рядового одинарного полнотелого КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 или КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на сложном растворе марки М50. Перегородки на остальных этажах - газобетонные / гипсовые пазогребневые толщиной 80 мм. В помещениях с влажным и мокрым режимом применяются гидрофобизированные пазогребневые перегородки.

Перекрытия междуэтажные и покрытие приняты из сборных железобетонных панелей толщиной 220 мм с круглыми пустотами по сериям 1.141-1 в. 64, 60 и серии сериям 1.241-1 в. 27. Возможна замена плит ПК по сер. 1.141-1 плитами ПБ по ИЖ 568 с аналогичной маркировкой. Монтаж плит предусмотрен в соответствии с Рекомендациями по применению плит ПБ (ИЖ 568-03). Анкеровка панелей выполнена через 3 метра по с. 2.240-1, вып. 6. Две крайние пустоты плит перекрытий вдоль ненесущей наружной стены заполнены монтажной пеной или ППУ, через высверленные отверстия.

Продольные торцы плит выходящие на улицу окрашены теплоизоляционной краской общей толщиной 2 мм (с теплопроводностью не более 0,0012 Вт/м*0С).

Торцы плит по осям 1, 21, И, А (наружные стены) в месте их опирания утеплены термовкладышами из пеноплекса толщиной 50 мм на высоту плиты перекрытия.

Перемычки приняты сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. Под облицовочный слой наружных стен предусмотрены уголки по ГОСТ 8509-93.

Крыша скатная с организованным наружным водостоком. Покрытие - профлист С-21 толщиной 0,7 мм.

Лестницы - сборные железобетонные, марши 2ЛМФ 36.12.17-5ИД (разработан на основе марша 2ЛМФ 39.12.17-5 серии 1.251.1-4 вып. 1).

В целях обеспечения эксплуатационной надежности в течение всего периода использования здания по назначению проектом предусмотрен перечень мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений.

Проектная, исполнительная и эксплуатационная документация должна храниться у собственника здания или уполномоченного им органа.

Системы технического обслуживания и текущего ремонта зданий, сооружений представляют собой комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение сохранности и безопасную эксплуатацию зданий, сооружений.

Система технического обслуживания и текущего ремонта предполагает обеспечивать нормальное функционирование зданий, сооружений в течение всего периода их использования по назначению. Сроки проведения ремонта зданий, сооружений или их элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния.

Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

Проектом предусмотрена организация системы технического обслуживания жилищного фонда таким образом, чтобы в полной мере обеспечивать нормальное функционирование зданий и инженерных систем в течение установленного срока службы здания с использованием в необходимых объемах материальных и финансовых ресурсов.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания.

Капитальный ремонт объектов капитального строительства - замена и (или) восстановление строительных конструкций объектов капитального строительства или элементов таких конструкций, за исключением несущих строительных конструкций, замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов, согласно ст.1 п.14.2 (пункт дополнительно включен с 22 июля 2011 года Федеральным законом от 18 июля 2011 года N 215-ФЗ).

При капитальном ремонте следует производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда, осуществление технически возможной и экономически целесообразной модернизации жилых зданий с установкой приборов учета тепла, воды, электроэнергии и обеспечения рационального энергопотребления.

Сроки проведения капитального ремонта зданий, объектов или их элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния и конструктивных особенностей.

При планировании ремонтно-строительных работ периодичность их проведения может приниматься в соответствии с рекомендуемыми сроками проведения капитального ремонта зданий и объектов (согласно прил.2 ВСН 58-88(р)).

Объемы работ по капитальному ремонту устанавливаются исходя из технического состояния и конструктивных особенностей объектов.

3.1.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Многоквартирный жилой дом расположен по адресу: Вологодская область, г. Великий Устюг, проезд 2-й РМЗ. Жилой дом состоит из 2 секций по 5 этажей каждая, в подвале расположены подсобные помещения (электрощитовая, насосная, водомерный узел, комната уборочного инвентаря) и помещения техподполья.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено от распределительного устройства (РУ)-0,4кВ существующей ТП- № 57-10/0,4кВ с установкой дополнительной опоры ВЛ-0,4кВ- № 2/87 и вводного устройства. Разработкой проектно-сметной документацией и строительством для наружного электроснабжения 0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-№57 до границы земельного участка занимается Сетевая организация в рамках выданных технических условий. В рабочем режиме электроснабжение жилого дома осуществляется по одной кабельной линии от вновь проектируемой опоры ВЛ-0,4кВ-№2/87 с ВУ (вводного устройства) до ВРУ кабелем АВББШВнг-4х120 в хризолцементной трубе.

Ввод в здание кабельной линии для ВРУ предусмотрены на глубине не менее 500мм с закладкой труб в фундаменте дома. Кабельная линия проложена по потолку подвала в металлическом лотке. От шкафа ВРУ с верхних контактов рубильника запитан шкаф ППУ кабелем ВВГнг(А)-FRLS-5х6. Шкаф ВРУ принят типа вводно-распределительный с панелью ВРУЗСМ-21-11УХЛ4, шкаф ППУ-АВР-207 - и установлены в помещении электрощитовой. Этажные щитки приняты ЩЭ-2, ЩЭ-3 со слаботочными отсеками. Остальные распределительные шкафы силового оборудования расположены в подвале в соответствующих помещениях.

Учет на вводе в шкаф ВРУ выполнен счетчиком трансформаторного включения, в шкафу ППУ-прямого включения типа «Альфа Смарт AS-3500, поквартирный учет выполнен счетчиками прямого включения «СЕ-102 R5» в шкафах этажных ЩЭ.

В соответствии с СП256.1325800.2016 (таб.6.1) категория надежности электроснабжения жилого дома с газовыми плитами до 5 этажей-III, аварийное освещение, подъемник для МГН, приборы связи относятся к I. Остальные электроприемники относятся ко III категории надежности.

Основные показатели жилого дома:

- Напряжение электросети - 380/220 В;
- Коэффициент мощности $\cos\phi = 0,96$;
- Количество квартир - 70;
- Расчетная мощность на одну квартиру - 7,0кВт;

- Расчетная мощность на вводе ВРУ - 99,85кВт;
- Расчетная мощность силового оборудования - 27,37кВт.

Расчетная мощность энергопринимающих устройств по ВРУ относительно выданных технических условий не превышает выданной мощности.

Магистральные линии от распределительного устройства к этажным щиткам прокладываются скрыто в гладких ПВХ-трубах негорючими кабелями марки ВВГнг(А)-LS с медными жилами, по подвалу в металлическом лотке 200x50. Вертикальная прокладка с распределительных сетей выполняется в гладких ПВХ-трубах, в штрабах. Щиты ЩЭ встраиваемого исполнения устанавливаются в ниши на этажной площадке. Прокладка распределительных и групповых сетей освещения общедомовых потребителей ведется в ПВХ-трубах в штрабах.

Групповые сети от этажных щитков до квартир предусматривается кабелями с медными жилами ВВГнг-(А)-LS, прокладываемым в трубах по стене коридора до ввода в квартиру, по квартире в штрабах и слое штукатурки.

В каждой квартире предусматривается установка звонка с кнопкой. Высота установки звонка – 1,6м от пола.

В каждой квартире в помещениях установлены розетки согласно СП256.1325800.2016 п.15.28. В жилых комнатах не менее 1 розетки на каждые полные и неполные 3м², на кухне не менее 4 розеток, в коридорах площадью до 10м² - по 1 розетке.

Светильники в квартирах установлены в ванных комнатах, в остальных помещениях установлены клеммные колодки. Выключатели установлены со стороны дверной ручки на высоте не менее 1,0м.

В каждом помещении подвала предусмотрены светильники и выключатель согласно СП256.1325800.2016 п.5.4.21.

В жилом доме для освещения лестничных клеток, поэтажных коридоров применены светодиодные светильники. Аварийное освещение работает постоянно, основное освещение по датчикам движения.

Наружное освещение выполнено на фасаде здания светильниками ДКУ-100W с установкой на высоте 5м кабелем ВВГнг(А)-LS-5x4 в гофрированной трубе. Освещенность принята согласно СП52.13330.2016. Управление наружным освещением осуществляется от шкафа блока БАО, установленного в шкафу ВРУ в помещении электрощитовой.

Ремонтное освещение электрощитовой, насосной и водомерного узла не предусмотрено.

Заземление и молниезащит:

Система заземления здания принята TN-C-S.

На вводе в здание запроектирована система уравнивания потенциалов, объединяющая между собой следующие части:

- основной защитный проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю;
- трубы теплосети, канализации, водопровода, газопровода;
- металлические части каркасов (фундамент здания).

Этажные щитки оборудуются каждой нулевой рабочей шиной N, изолированной от корпуса щита и нулевой защитной шиной PE, присоединенной к корпусу щитка. На групповых линиях розеток кухни, комнат и коридора установлены аппараты УЗО.

Для уравнивания потенциалов предусмотрено:

- заземляющее устройство, включающее заземлители и заземляющий проводник;
- установка PE шины ВРУ (Главная Заземляющая Шина), к которой должны быть присоединены: заземляющий проводник, защитные проводники электроустановки, главные проводники системы уравнивания потенциалов, прокладываемые от сторонних проводящих частей, металлоконструкций (фундамента) здания, PEN проводники наружных питающих линий.

В ванных помещениях квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая сторонние проводящие части и ванну с шириной PE, находящейся в этажном щитке.

В помещениях электрощитовой, водомерного узла выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов стальной полосой 25x4 мм на высоте 0,3 м и присоединяется к PE-проводнику питающей линии, входящей в данное помещение.

Молниезащита дома выполнена в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений и промышленных коммуникаций» СО-153-4.21.122.2003. Здание относится по устройству молниезащиты к III-ей степени защиты от ПУМ. В соответствии с СО-153-34.21.122-2003 жилой дом по устройству молниезащиты относится к III категории, уровень защиты принят- III, надежность защиты от прямого удара молнии (ПУМ) принята-0,9.

Для защиты жилого дома от прямых ударов молнии выполняется молниеприемная сетка с шагом ячейки 10x10м, образуемая специально прокладываемой по кровле по кровле стальной оцинкованной проволокой Ø8мм. Узлы сетки соединяются при помощи крестового соединителя для прутка.

Выступающие над крышей металлические элементы (вентиляционные устройства, трубы и т.д.) должны быть соединены к молниеприемной сетке которые также присоединены к молниеприемной сетке оцинкованной проволокой Ø8мм.

От молниеприемной сетки кровли к заземляющему устройству прокладываются токоотводы на расстоянии между которыми не должно превышать 20 м.

Токоотводы выполняются из стальной оцинкованной проволоки Ø8мм. Крепление к стене здания выполняется посредством крепления фасадным держателями (шаг крепления 1,2м).

Заземляющее устройство молниезащиты выполняется в виде горизонтального замкнутого заземлителя (стальной полосой 40x5 марки 03X17Н14МЗ), проложенного на расстоянии 1м от фундамента на глубине 0,7м. Для соединения токоотводов с заземляющим устройством от последнего на стену делается выпуск стальной полосой 40x5мм марки 03X17Н14МЗ. Выпуск соединяется с заземляющим устройством посредством сварки. Заземляющее устройство молниезащиты соединяется с ГЗШ.

Электроснабжение жилого дома выполнено и соответствует:

- техническим условиям №13 от 02.03.2022г., выданным ООО «Электротеплосеть»;
- техническому заданию Заказчика;
- СП256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»
- ПУЭ, из.7

3.1.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Водоснабжение здания предусмотрено от существующей водопроводной сети DN 225 мм по ул. Пушкина. Врезка выполнена с устройством отключающей запорной арматуры в проектируемом водопроводном колодце. Трасса водопровода прокладывается из полиэтиленовых труб DN110 по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы прокладываются ниже глубины промерзания, на песчаном основании с обратной засыпкой песком на высоту 0,3 м.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, установленных на существующих сетях водопровода. Расстояние от пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий не превышает 200 м до любой точки проектируемого здания. Расход принят 15 л/с.

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд здания проектом предусматриваются системы хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды и горячего водоснабжения от индивидуальных двухконтурных газовых котлов.

Ввод в здание выполнен в помещение водомерного узла в техподполье здания из полиэтиленовых труб DN110 по ГОСТ 18599-2001. На вводе установлен общий водомерный узел с крыльчатым счетчиком DN40 и обводной линией. Для поквартирного учета потребляемой воды, а также учета воды потребляемой встроенными помещениями, предусмотрена установка счетчиков DN15 для холодной воды.

Свободный напор в существующем городском внутриквартальном водопроводе на точке врезки составляет 25,0 м, требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды здания принят 47,0 м. Для обеспечения требуемого напора предусматривается повысительная насосная установка ($Q=3,9 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=22,7 \text{ м}$; 1 рабочий насос, 1 резервный).

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды принята тупиковой. Приготовление горячей воды осуществляется от индивидуальных двухконтурных газовых котлов, устанавливаемых в каждой квартире. Для ликвидации пожара на ранней стадии возникновения в каждой квартире предусмотрена установка устройств первичного пожаротушения, подключенных к водопроводу холодной воды.

Прокладка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения открытая, по строительным конструкциям. Все магистральные и разводящие сети, а также стояки и поквартирная разводка приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Внутриквартирная прокладка труб водопровода в стяжке пола предусмотрена из труб из сшитого полиэтилена, в защитной гофротрубе. Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые в техподполье, защищены тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена.

Общий максимальный расчетный расход воды для жилого дома принят – 24,30 м³/сут. (3,94 м³/ч; 1,80 л/с).

В здании предусмотрена система хозяйственно-бытовой канализации с выпусками DN100.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от здания предусмотрен самотеком в существующую сеть бытовой канализации DN150 мм по ул. Кузнецова. Точка подключения – существующий колодец. Проектируемая наружная самотечная сеть хозяйственно-бытовой канализации принята из НПВХ труб SN8 Ø110 – 160 мм по ГОСТ Р 54475–2011, смотровые колодцы на выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Трубопроводы прокладываются на нормативной глубине, на песчаном основании с обратной засыпкой песком на высоту 0,3 м.

Водоотведение поверхностных стоков от проектируемого здания по спланированной территории на рельеф. Для отвода ливневых стоков с кровли здания предусмотрен наружный водосток с устройством выпусков на отмостку вокруг здания.

В связи со значительной глубиной залегания грунтовых вод (согласно данным инженерно-геологических изысканий) проектом не предусматривается устройство пристенного дренажа для защиты заглубленных помещений здания.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации приняты из полипропиленовых канализационных труб DN50 – 100 по ГОСТ 32414-2013. Разводка канализации по санузлам, магистральные линии в техподполье проложены открыто с креплением трубопроводов к строительным конструкциям.

Для отведения стоков от комнаты уборочного инвентаря в техподполье предусмотрена местная насосная установка.

Отвод воды от приемка в помещении водомерного узла предусмотрен дренажным насосом в ближайшую прочистку на сети внутренней бытовой канализации.

Сеть бытовой канализации вентилируется через вытяжные стояки, выводимые над уровнем кровли на 0,2 м

Для предотвращения распространения пожара по трубопроводам из полимерных материалов систем канализации предусмотрены противопожарные муфты.

Общий максимальный расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков для жилого дома принят – 24,30 м³/сут. (3,94 м³/ч; 3,40 л/с).

3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Проект отопления и вентиляции многоквартирного жилого дома на земельном участке с кадастровым номером 35:10:0101008:362 по адресу: Вологодская область, г. Великий Устюг, проезд 2-й РМЗ разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий и с соблюдением технических условий.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология".

Расход тепла для жилого дома – 350 000 ккал/час.

Климатический район - II В

Параметры наружного воздуха приняты по ближайшему населенному пункту - г. Котлас Архангельская обл.:

- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 -35°C;
- Средняя скорость ветра м/с, за период со средне суточной температурой воздуха <8° - 5,0
- Продолжительность отопительного периода - 235суток;
- Сейсмичность района строительства - не сейсмичен.

Для теплоснабжения здания предусмотрены в кухнях газовые котлы. Параметры теплоносителя системы отопления 80/60°C. В котлах предусмотрено приготовление воды с параметрами 80-60°C для системы отопления, качественное регулирование отпуска тепла с автоматическим поддержанием заданной температуры, приготовление горячей воды с параметрами 60-5°C. Регулирование параметров теплоносителя и безаварийная работа обеспечиваются автоматикой котлов. Дымовые газы отводятся индивидуально от каждого котла через газоходы. Приток воздуха к котлу осуществляется с улицы индивидуально к каждому котлу.

Система отопления здания запроектирована горизонтальная двухтрубная.

В качестве отопительных приборов запроектированы биметаллические радиаторы (или аналог). Трубопроводы запроектированы из труб из сшитого полиэтилена в конструкции пола в защитной гофротрубе. Трубопроводы в местах пересечений внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусмотрены терморегуляторы. Удаление воздуха из системы - кранами Маевского, установленными в каждом отопительном приборе. Система вентиляции запроектирована приточно-вытяжная. Приток осуществляется через клапаны и фильтрации воздуха и открывающиеся фрамуги окон. Вытяжка через внутрстенные вентканалы. Для помещений техподполья предусмотрены отдельные внутрстенные вентканалы. Выброс воздуха предусмотрен через вентканалы на кровлю. Объем воздуха для помещений рассчитан исходя из действующих норм.

Автоматикой котла предусмотрено регулирование температуры теплоносителя, подаваемого в системы теплопотребления. Для регулирования теплоотдачи отопительного прибора предусмотрены терморегуляторы.

3.1.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Присоединение к телефонной сети осуществляется по технологии GPON (пассивные оптические сети). Потребная емкость дома – 5 этажей, 70 квартир.

Прием базовых радиопрограмм и сигналов оповещения о чрезвычайных ситуациях организован на абонентских радиовещательных приемниках с функцией (каналом) оповещения «Лира РП-249». Данный радиоприемник предназначен для использования в системах оповещения по радиоканалу и представляет собой объединенное устройство – УКВ приемник и приемник диспетчерской радиосвязи. Диапазон принимаемых частот: УКВ1(65,8-74МГц), УКВ2 (FM) (88--108МГц), СВ (526,5--1606,5кГц). Питание от сети переменного тока 220В." Сеть телевидения выполняется от коллективной телеантенны, устанавливаемой на крыше дома. А также, в соответствии с требованиями пункта 4.6 СП 54.13330.2016 проектом предусматривается решение по устройству оптических сетей широкополосного доступа с доведением оптического волокна до каждой квартиры.

Интернет.

Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ПАО "Ростелеком" в сеть доступа по технологии GPON. Интерфейс доступа в сеть Интернет- порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) оконечного устройства сети доступа по технологии GPON (ONT).

Радиофикация:

Для радиофикации в каждой квартире устанавливается эфирный приемник, работающий в УКВ-диапазоне.

Телевидение:

В техподполье дома запроектирован шкаф (ШТВ) с тв оборудованием внутри: усилитель мультидиапазонный Wisi VS-80A и делитель магистральный.

На крыше здания устанавливается телевизионная мачта, на которую монтируется антенна приема эфирного телевидения COBER 38580. От антенны до шкафа (ШТВ) прокладывается кабель РК 75-4,8-319нг(А)-HF по слаботочной нише этажных щитов 2 подъезда 1 секции.

От усилителя по стоякам слаботочных систем прокладываются магистральные кабели телевизионного вещания. В слаботочном отсеке этажных распределительных шкафов устанавливаются разветвители LA х-х. От разветвителей, согласно структурной схеме, производится разводка абонентских кабельных линий. Магистральная и абонентская линии прокладываются кабелем РК 75-4,8- 319нг(А)-HF в ПВХ трубах в нише слаботочных кабелей. Прокладка кабелей в квартире будет выполняться по заявке собственников квартиры.

Для подключения к сети телевизионного вещания используются телевизоры с поддержкой цифрового стандарта DVB-T2 или цифровые приставки приемники DVB-T2.

Шкаф (ШТВ) заземлен путем присоединения его к основной системе уравнивания потенциалов здания проводом ВВГнг(А)-LS-1х6. Заземление телестойки рассмотрено в разделе ИОС1.

Телефонизация и широкополосный доступ:

В подвале проектируемого дома устанавливается оптический шкаф домового узла (ОРШЖ). В слаботочных отсеках этажных щитов устанавливаются оптические распределительные коробки (ОРК-4С).

Для подключения абонента используются специальные абонентские дроп-кабели соответствующей длины соединителя.

Распределительная сеть до коробок на 1 этаже и далее выполняется кабелями ОК- НРС-нг(А)-HF-(16х1)хG.65 в трубах ПВХ Ø40мм. Для прокладки сетей в квартиры предусматривается прокладка труб 2хПВХ Ø32мм в подготовке пола. Прокладка кабелей в квартиры и установка оборудования и розеток будет выполняться по заявке собственников квартир.

Шкаф (ОРШЖ) заземлен путем присоединения его к основной системе уравнивания потенциалов здания проводом ВВГнг(А)-LS-1х6.

3.1.2.8. В части систем газоснабжения

Проект газоснабжения многоквартирного жилого дома на земельном участке с кадастровым номером 35:10:0101008:362 по адресу: Вологодская область, г. Великий Устюг, проезд 2-й РМЗ разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий и с соблюдением технических условий № 2/00091 от 09.03.2022г, выданных АО "Газпром газораспределение Вологда".

Газоснабжение здания - от газопровода высокого давления 0,59197МПа. Для снижения давления газа предусмотрен ГРПШ с двумя линиями редуцирования. Давление газа на выходе из ГРПШ 2,0...3,0кПа. Газопровод высокого давления принят из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 их стали марки Ст2сп группы В по ГОСТ 10705-80. Газопровод низкого давления принят из полиэтиленовых труб SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7. Подземный газопровод укладывается на основание из крупнозернистого песка высотой не менее 10 см. Обратная засыпка предусмотрена песком на высоту не менее 20см. Пофасадный и внутренний газопровод принят из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Газ используется на нужды отопления, горячего водоснабжения, пищевого приготовления. Расход газа составляет 143,8 м³/ч. В каждой кухне запроектирована установка двухконтурного газового настенного котла Baxi Eco Nova18F 18,0кВт (или аналог) и газовой плиты с полным газ контролем.

В каждой кухне запроектирована установка газового счетчика СГБ-4,0.

Трасса наружного подземного газопровода проложена по наименьшему маршруту. Охранная зона газопровода составляет по 2.0метра от оси газопровода в обе стороны и 3 м в сторону укладки медного провода, обозначающего трассу газопровода. Предусмотреть зачистку территории от деревьев и кустарников в охранной зоне. Охранная зона ГРПШ составляет 10м, в стесненных условиях - 7,0м.

ГРПШ размещен за сетчатым ограждением без доступа посторонних лиц. Изыскания сделаны ВолГеоКом в 2022г.

Грунты - насыпные-песок с остатками стекла, кирпича, древесины и бетона, мощностью 1,2-1,9м. Грунты относятся к слабопучинистым. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов-мелкого песка-1,89м. Глубина заложения газопровода не менее 1,52 м до верха трубы или футляра.

При пересечении дороги газопровод заключить в стальной футляр с выводом контрольных трубок от футляра. Контрольные трубки подлежат засыпке песком на всю глубину в радиусе 1м. При пересечении газопроводом дренажной трубы последнюю проложить без отверстий на расстоянии по 2м в обе стороны и предусмотреть герметизацию стыков. При прокладке газопроводов всех категорий на расстоянии до 15 м, а на участках с особыми условиями на расстоянии до 50 м от зданий всех назначений следует предусматривать герметизацию подземных вводов и выпусков сетей инженерно-технического обеспечения.

Выход подземного газопровода на фасад здания предусмотрен газовым вводом заводского изготовления. Запорное устройство- шаровой кран с изолирующим фланцев и защитным козырьком - предусмотрено при подъеме газопровода на стену дома на высоте не более 1,8 м от земли. Повороты линейной части подземного газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы. На расстоянии 0,2 м от верха газопровода проложить пластмассовую сигнальную ленту желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ». На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. Используемое оборудование и материалы имеют сертификаты соответствия и разрешения

Ростехнадзора на применение, действующие на территории РФ. Все сооружения и характерные точки газопровода (места поворота) обозначаются опознавательными знаками.

Опознавательные знаки размещаются на постоянных ориентирах (наружные стены капитальных зданий и сооружений, столбы осветительных опор и другие) на расстоянии не более 30 м от привязываемой точки газопровода в местах, легких для обнаружения как в светлое, так и в темное время суток в любое время года. При отсутствии постоянных ориентиров для нанесения опознавательных знаков используются столбики высотой до 1,5 м.

Соединение полиэтиленовых труб выполнить сваркой в стык или деталями с закладными элементами. Соединение стальных с полиэтиленовыми трубами выполнить с помощью неразъемного соединения «сталь-полиэтилен», изготовленных в заводских условиях по технической документации. С целью защиты от коррозии на пофасадный газопровод нанести лакокрасочное покрытие, состоящее из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев метилметакрилатной эмали желтого цвета. Газопровод, проложенный через стену заключить в футляр. Кольцевой зазор между газопроводом и футляром заделать просмоленной паклей и битумом.

Вентили, краны, задвижки и затворы поворотные, предусматриваемые для систем газоснабжения в качестве запорной арматуры (отключающих устройств), должны быть предназначены для газовой среды. Герметичность затворов должна соответствовать I классу по ГОСТ 9544. Конструкция арматуры должна обеспечивать стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению. Запорная и регулирующая арматура должна обеспечивать герметичность затворов не ниже класса В. Отключающая (защитная) арматура должна обеспечивать герметичность затворов не ниже класса А.

Запорную арматуру на надземных газопроводах, проложенных по стенам зданий и на опорах, следует размещать на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее 0,5 м. Крепление газопровода к стенам здания предусмотрено по серии 5.905-18.05. При подъеме газопровода на стену на высоте не более 1,8 м запроектирована отключающая арматура.

Срок эксплуатации подземного полиэтиленового газопровода - 50 лет; внутреннего стального газопровода - 30 лет. Монтаж и испытание газового оборудования и газопроводов производятся в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 и паспортами заводов-изготовителей.

Сроки обслуживания сетей газораспределения и газопотребления: - периодичность обхода трасс газопровода низкого давления - не реже 1 раза в месяц; - периодичность обхода трасс газопровода среднего и высокого давления - не реже 2 раза в месяц; - ГРПШ - не реже 1 раза в 6 месяцев.

3.1.2.9. В части организации строительства

Строительство многоквартирного жилого дома на земельном участке с кадастровым номером 35:10:0101008:362 по адресу: Вологодская область, г. Великий Устюг, проезд 2-й РМЗ, осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

В состав подготовительного периода входят работы, связанные с подготовкой строительной площадки: ограждение строительной площадки; расчистка территории строительства, снос строений, осушение участка; устройство временных зданий и сооружений, общего складского хозяйства; инженерная подготовка территории строительства; устройство подъездных и внутриплощадочных дорог; прокладка временных инженерных сетей; создание геодезической разбивочной основы.

В основной период включены следующие работы: земляные работы, в том числе прокладка наружных сетей; строительство подземной и надземной частей здания; прокладка внутренних инженерных сетей, монтаж оборудования; отделочные работы; благоустройство и озеленение территории.

Строительство объекта возможно разделить на 2 очереди по блок-секциям.

К производству земляных работ следует приступать после разбивки котлованов и траншей, привязки осей и высотных отметок к имеющейся геодезической основе и закрепления разбивочных знаков. Отрывка котлованов и траншей выполняется экскаватором Э-652Б с емкостью ковша 0,65 м³ и вручную рядом с существующими конструкциями.

Земляные работы выполняются комплексом землеройных механизмов в составе одноковшового экскаватора, бульдозера, автосамосвалов.

Возведение подземной и надземной частей здания рекомендуется выполнять гусеничным краном ДЭК-501. Этот же кран используется при разгрузке материалов и конструкций с автотранспорта и подаче материалов на рабочие места.

При монтаже надземной части зданий необходимо руководствоваться СП 68.13330.2017, СП 70.13330.2012, СП 72.13330.2016, СП 71.13330.2017, СНиП 12-03-2001.

Отделочные работы включают в себя: штукатурные работы; облицовочные работы; подготовку под окраску и окраску поверхностей; устройство полов; установку приборов к дверям и окнам, остекление окон и дверей.

В разделе даны указания и рекомендации по методам производства основных строительно-монтажных работ, в том числе в зимний период, мероприятия по соблюдению требований охраны труда, мероприятия по охране окружающей среды и объектов в период строительства.

Продолжительность строительства многоквартирного жилого дома составляет 18 месяцев, включая подготовительный период 1 месяц.

3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Выявлены источники воздействия на окружающую природную среду. В результате выполненной работы получены следующие параметры:

- перечень источников загрязнения атмосферы и их расположение на территории объекта капитального строительства во время строительства и эксплуатации;
- карта-схема с указанием источников выбросов в атмосферу;
- перечень образующихся токсических веществ, загрязняющих атмосферу;
- данные по метеорологическим и климатическим условиям;
- данные по рассеиванию загрязняющих веществ в атмосфере.

Произведена оценка акустического воздействия объекта на период строительства и эксплуатации.

Оценено возможное воздействие на водные, земельные ресурсы и недра.

Предложен перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта.

Даны рекомендации по программе производственного экологического контроля за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве объекта.

Все необходимые сведения для интерпретации результатов расчета приведены в выходной информации в виде таблиц и карт рассеивания вредных веществ.

Реализация проекта строительства повлечет следующее воздействие на окружающую среду:

- загрязнение атмосферного воздуха;
- повышение уровня шума;
- образование твердых бытовых и строительных отходов;
- образование хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод.

Земельный участок находится вне зон особо охраняемых природных территорий, как федерального, так и регионального, и местного значений, а также отсутствуют какие-либо захоронения. Участок изысканий не входит в санитарно-защитные зоны биологических отходов (скотомогильников, биотермических ям) в том числе сибирезвенных. Действующие или планируемые к размещению предприятия с санитарно-защитными зонами на участке изысканий и в радиусе 1000 м отсутствуют. Полигоны ТБО, несанкционированные свалки, места захоронения вредных отходов, городских и сельских кладбищ, их санитарно-защитных зон, места выпуска животноводческих стоков отсутствуют. Особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют. В защитных лесах и особо защитных участках лесов, а также на особо ценных землях не находится. В санитарно-защитные зоны курортов, лесопарковые зоны, зеленые зоны города не попадает. В границах городских лесов, озелененных территориях не находится. Попадает в приаэродромные зоны: пятая подзона приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации «Великий Устюг», тип зоны: Охранная зона транспорта. Попадает в зону санитарной охраны III пояс поверхностного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения из р. Малая Северная Двина для ООО «Красавинские электротеплосети» в Великоустюгском муниципальном районе Вологодской области, тип зоны: Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Участок изысканий не входит в границы водного объекта. Участок изысканий попадает в III пояс ЗСО скважины. Ближайший действующий полигон ТКО расположен в п. Приводино Архангельской области. В ходе маршрутных наблюдений следы краснокнижных, диких животных и гнездования птиц обнаружены не были. В рамках оценки воздействия на окружающую среду выполнены «Инженерно-экологические изыскания».

Строительство и эксплуатация объекта (жилого дома) не окажет неблагоприятного воздействия на состояние атмосферного воздуха и здоровье населения.

Так как в период строительства выбросы загрязняющих веществ имеют рассредоточенный и непостоянный характер, а после завершения строительства ликвидируются, за источники выбросов приняты:

Ист. 6501 – работа спецтехники.

Ист. 6502 – работа дорожной техники.

Ист. 6503 – работа компрессора.

Ист. 6504 – пересыпка гравия и щебня.

Общий суммарный выброс загрязняющих веществ за период строительства объекта составит 0,826681 т/г.

В период эксплуатации источником загрязнения атмосферы будет являться проектируемые автопарковки для временного хранения автомобилей и гостевые автопарковки (ист. 6001 - 6004).

Результаты расчетов примесей в атмосфере показали, что концентрации загрязняющих веществ от источников на границе ближайшей жилой зоны не создают превышений ПДК для атмосферного воздуха населенных мест.

Согласно выполненным расчетам можно сделать вывод, что уровень звука в октавных полосах является допустимым, так как превышений шума в расчетных точках не выявлено. Уровень шумового воздействия на близлежащую жилую территорию проектируемого объекта не превышает установленных норм.

Предусмотрены мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

Охрана окружающей среды в период строительства:

Для улучшения состояния воздушного бассейна в период проведения строительного-монтажных работ необходим ряд мер:

1) Использование только технически исправного автотранспорта, прошедшего ежегодный технический осмотр. Необходимо регулярное проведение работ на СТО по контролю токсичности отработанных газов в соответствии с ГОСТ Р 517.09-2001 и ГОСТ Р 52160-2003.

2) Контроль работы техники на трассе прокладки в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе – отстой техники в эти периоды только при неработающем двигателе.

3) Сокращение выбросов в период НМУ.

Под регулированием выбросов вредных веществ в периоды неблагоприятных метеорологических условий подразумевается их кратковременное сокращение, регулирование или предупреждение с целью предотвращения опасного роста концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе.

Организационно-технические мероприятия, обеспечивающие снижение выбросов загрязняющих веществ за счет исключения работы двигателей автотранспорта:

- в период отстоя дорожной техники;
- в период осуществления погрузо-разгрузочных работ.

Организационно-технические мероприятия, обеспечивающие ограничение или прекращение работ строительной техники и сварочных работ.

4) Максимальное применение строительных машин и техники с электроприводом (применение для нужд строительства электроэнергии взамен твердого и жидкого топлива).

5) Перевозка малопрочных материалов в контейнерах, сыпучих - с накрытием кузовов тентами, использование спецавтотранспорта.

6) Максимальное использование существующих проездов для движения техники.

7) Запрет на сжигание строительного мусора и отходов на территории строительства.

В время строительства предусматривается:

- производство работ строго в зоне, отведенной стройгенпланом и огороженной специальным забором;
- упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих и жидких материалов;
- установка пункта мойки колес;
- организация специально отведенных площадок с установкой водонепроницаемых контейнеров для сбора отходов в период строительства и своевременный их вывоз с территории;
- складирование строительных материалов, потенциально загрязняющих почвенно-грунтовой комплекс, только в пределах специально оборудованных площадок;
- своевременная ликвидация проливов ГСМ при их возникновении, рекультивация поврежденных участков почвы;
- для сбора хозяйственно-бытовых стоков в санитарно-бытовых помещениях устанавливается биотуалет, жидкие отходы от которого выкачиваются и вывозятся по мере накопления спецмашиной на сливные станции.

Проектом предусмотрена рекультивация земель. На техническом этапе рекультивации земель в период реконструкции будут проведены следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформлением откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям.

По окончании строительства предусмотрен ряд мероприятий по благоустройству территории, рекультивация нарушенных земель и восстановление их плодородных свойств.

Основными организационно-техническими мероприятиями, обеспечивающими снижение негативного воздействия шума человека, являются:

- ограждение участка строительства сплошным забором, выполняющим функцию экрана на пути распространения звуковых волн;
- проведение работ исключительно в дневное время суток;
- отстой дорожной техники и автотранспорта при неработающем (выключенном) двигателе.

Охрана окружающей среды в период эксплуатации:

Расположение мест временного накопления отходов (мусороконтейнерная площадка), их устройство (расположение с подветренной стороны, твердое покрытие, раздельное хранение) отвечают требованиям современного природоохранного законодательства.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Отвод поверхностных, талых и дренажных вод с проектируемой территории предусмотрен на проезд в существующие дождеприемные колодцы.

На основе анализа прогнозных оценок степени загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, геологической среды, оценки акустического режима территории, косвенной оценки возможного отрицательного влияния на почву и растительность, а также с учетом предпроектных решений испрашиваемой территории комплекса намечаемых природоохранных мер, был сделан вывод о том, что размещение и строительство проектируемого объекта не вызовет недопустимых экологических последствий на прилегающие к нему территории и здоровье человека с учетом обеспечения эксплуатирующими службами комплекса природоохранных и санитарно-гигиенических мероприятий.

Планируемое место расположения проектируемого объекта и источников загрязнения атмосферы на его территории, параметры ИЗА обеспечивают минимальное влияние выбросов проектируемого объекта на атмосферный воздух прилегающей территории.

Предусмотренный проектом перечень мероприятий по охране растительного и животного мира позволит свести к минимуму ущерб, наносимый проектируемым объектом растительному и животному миру на данной территории.

В процессе строительства проектируемого объекта организуется постоянный мониторинг за состоянием окружающей среды.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого здания включает:

1. Систему предотвращения пожара;
2. Систему противопожарной защиты;
3. Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между зданиями, а также проезды и подъезды выполнены согласно Федеральному закону от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст. 69. Проектом обеспечено нормативное противопожарное расстояние от существующих, расположенных на близлежащих участках зданий и сооружений. С северо-запада участок граничит с улицей 2-й РМЗ проезд. С северо-востока участок граничит со сквером Нагорный. С юго-востока участок граничит с 3эт. кирпичным зданием общежития (расстояние от проектируемого здания 21,3м). С юго-запада участок граничит с двухэтажным жилым домом (расстояние от проектируемого здания 22,2м).

Проектируемое здание относится ко II-ой степени огнестойкости. Наружное пожаротушение предусматривается из существующих пожарных гидрантов, установленных на внутриквартальном водопроводе Ø225 вблизи участка строительства. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет - 15 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от 2 существующих пожарных гидрантов, расположенных на существующих сетях водопровода. Расположение пожарных гидрантов см. лист ПБ.ГЧ-2. Радиус обслуживания гидрантами жилого дома не превышает 200м. Продолжительность тушения пожара принимается - 3ч (п.5.17 СП 8.13130.2020). Гарантированное давление в водопроводе составляет 25м.

Подъезд с асфальтобетонным покрытием предусматривается с ул. проезд 2-й РМЗ. Данный проезд запроектирован на расстоянии не менее 5 и не более 8 м от стены здания, шириной не менее 4,2 м.

Жилой дом разделён на 2 пожарных отсека. Площади пожарных отсеков: 561,51 м²; 394,69м². Каждый пожарный отсек разделен на две секции. Площадь секции не превышает 500 м. В каждой секции предусмотрен выход на одну лестничную клетку типа Л1. Лестничные клетки освещаются через витражные ПВХ окна.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации технических пространств, предназначенных только для прокладки коммуникаций принята равной высоте технического пространства. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации не менее 1,2 м. Ширина выходов из лестничных клеток не менее ширины марша лестницы 1,2 м. Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9м. На путях эвакуации (лестницы, тамбуры) отделочные материалы должны иметь сертификаты соответствия противопожарным нормам:

- лестничная клетка: стены и потолки – КМ2, пол – КМ3;
- общий коридор: стены и потолки – КМ3, пол – КМ4.

Предел огнестойкости межсекционной стены (для зданий Ф 1.3, II степени огнестойкости по п 5.2.9 СП 4.13130.2013 – стена 2-го типа REI 45) обеспечивается:

- кирпичными стенами толщиной не менее 380 мм.

Предел огнестойкости межквартирной несущей стены (предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0 по п 5.2.9 СП 4.13130.2013) обеспечивается:

- кирпичными стенами толщиной не менее 380 мм.

Предел огнестойкости несущих элементов R90 обеспечивается:

- кирпичными стенами толщиной не менее 380 мм.
- наружными стенами толщиной не менее 640 мм.

Предел огнестойкости наружных несущих стен E15 обеспечивается:

- конструкция наружных навесных стен - кирпичная кладка толщиной 250 мм;

Предел огнестойкости междуэтажных перекрытий REI45 и чердачного перекрытия обеспечивается конструкцией сборного ж/б перекрытия и чердачного перекрытия с толщиной защитного слоя арматуры не менее 20мм (REI 60).

Предел огнестойкости конструкций лестниц обеспечивается:

- внутренние стены REI90 выполнены из кирпичной кладки толщиной 380мм;
- предел огнестойкости лестничных маршей R60 – железобетонные марши и балки лестниц с толщиной защитного слоя арматуры 25мм.

Противопожарные преграды представляют собой:

- кирпичная стена I типа толщиной 380 мм;

- перекрытие 2 типа выполняемое из железобетонных плит толщиной 220 мм.

Техподполье разделено на 2 пожарных отсека (по деформационному шву) противопожарной стеной 1-го типа (бетонные блоки толщиной 400 мм) с заполнением проема противопожарной дверью 1-го типа (EI60). Из каждого противопожарного отсека предусмотрено два эвакуационных выхода, один из которых – непосредственно наружу, второй - через соседний пожарный отсек.

Согласно п. 7.1.10 СП 54.13330.2016 пожарные отсеки разделены на части площадью не более 500 м² (по секциям) противопожарными перегородками 1-го типа. Предел огнестойкости дверей в перегородке по оси 5 не нормируется, по оси 16 – EI30. Заполнение проема электрощитовой – противопожарная дверь с пределом огнестойкости EI 60.

В помещениях квартир, кроме ванных комнат и санузлов установлены автономные оптико-электронные пожарные извещатели по одному на помещение.

Выходы на чердак осуществляются через лестничные клетки в осях 7-8, 13-14 по стационарной лестнице шириной не менее 0,9 м с уклоном не более 2:1 с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30 размером не менее 0,75x1,5 м. Выходы на кровлю осуществляются из чердака через слуховые окна.

На путях эвакуации не допускается применять материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

- Г1, В2, Д2, Т2, РП1 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в лестничных клетках, лифтовых холлах;

- Г2, В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытий пола в лестничных клетках, лифтовых холлах. Каркасы натяжных и подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации следует выполнять из негорючих материалов.

Категории технических помещений по взрывопожарной и пожарной опасности: Электрощитовая – В4, комната уборочного инвентаря – В4, насосная – Д, водомерный узел – Д, Помещение размещения средств СПС – В4.

Здание жилого дома разделено на 2 пожарных отсека (по блок-секциям). Каждый пожарный отсек разделен на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). В отдельные ЗКПС выделены квартиры (прихожие всех квартир этажа одного подъезда, выходящих в общий коридор, объединяются одним шлейфом) и межквартирные коридоры.

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на базе оборудования системы "Орион" фирмы "Болид" и включает приемно-контрольные охранно-пожарные приборы "Сигнал-20П" и пульт контроля и управления "С2000", необходимое количество дымовых, и ручных пожарных извещателей. Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется по 1-ой категории электроснабжения от панели ППУ с автоматическим включением резерва. ППУ подключается с разных секций шин двухтрансформаторной КТП. В качестве панели ППУ применен шкаф серии АВР-200. Приборы ППК подключены к щиту пожарной сигнализации через аппараты защиты.

На данном объекте в жилой части предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа, которая включает в себя включаемые во время пожара звуковые оповещатели. Звуковые оповещатели устанавливаются в поэтажных коридорах жилого дома. Все оповещатели подключаются через соединительные коробки УК-2П.

Для использования в качестве первичного средства тушения возгораний в квартирах на ранней стадии их возникновения, используется пожарный рукав со стволом в чехле. В санузле каждой квартиры запроектирован штуцер для подключения рукава.

Панель противопожарных устройств ППУ устанавливается в помещении электрощитовой, рядом с ВРУ. Щит пожарной сигнализации для подключения приборов ПС и сами приборы ППКУП размещаются в помещении размещения средств СПС в техподполье 2 секции. Помещение располагается не далее 25 метров от выхода из здания.

Жилые помещения (комнаты) и коридоры квартир оборудуются автономными дымовыми ИП. При оборудовании жилых зданий СПС, в прихожих квартир устанавливаются автоматические пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания. В межквартирных коридорах установлены ручные и дымовые ИП. В качестве автономных ИП используются ИП212-43 по одному на помещение. Ручные ИП устанавливаются в межквартирных коридорах на каждом этаже, на стене, по пути эвакуации на высоте 1.5 м от уровня пола.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства в процессе строительства. Размещение ближайших пожарных частей

Ближайшая пожарная часть №27 расположена в г. Великий Устюг по ул. Дежнёва, 5.

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

3.1.3.1. В части планировочной организации земельных участков

1. Откорректировано размещение мусороконтейнерной площадки;
2. Откорректированы технико-экономические показатели;
3. В текстовую часть включен расчет парковочных мест;
4. Раздел откорректирован с учетом деления на два этапа строительства;
5. На тротуарах на расстоянии не более 25 м предусмотрены карманы размерами не менее 2,5x2,0 м для беспрепятственного движения МГН.

3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

1. В техподполье 4 секции предусмотрены окна с прямки;
2. Откорректированы входные группы с учетом размещения подъемников для МГН;
3. Откорректированы технико-экономические показатели;
4. Предусмотрена шумоизоляция в местах крепления трубопроводов к межквартирным стенам, граничащим с жилыми комнатами;
5. Электрощитовая перенесена из-под жилой комнаты;
6. Предусмотрено ограждение кровли высотой 1,2 м;
7. Предусмотрены разъездные карманы для МГН на 1 этаже в коридоре жилого здания.

3.1.3.3. В части конструктивных решений

1. Откорректированы отметки фундаментных плит в соответствии с конструктивным решением;
2. Приведена в соответствие гидроизоляция и откорректированы ее отметки;
3. В проекте дополнены и уточнены конструктивные решения самонесущих наружных стен толщиной 250 мм;
4. Планы техподполья дополнены размерами и привязками стен к осям здания;
5. Предусмотрено два прямки в техподполье в секции в осях 16-21;
6. Дополнены указания по каменной кладке информацией об армировании кладки и о требованиях к укладке плит перекрытия только на тычковые ряды при многорядной перевязке швов кладки;
7. В проекте добавлена информация о теплоизоляции торцов плит перекрытия по периметру наружных стен толщиной 250мм;
8. Дополнена и откорректирована информация об опирании кирпичной кладки толщиной 770 мм на фундамент.

3.1.3.4. В части электроснабжения и электропотребления

1. Представлены изменения в текстовой части в соответствии с графической частью;
2. Внесены изменения в расчетные данные;
3. Представлен чертеж заземляющего устройства;
4. Представлены новые технические условия.

3.1.3.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. Откорректированы принципиальные схемы внутреннего и наружного водопровода;
2. Предоставлены обновленные технические условия;
3. Откорректированы принципиальные схемы внутренней канализации;
4. Добавлены решения по сбору и отведению конденсата от индивидуальных газовых котлов.

3.1.3.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Не вносились.

3.1.3.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Не вносились.

3.1.3.8. В части систем газоснабжения

Не вносились.

3.1.3.9. В части организации строительства

1. Текстовая часть раздела дополнена описанием проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
2. На стройгенплане показаны и обозначены границы опасной зоны работы крана, места расположения знаков закрепления разбивочных осей, а также точка подключения к существующим сетям электроснабжения для обеспечения строительной площадки электроэнергией.

3.1.3.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Не вносились.

3.1.3.11. В части пожарной безопасности

1. Выходы на чердак предусмотрены через лестничные клетки в осях 7-8, 13-14 по стационарной лестнице шириной не менее 0,9 м с уклоном не более 2:1 с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30 размером не менее 0,75x1,5 м;

2. Добавлены окна с прямыми в техподполье.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. 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.

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

Представленные на рассмотрение разделы проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

12.08.2021

V. Общие выводы

Проектная документация без сметы объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 35:10:0101008:362 по адресу: Вологодская область, г. Великий Устюг, проезд 2-й РМЗ» соответствуют результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

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

1) Красавина Татьяна Алексеевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12673

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

2) Шарый Татьяна Леонидовна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-5931

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.06.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.06.2024

3) Пылаев Денис Олегович

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-13-13585

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3556C9E00A9AD1D8A4FB1D8B5
2BDF626F

Владелец Яковлева Наталья Павловна

Действителен с 20.09.2021 по 20.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E44A400154AEBDA74DFAB53F
D20DD13A

Владелец Красавина Татьяна Алексеевна

Действителен с 10.03.2022 по 10.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46D09A600F2AE79B044C9C4AE
F021C263

Владелец Шарый Татьяна Леонидовна

Действителен с 15.08.2022 по 15.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4E2AAB600EFAE85A54D774EDC
A65BBEF4

Владелец Пылаев Денис Олегович

Действителен с 12.08.2022 по 12.08.2023