



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

63-2-1-3-080131-2022

Дата присвоения номера: 16.11.2022 14:31:07

Дата утверждения заключения экспертизы: 16.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТИЗА И КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор "Экспертиза и Ко-САМАРА"
Назин Александр Сергеевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплекс объектов капитального строительства, состоящий из двух жилых домов повышенной этажности со встроенными нежилыми помещениями, дома быта (Дом 1-этап 1, Дом 2-этап 2, дом быта-этап 3) по адресу: Самарская область, г. Новокуйбышевск, ул. Коммунистическая угол с ул. Горького

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, 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 "ЭКСПЕРТИЗА И КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ"

ОГРН: 1147746328729

ИНН: 7717780170

КПП: 773001001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА НОВОЗАВОДСКАЯ, ДОМ 2/КОРПУС 2, ПОМЕЩЕНИЕ I

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНО - МОНТАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ - 5"

ОГРН: 1156317001675

ИНН: 6317106247

КПП: 631601001

Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА ВРУБЕЛЯ, ДОМ 17, ПОМЕЩЕНИЕ Н5

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 06.06.2022 № б/н, ООО "СМУ-5"
2. Договор на проведение экспертизы от 14.06.2022 № 31, "Экспертиза и Ко-САМАРА" филиал ООО "Экспертиза и Консультирование"

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 (41 документ(ов) - 41 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Комплекс объектов капитального строительства, состоящий из двух жилых домов повышенной этажности со встроенными нежилыми помещениями, дома быта (Дом 1-этап 1, Дом 2-этап 2, дом быта-этап 3) по адресу: Самарская область, г. Новокуйбышевск, ул. Коммунистическая угол с ул. Горького

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

Самарская область, Новокуйбышевск, ул. Коммунистическая угол с ул. Горького.

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: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Дом 1 (Этап 1). Площадь застройки	кв. м	905.15
Дом 1 (Этап 1). Общая площадь квартир	кв. м	7991.49
Дом 1 (Этап 1). Общая площадь нежилых помещений	кв. м	237.08

Дом 1 (Этап 1). Места общего пользования надземной части	кв. м	1769.02
Дом 1 (Этап 1). Общая площадь надземной части секции	кв. м	9997.59
Дом 1 (Этап 1). Общая площадь подземной части секции	кв. м	601.16
Дом 1 (Этап 1). Общая площадь всего жилого здания	кв. м	10598.75
Дом 1 (Этап 1). Строительный объем секции выше отм. 0.000	куб.м	42678.78
Дом 1 (Этап 1). Строительный объем секции ниже отм. 0.000	куб.м	1875.42
Дом 1 (Этап 1). Общий строительный объем	куб.м	44554.2
Дом 1 (Этап 1). Этажность	этаж	17
Дом 1 (Этап 1). Количество этажей	этаж	18
Дом 1 (Этап 1). Количество квартир	шт.	128
Дом 1 (Этап 1). Количество квартир студий	шт.	20
Дом 1 (Этап 1). Количество квартир 1 комнатных	шт.	16
Дом 1 (Этап 1). Количество квартир 2х комнатных	шт.	88
Дом 1 (Этап 1). Количество квартир 3х комнатных	шт.	4
Дом 2 (Этап 2). Площадь застройки	кв. м	930.15
Дом 2 (Этап 2). Общая площадь квартир	кв. м	7991.49
Дом 2 (Этап 2). Общая площадь нежилых помещений	кв. м	236.33
Дом 2 (Этап 2). Места общего пользования надземной части	кв. м	1769.02
Дом 2 (Этап 2). Общая площадь надземной части секции	кв. м	9996.84
Дом 2 (Этап 2). Общая площадь подземной части секции	кв. м	601.16
Дом 2 (Этап 2). Общая площадь всего жилого здания	кв. м	10598.00
Дом 2 (Этап 2). Строительный объем секции выше отм. 0.000	куб.м	42678.78
Дом 2 (Этап 2). Строительный объем секции ниже отм. 0.000	куб.м	1875.42
Дом 2 (Этап 2). Общий строительный объем	куб.м	44554.2
Дом 2 (Этап 2). Этажность	этаж	17
Дом 2 (Этап 2). Количество этажей	этаж	18
Дом 2 (Этап 2). Количество квартир	шт.	128
Дом 2 (Этап 2). Количество квартир студий	шт.	20
Дом 2 (Этап 2). Количество квартир 1 комнатных	шт.	16
Дом 2 (Этап 2). Количество квартир 2х комнатных	шт.	88
Дом 2 (Этап 2). Количество квартир 3х комнатных	шт.	4
Дом быта (Этап 3). Площадь застройки	кв. м	725.86
Дом быта (Этап 3). Общая площадь здания	кв.м	1131.58
Дом быта (Этап 3). Площадь здания полезная	кв. м	1080.09
Дом быта (Этап 3). Площадь здания расчетная	кв. м	1002.91
Дом быта (Этап 3). Строительный объем здания	куб. м	6490.55
Дом быта (Этап 3). Этажность	этаж	2
Дом быта (Этап 3). Количество этажей	этаж	2

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: I

Ветровой район: V

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Краткая физико-географическая характеристика

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: Самарская область, г. Новокуйбышевск, 39 квартал в границах улиц Горького, Коммунистическая, Суворова, Льва Толстого.

Геоморфологически территория приурочена к левобережному склону долины р. Волги.

Неблагоприятные для строительства процессы и явления на участке не обнаружены.

Рельеф в районе изысканий равнинный, без видимых перепадов. Площадка выравнена в результате деятельности человека. Абсолютные отметки земли на объекте изыскания колеблются от 82,33 – 86,75 м.

Территория изыскания относится к лесостепной зоне. В районе изысканий растительность представлена в виде луговой, травяной растительности и полосами кустарников вдоль дорог.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Геологические и инженерно-геологические процессы:

- Подтопление – участок, подтопленный в естественных условиях;
- Морозное пучение – грунты слабочинистые;
- Интенсивность сейсмических воздействий для района работ составляет 5 баллов по карте «В», комплекта карт общего сейсмического районирования.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к коренному склону долины р. Волги.

Геологическое строение представлено четвертичными отложениями, с поверхности распространены насыпные грунты.

Уровень подземных вод установился на глубине 1,3-1,55м. Водовмещающими породами являются глины, с коэффициентом фильтрации 0,09м/сутки.

В период сезонных колебаний уровень подземных вод может подняться на 0,5-1,0м выше отмеченного.

Подземные воды неагрессивные к бетонам, на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании изменяются от неагрессивных до слабоагрессивных, к металлическим конструкциям слабоагрессивные.

На участке выделены следующие инженерно-геологические элементы:

Слой-1 - насыпной грунт;

ИГЭ-2 – глина легкая, полутвердая, ненабухающая.

Насыпной слой к бетону неагрессивный, к железобетонным конструкциям агрессивность изменяется от неагрессивной до слабоагрессивной.

Грунты ИГЭ-2 к бетону на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости и к железобетонным конструкциям изменяются от неагрессивной до слабоагрессивной степени.

Грунты по отношению к углеродистой стали обладают высокой агрессивностью.

Расчетная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,54м.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

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

Участок изысканий расположен в границах территории земель населённого пункта.

В границах территории изысканий и на прилегающей к участку изысканий территории, существующие и проектируемые особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

В результате маршрутных наблюдений, места обитания редких видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Самарской области и Красную книгу России, на территории изысканий не установлены.

Объекты культурного наследия федерального и регионального значения, а также охранные зоны объектов культурного наследия в районе изысканий не установлены.

Территория участка изысканий не располагается в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.

Защитные леса, особо защитные участки лесов, лесные полосы, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Участок изысканий не располагается в 3-м поясе зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты и их зоны санитарной (горно-санитарной) охраны отсутствуют.

В районе изысканий не зарегистрированы скотомогильники, биотермические ямы, сибирязвенные и другие захоронения трупов животных.

Участок изысканий располагается в границах установленных приаэродромных территорий.

Зарегистрированные полигоны ТКО, а также места расположения временного накопления и хранения отходов, в районе изысканий не располагаются.

Участок изысканий не располагается в установленных санитарно-защитных зонах действующих предприятий.

Участок изысканий не располагается в установленных санитарно-защитных зонах кладбищ.

Участок изысканий расположен в границах территории населённого пункта, залегания полезных ископаемых, учтенных балансами запасов, отсутствуют.

Сведения, о фоновом загрязнении атмосферного воздуха, предоставлены ФГБУ «Приволжское УГМС», справка № 10-02-03/481 от 25.03.2021 года. Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест, установленные табл. 1.1 и табл. 1.2, СанПиН 1.2.3685–21.

По результатам измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на участке изысканий, полученные величины, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.6, п. 5.2.3, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам измерения и оценки потенциальной радоноопасности на участке изысканий, полученные значения плотности потока радона с поверхности грунта, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.6, п. 5.2.3, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам определения радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв (и грунтов) участка изысканий, полученные величины, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.5, п. 5.2.4, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам исследований, почвы и грунты участка, согласно СанПиН 1.2.3685–21 относятся:

- по суммарному показателю загрязнения – к «чистой» категории загрязнения;
- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «чистой» категории загрязнения;
- по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «чистой» категории загрязнения;
- по степени эпидемической опасности – к «чистой» категории загрязнения.

Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

Измеренные значения эквивалентного уровня звука в контрольных точках не превышают допустимые уровни в дневное время, установленные табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21, для территории жилой застройки.

Измеренные значения максимального уровня звука в контрольных точках не превышают допустимые уровни в дневное время, установленные табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21, для территории жилой застройки.

Согласно результатам измерений параметров электромагнитных полей на территории, показатели напряженности электрического поля и магнитной индукции в наблюдаемых точках не превышают предельно допустимых уровней, установленных табл. 5.41, СанПиН 1.2.3685–21.

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

Наименование: ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "САМАРАГОРПРОЕКТ"

ОГРН: 1096315006633

ИНН: 6315628008

КПП: 631501001

Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА ГАЛАКТИОНОВСКАЯ, 132, 415

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование от 05.05.2022 № б/н, ООО "СМУ-5"

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 30.05.2022 № РФ-63-2-04-0-00-2021-0898, Департамент капстроительства и архитектуры администрации г.о. Новокуйбышевск

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

1. Технические условия на подключение к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 24.05.2022 № 335-ПТО, Новокуйбышевское муниципальное унитарное предприятие "ВОДОКАНАЛ"

2. Технические условия для проектирование благоустройства прилегающей территории и на канализацию наружного освещения строительства 2-х жилых домов, офисного здания от 10.06.2022 № 1081-ДГХ, администрация городского округа Новокуйбышевск

3. Технические условия для подключения к сетям городской ливневой канализации от 17.06.2022 № 1126-ДГХ, администрация городского округа Новокуйбышевск

4. Письмо о технической возможности обеспечения подключения высокоскоростного интернета, IP телевидения, IP телефонии, видеодомофонов с возможностью подключения через мобильную сеть от 01.07.2022 № 172-1, ООО

"Поток-Телеком"

5. Технические условия на технологическое присоединение энергопринимающих устройств от 15.06.2022 № Приложение 1 к договору 157, ООО "ТУР"

6. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения от 19.07.2022 № б/н, ПАО "Т плюс"

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

63:04:0202033:1249

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНО - МОНТАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ - 5"

ОГРН: 1156317001675

ИНН: 6317106247

КПП: 631601001

Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА ВРУБЕЛЯ, ДОМ 17, ПОМЕЩЕНИЕ Н5

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 результатам инженерно-геодезических изысканий	07.09.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДИ" ОГРН: 1186313026151 ИНН: 6316243650 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА РЕВОЛЮЦИОННАЯ, ДОМ 70/ЛИТЕР 2, ОФИС 312
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	01.12.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САМАРСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1046300579588 ИНН: 6316096395 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА НОВО-САДОВАЯ, 44
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	26.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДИ" ОГРН: 1186313026151 ИНН: 6316243650 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА РЕВОЛЮЦИОННАЯ, ДОМ 70/ЛИТЕР 2, ОФИС 312

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

Местоположение: Самарская область, г. Новокуйбышевск

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

Застройщик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНО - МОНТАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ - 5"**ОГРН:** 1156317001675**ИНН:** 6317106247**КПП:** 631601001**Место нахождения и адрес:** Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА ВРУБЕЛЯ, ДОМ 17, ПОМЕЩЕНИЕ Н5**3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 01.11.2021 № б/н, ООО "СМУ-5"
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 07.09.2021 № б/н, ООО "СМУ-5"
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 02.09.2021 № б/н, ООО "СМУ-5"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 01.11.2021 № б/н, ООО "Самара ТИСИЗ"
2. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 13.09.2021 № б/н, ООО "СДИ"
3. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 03.09.2021 № б/н, ООО "СДИ"

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	Пояснительная записка.pdf	pdf	ae8bae85	340/2021 - ИГДИ от 07.09.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет 2091 (для эксперта) - распознавание текста закладки.pdf	pdf	63935915	02/22-ИГИ от 01.12.2021 Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях
Инженерно-экологические изыскания				
1	РИИ-ИЭИ-341-21 (изм. название).pdf	pdf	1df08866	341/21-ИЭИ от 26.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Инженерно-геодезические изыскания (методика):

Инженерно-геодезические изыскания проводились ООО «СДИ».

Для выполнения геодезической съемки на участке изыскания создана съемочная геодезическая сеть. Для развития сети использовались пункты государственной геодезической сети триангуляции ГГС «Сухая Самарка», «Уральский», «Кирпичный», «Преображенка», «Радио-центр». Система координат – МСК-63. Система высот Балтийская 1977г.

Координаты и высоты точек съемочного обоснования определялись спутниковой геодезической аппаратурой South Galaxy G-1 методом относительных определений статическим способом.

Материалы спутниковых измерений обрабатывались с помощью программы Spectrum Survey.

При создании планово-высотного съемочного обоснования использован тахеометр электронный Sokkia SET530R. Уравнивание теодолитных ходов выполнено с использованием модуля «CREDO_DAT 3.1»

На участке изысканий выполнена горизонтально-вертикальная съемка в масштабе 1:500. С пунктов временного закрепления производился набор пикетов: рельефа местности, существующей застройки, благоустройства, подземных, надземных и наземных инженерных коммуникаций электронными тахеометром Sokkia SET530R тахеометрической съемкой. Общая площадь работ составила 2,8 га.

Одновременно с топографической съемкой участка местности выполнена съемка существующих подземных коммуникаций. Для определения положения точек подземных коммуникаций и сооружений был применен прибор поиска подземных коммуникаций (трубокабелеискатель SR – 20). Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций согласованы в местных эксплуатирующих организациях.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения о методах инженерных изысканий:

Выполнено рекогносцировочное обследование территории.

На участке работ пробурено 6 скважин глубиной по 25,0м, 2 скважины по 30,0м, 4 скважины по 15,0м, 1 скважина глубиной 6,0м. Общий метраж бурения составил 276,0п.м. Для выполнения опытно-фильтрационных работ пройдены 2 скважины глубиной по 8,0м.

Бурение проводилось самоходной буровой установкой, колонковым способом, «всухую».

В процессе бурения было отобрано 31 монолит ненарушенной структуры, 56 проб нарушенной структуры.

Выполнено полевое исследование грунтов статическими нагрузками, винтовым штампом, площадью 600см², в количестве 3 опытов.

Выполнены экспресс-откачки, для получения коэффициента фильтрации водовмещающих пород.

Лабораторные работы выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Самара-ТИСИЗ».

Деформационные свойства изучались на компрессионных приборах конструкции «Гидропроект». Прочностные свойства на сдвиговых приборах Маслова-Лурье.

В лабораторных условиях выполнен следующий комплекс работ:

- полный комплекс физико-механических свойств грунтов;
- сокращенный комплекс физико-механических свойств грунтов;
- полный комплекс физических свойств грунтов;
- определение консистенции грунта при нарушенной структуре;
- коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали;
- анализ водной вытяжки;
- химический анализ воды.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий составлен технический отчет с соответствующими приложениями.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-экологические изыскания, на участке площадью 15417 кв.м., выполнены в сентябре 2021 года.

В ходе инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (контрольных точек - 10);
- определение плотности потока радона с поверхности грунта (точек измерения - 10);
- определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов (количество проб – 1, глубина 0,0-0,2 м);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв и грунтов по стандартному перечню химических показателей (количество проб – 1, глубина 0,0-0,3 м);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям (количество проб – 1, глубина 0,0 – 0,3 м);
- измерение уровней шума (точек измерения - 1);
- измерение электромагнитных полей (точек измерения - 1).

Полевые и лабораторные исследования выполнены с привлечением аккредитованных лабораторий:

- испытательная лаборатория ООО "ЦЕНТР РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ" (аттестат аккредитации № RA.RU.21РБ07);
- испытательная лаборатория АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД" (аттестат аккредитации № RA.RU.21ОВ42);
- испытательная лаборатория ООО "АЛ "Экомониторинг" (аттестат аккредитации № RA.RU.21НВ26);
- испытательная лаборатория АНО "ЦЕНТР СОДЕЙСТВИЯ СЭБ" (аттестат аккредитации № RA.RU.21АД79);
- испытательная лаборатория ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510137).

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Предоставлены заверенные ТЗ и ПР.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Представлены результаты опытно-фильтрационных работ.

Графическое приложение к Техническому заданию, утверждено Заказчиком.

Технический отчет приведен в соответствие требованиям Приказа №783/пр.

Представленная Программа работ согласована Заказчиком.

Откорректированы ссылки на нормативные документы.

Откорректированы сведения

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- представлена актуализированная выписка из реестра членов саморегулируемой организации;
- представлены согласованные и утвержденные техническое задание, и программа работ на выполнение инженерных изысканий;
- обоснован объем полевых и лабораторных исследований инженерно-экологических изысканий в программе работ и фактически выполненных работ в ведомости выполненных объемов работ;
- представлены материалы изученности экологических условий специально уполномоченных государственных органов;
- представлены графические материалы результатов инженерно-экологических изысканий.

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	21154569-23-22-ПЗ.pdf	pdf	5c67121e	21154569-23-22-ПЗ Раздел 1 Пояснительная записка
2	21154569-23-22-СП.pdf	pdf	33e87e5b	21154569-23-22-СП Состав проекта
Схема планировочной организации земельного участка				
1	21154569-23-22-ПЗУ.pdf	pdf	2cdd63cb	21154569-23-22-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	21154569-23-22-1-АР1.pdf	pdf	3e4bd241	21154569-23-22-1-АР1 Раздел 3.1. Архитектурные решения. Дом 1 (Этап 1)
2	21154569-23-22-2-АР2.pdf	pdf	c6dbcbcd	21154569-23-22-1-АР2 Раздел 3.2. Архитектурные решения. Дом 2 (Этап 2)
3	21154569-23-22-3-АР3.pdf	pdf	7e826849	21154569-23-22-3-АР Раздел 3.3. Архитектурные решения. Дом быта (Этап 3)
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	21154569-23-22-1-КР.pdf	pdf	e454beb3	21154569-23-22-1-КР Раздел 4.1. Конструктивные решения. Дом 1 (Этап 1)
2	21154569-23-22-2-КР.pdf	pdf	c34a07b1	21154569-23-22-2-КР Раздел 4.2. Конструктивные решения. Дом 2 (Этап 2)
3	21154569-23-22-3-КР.pdf	pdf	24174451	21154569-23-22-3-КР Раздел 4.3. Конструктивные решения. Дом быта (Этап 3)
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	21154569-23-22-ИОС1.1.pdf	pdf	c55dd0e6	21154569-23-22-ИОС1.1 Подраздел 1 «Система электроснабжения». Дом 1. (Этап 1)

2	21154569-23-22-ИОС1.2.pdf	pdf	ae48039d	21154569-23-22-ИОС1.2 Подраздел 1 «Система электроснабжения». Дом 2. (Этап 2)
3	21154569-23-22-ИОС1.3.pdf	pdf	1643f03c	21154569-23-22-ИОС1.3 Подраздел 1 «Система электроснабжения». Дом быта (Этап 3)
4	21154569-23-22-ИОС1.4.pdf	pdf	0f387efe	21154569-23-22-ИОС1.4 Подраздел 1.4 Система электроснабжения . Наружное электроснабжение и освещение
Система водоснабжения				
1	21154569-23-22-ИОС2.1.pdf	pdf	0afa569f	21154569-23-22-ИОС2.1 Подраздел 2.1 Система водоснабжения. Дом 1 (Этап 1)
2	21154569-23-22-ИОС2.2.pdf	pdf	d60eeb71	21154569-23-22-ИОС2.2 Подраздел 2.2 Система водоснабжения. Дом 2 (Этап 2)
3	21154569-23-22-ИОС2.3.pdf	pdf	98a1da68	21154569-23-22-ИОС2.3 Подраздел 2.3. Система водоснабжения. Дом быта (Этап 3)
4	21154569-23-22-ИОС2.4.pdf	pdf	2102f824	21154569-23-22-ИОС2.4 Подраздел 2.4. Система водоснабжения. Наружные сети
Система водоотведения				
1	21154569-23-22-ИОС3.1.pdf	pdf	bb052470	21154569-23-22-ИОС3.1 Подраздел 3.1 Система водоотведения. Дом 1 (Этап 1)
2	21154569-23-22-ИОС3.2.pdf	pdf	237762f7	21154569-23-22-ИОС3.2 Подраздел 3.2 Система водоотведения. Дом 2 (Этап 2)
3	21154569-23-22-ИОС3.3.pdf	pdf	a22d06c4	21154569-23-22-ИОС3.3 Подраздел 3.3. Система водоотведения. Дом быта (Этап 3)
4	21154569-23-22-ИОС3.4.pdf	pdf	edd73921	21154569-23-22-ИОС3.4 Подраздел 3.4. Система водоотведения. Наружные сети
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	21154569-23-22-ИОС4.1.pdf	pdf	77559e7a	21154569-23-22-ИОС4.1 Подраздел 4.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Дом 1 (Этап 1)
2	21154569-23-22-ИОС4.2.pdf	pdf	c177ba1a	21154569-22-ИОС4.2 Подраздел 4.2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Дом 2 (Этап 2)
3	21154569-23-22-ИОС4.3.pdf	pdf	8045e2e8	21154569-22-ИОС4.3 Подраздел 4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Дом быта (Этап 3)
4	21154569-23-22-ИОС4.4.pdf	pdf	ae3abab3	Подраздел 4.4. Вынос сетей теплоснабжения
Сети связи				
1	21154569-23-22-ИОС5.1.pdf	pdf	76135a6d	21154569-23- 22-ИОС5.1 Подраздел. 5 Сети связи. Дом 1 (Этап 1)
2	21154569-23-22-ИОС5.2.pdf	pdf	bb609ac5	21154569-23- 22-ИОС5.2 Подраздел. 5 Сети связи. Дом 2 (Этап 2)
3	21154569-23-22-ИОС5.3.pdf	pdf	9a835a25	21154569-23-22-ИОС5.3 Подраздел 5.3 «Сети связи. Дом быта (Этап 3)».
Проект организации строительства				
1	21154569-23-22-ПОС.pdf	pdf	b65c36b5	21154569-23-22-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	21154569-23-22-ООС.pdf	pdf	e1e50dd7	21154569-23-22-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	21154569-23-22-ПБ.pdf	pdf	6fe1acfb	21154569-23-22-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	21154569-23-22-1-ОДИ.pdf	pdf	42978cb3	21154569-23-22-1-ОДИ Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Дом 1. (Этап 1)
2	21154569-23-22-2-ОДИ_.pdf	pdf	cf5b4f75	21154569-23-22-2-ОДИ Раздел 10.2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Дом 2. (Этап 2)
3	21154569-23-22-3-ОДИ_.pdf	pdf	dd0c29f9	21154569-23-22-3-ОДИ Раздел 10.3. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Дом быта. (Этап 3)
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых				

энергетических ресурсов				
1	21154569-23-22-1-ЭЭ.pdf	pdf	dcedeb34	21154569-23-22-1-ЭЭ Раздел 10.1.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Дом 1 (Этап 1)
2	21154569-23-22-2-ЭЭ.pdf	pdf	f85f8e94	21154569-23-22-2-ЭЭ Раздел 10.1.2 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Дом 2 (Этап 2)
3	21154569-23-22-3-ЭЭ.pdf	pdf	31e955a3	21154569-23-22-3-ЭЭ Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Дом быта (Этап 3)
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	21154569-23-22-ТБЭ.pdf	pdf	99fc9a0e	21154569-23-22-ТБЭ Подраздел 1. Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
2	21154569-23-22-1-КР_ИР.pdf	pdf	9fab6a2c	21154569-23-22-1-КР.ИР Подраздел 2.1 Инженерные расчеты. Дом 1 (Этап 1)
3	21154569-23-22-2-КР_ИР.pdf	pdf	56e1d205	21154569-23-22-2-КР.ИР Подраздел 2.2 Инженерные расчеты. Дом 2 (Этап 2)
4	21154569-23-22-3-КР-ИР.pdf	pdf	ebf295c4	21154569-23-22-3-КР.ИР Подраздел 2.3 Инженерные расчеты. Дом быта (Этап 3)

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка.

Основания для проектирования.

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ)* № РФ-63-2-04-0-00-2021-0898, подготовленный и подписанный заместителем Департаментом капитального строительства и архитектуры администрации городского округа Новокуйбышевск от 30.05.2022 года. Кадастровый номер земельного участка: 63:04:0202033:1249, площадью 15 417 кв.м.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Основные виды разрешенного использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (2.6), бытовое обслуживание (3.3).

Условно-разрешенные виды использования земельного участка – деловое управление (4.1).

Минимальные отступы от границ земельного участка – 3 м.

Максимальный процент застройки земельного участка – 20%.

Максимальная этажность жилых домов – 20 этажей.

Зоны с особыми условиями использования территории - охранная зона инженерных коммуникаций, охранная зона тепловых сетей, приаэродромная территория.

Характеристика земельного участка.

В административном отношении район проектирования расположен по адресу: Самарская область, г. Новокуйбышевск, 39 квартал в границах улиц Горького, Коммунистическая, Суворова, Льва Толстого.

Окружающая застройка

- с северной стороны - существующий 9-ти этажный жилой многоквартирный дом;
- с восточной стороны - существующий 9-ти этажный жилой и существующее одноэтажное общественное здание;
- с западной стороны озелененная площадка свободная от застройки;
- с южной стороны - улица Горького;
- с северо-востока - улица Коммунистическая.

Территория участка свободна от застройки, инженерные коммуникации подлежащие выносу или демонтажу отсутствуют.

Участок строительства озеленен, на участке расположены прогулочные дорожки, площадка с асфальтовым покрытием, газоны, деревья (вяз, клен, поросль клена) и кустарники. Под участок строительства жилых зданий попадает 10 деревьев, которые подлежат вырубке.

Рельеф участка ровный с перепадом абсолютных отметок от 82,00 до 87,80 м.

Проектные решения.

На земельном участке проектной документацией предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

- жилой дом № 1 (поз. 1 по чертежу СПОЗУ);
- жилой дом № 2 (поз. 2 по чертежу СПОЗУ);
- дом быта (поз. 3 по чертежу СПОЗУ);
- трансформаторная подстанция (поз. 4 по чертежу СПОЗУ);
- подпорная стена (поз. 5 по чертежу СПОЗУ).

Строительство объекта капитального строительства предусматривается последовательно, в три этапа строительства:

- 1-й этап строительства – жилой дом № 1 (поз. 1 по чертежу СПОЗУ) трансформаторная подстанция (поз. 4 по чертежу СПОЗУ);
- 2-й этап строительства – жилой дом № 2 (поз. 2 по чертежу СПОЗУ); подпорная стена (поз. 5 по чертежу СПОЗУ);
- 3-й этап строительства – дом быта (поз. 3 по чертежу СПОЗУ).

Планировочная организация земельного участка предусмотрена с учетом строительства по этапам строительства.

Вертикальная планировка максимально приближена к существующему рельефу и выполнена в увязке с отметками существующей застройки и дорог, окружающей территории.

Отвод поверхностных вод предусмотрен сбросом ливневых и талых вод в закрытую сеть дождевой канализации, которая подключается к существующему уличному коллектору по ул. Суворова.

Примыкание внутриплощадочных проездов предусматривается к улицам Коммунистическая и Горького.

Схема планировочной организации земельных участков, характеристики внутриплощадочных проездов приняты с учетом противопожарных требований. Конструкция покрытия проездов предусмотрена с учетом проезда пожарной техники.

С северной стороны жилых зданий предусмотрено устройство подпорной стены.

Территория земельного участка благоустраивается, обеспечивается рекреационными площадками и малыми архитектурными формами, предусматривает наружное освещение. Благоустроенная площадка для сбора твердых бытовых отходов предусмотрена на расстоянии не менее 20 метров от нормируемых территорий, зданий и сооружений.

Благоустройство территории, выполняется в пределах выделенного земельного участка для строительства, в части обеспечения открытой автостоянки, тротуаров и внутренних проездов.

Для обеспечения нормативного количества машиномест на земельном участке предусмотрено устройство открытой автостоянки на 168 автомобилей, в т.ч. 15 машиномест для транспорта инвалидов из них 10 машиномест для транспорта инвалидов на креслах-колясках увеличенного размера.

В соответствии со сводным планом сетей инженерно-технического обеспечения объект присоединяется к существующим и проектируемым сетям, согласно выданным техническим условиям на присоединение.

Технико-экономические показатели земельного участка

1. Площадь участка по ГПЗУ – 15 417,0 м²;
2. Площадь благоустройства всего – 15 764,6 м²;
3. Площадь благоустройства в границах ГПЗУ по этапам – 6378,0 м²/ 5941,0 м²/ 3098,0 м²;
4. Площадь благоустройства за границами ГПЗУ– 347,6 м²;
5. Площадь благоустройства за границами ГПЗУ по этапам – 116,9 м²/ 125,6 м²/ 105.1 м²;
6. Площадь застройки – 2 561,2 (16,6 %) м² ;
7. Площадь застройки по этапам – 905,15 м²/ 930,15 м²/ 725,86 м²;
8. Площадь твердых покрытий всего – 10 615,8 м² ;
9. Площадь твердых покрытий всего по этапам – 3898,5 м²/ 4493,7 м²/ 2223,6 м² ;
10. Площадь твердых покрытий в границах ГПЗУ - 10420,8 м² ;
11. Площадь твердых покрытий в границах ГПЗУ по этапам - 3833,5 м²/ 4436,7 м²/ 2150,6 м² ; ;
12. Площадь твердых покрытий за границами ГПЗУ – 195,0 м².
13. Площадь твердых покрытий за границами ГПЗУ по этапам – 65,0 м²/ 57,0 м²/ 73,0 м²;
14. Площадь озеленения всего 2 587,6 м² ;
15. Площадь озеленения всего по этапам 1650,0 м²/ 684,1 м²/ 253,5 м² ;
16. Площадь озеленения в границах ГПЗУ – 2435,0 м².
17. Площадь озеленения в границах ГПЗУ по этапам– 1598,0 м²/ 615,5 м²/ 221,5 м²;
18. Площадь озеленения за границами ГПЗУ – 152,6 м²;
19. Площадь озеленения за границами ГПЗУ по этапам – 52,0 м²/ 68,6 м²/ 32,0 м².

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения.

Жилой дом № 1 представляет собой здание прямоугольной формы, с размерами в осях 45,5x16,88 м, этажностью 17 этажей.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 87,90 м. Высота здания (от проектной отметки земли до парапета выхода из лестничной клетки на кровлю) 56,90 м.

Входы в жилую часть здания предусмотрен с двух сторон.

Входы в нежилую часть здания обособлены от жилой части здания.

Подъем на жилые этажи осуществляется пассажирскими лифтами, грузоподъемностью 400 кг и грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг.

Для эвакуации при пожаре с типовых этажей запроектирована одна незадымляемая лестничная клетка типа Н1 с переходными лоджиями. С лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю.

Кровля предусмотрена совмещенная, плоская, неэксплуатируемая, с внутренним водостоком.

Из подвала предусмотрены эвакуационные выходы наружу непосредственно, обособленные от общих лестничных клеток здания.

Высота подвала - 2,4 м (от пола до плиты перекрытия).

Высота первого этажа – 3,3 м (от пола до пола), 3,0 м (от пола до потолка).

Высота типовых этажей жилого дома с 2 по 17 этажи принята - 3,0 м (от пола до пола), 2,7 м (от пола до потолка).

В подвальном этаже расположены пространство для прокладки инженерных коммуникаций, помещение насосной, помещение ИТП.

На 1-м этаже расположены входные группы жилой части здания, помещения колясочной и хранения велосипедов, помещение консьержа, комната уборочного инвентаря, лестнично-лифтовой узел, тамбуры, коридоры, офисные помещения (3 шт.), помещения общедомового пользования (5 шт.).

На 2-м – 17-м этажах расположены лестнично-лифтовой узел с пожаробезопасной зоной на незадымляемой лестничной клетке, коридор, квартиры.

На 2-м этаже (на отм. +3.300), являющимся первым жилым этажом, предусмотрены квартиры с возможностью проживания малоомобильных групп населения.

Всего квартир 128, в т.ч.: квартиры-студии – 20; однокомнатных – 16; двухкомнатных – 88; трехкомнатных - 4.

Отделка наружных ограждающих конструкций по сертифицированной фасадной системе «Capatect WDVS-A» производитель «SapaGo!» (или аналог). Входные группы выполнены из навесной фасадной системы «КРАСПАН» (или аналог). Цоколь предусмотрен из керамогранита.

Отделка помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения предусматривается в соответствии с противопожарными и санитарными нормами, согласно назначению. Отделка квартир – «черновая», «чистовая» отделка предусматривается собственниками квартир. Отделка офисов – «черновая», «чистовая» отделка предусматривается собственниками нежилых помещений.

В проекте содержится обоснование проектных решений, обеспечивающих инсоляцию квартир. Встроенные помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение. Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и мероприятия, обеспечивающие соблюдение установленных требований энергетической эффективности.

Жилой дом № 2 представляет собой здание прямоугольной формы, с размерами в осях 45,5x16,88 м, этажностью 17 этажей.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 87,40 м. Высота здания (от проектной отметки земли до парапета выхода из лестничной клетки на кровлю) 56,20 м.

Входы в жилую часть здания предусмотрен с двух сторон.

Входы в нежилую часть здания обособлены от жилой части здания.

Подъем на жилые этажи осуществляется пассажирскими лифтами, грузоподъемностью 400 кг и грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг.

Для эвакуации при пожаре с типовых этажей запроектирована одна лестничная клетка типа Н1 с переходными лоджиями. С лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю.

Кровля предусмотрена совмещенная, плоская, неэксплуатируемая, с внутренним водостоком.

Из подвала предусмотрены эвакуационные выходы наружу непосредственно, обособленные от общих лестничных клеток здания.

Высота подвала - 2,4 м (от пола до плиты перекрытия).

Высота первого этажа – 3,3 м (от пола до пола), 3,0 м (от пола до потолка).

Высота типовых этажей жилого дома с 2 по 17 этажи принята - 3,0 м (от пола до пола), 2,7 м (от пола до потолка).

В подвальном этаже расположены пространство для прокладки инженерных коммуникаций, помещение насосной, помещение ИТП.

На 1-м этаже расположены входные группы жилой части здания, помещения колясочной и хранения велосипедов, помещение консьержа, комната уборочного инвентаря, лестнично-лифтовой узел, тамбуры, коридоры, офисные помещения (3 шт.), помещения общедомового пользования (5 шт.).

На 2-м – 17-м этажах расположены лестнично-лифтовой узел с пожаробезопасной зоной на незадымляемой лестничной клетке, коридор, квартиры.

На 2-м этаже (на отм. +3.300), являющимся первым жилым этажом, предусмотрены квартиры с возможностью проживания маломобильных групп населения.

Всего квартир 128, в т.ч.: квартиры-студии – 20; однокомнатных – 16; двухкомнатных – 88; трехкомнатных - 4.

Отделка наружных ограждающих конструкций по сертифицированной фасадной системе «Capatect WDVS-A» производитель «Saraol» (или аналог). Входные группы выполнены из навесной фасадной системы «КРАСПАН» (или аналог). Цоколь предусмотрен из керамогранита.

Отделка помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения предусматривается в соответствии с противопожарными и санитарными нормами, согласно назначению. Отделка квартир – «черновая», «чистовая» отделка предусматривается собственниками квартир. Отделка офисов – «черновая», «чистовая» отделка предусматривается собственниками нежилых помещений.

В проекте содержится обоснование проектных решений, обеспечивающих инсоляцию квартир. Встроенные помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение. Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и мероприятия, обеспечивающие соблюдение установленных требований энергетической эффективности.

Дом быта представляет собой здание сложной формы, с размерами в осях 45,2x14,2 м, этажностью 2 этажа.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 84,40 м. Высота здания (от проектной отметки земли до парапета выхода из лестничной клетки на кровлю) 12,65 м

На первом этаже предусмотрено 4 входа в здание и 1 вход в технические помещения.

Подъем на этажи осуществляется пассажирским лифтом, грузоподъемностью 1000 кг.

Для эвакуации при пожаре запроектированы две лестничные клетки. С лестничной клетки в осях 1-3/В-Г предусмотрен выход на кровлю.

Кровля предусмотрена совмещенная, плоская, неэксплуатируемая, с внутренним водостоком.

Высота первого этажа – 4,2 м (от пола до пола), 3,4 м (от пола до подшивного потолка).

Высота второго этажа – 3,9 м (от пола до низа плиты покрытия), 3,4 м (от пола до подшивного потолка).

На 1-м этаже расположены: Помещение для оказания бытовых услуг (open space); тамбуры; лестницы; гардеробная; коридоры; санузлы; санузел МГН; КУИ; электрощитовая; помещение водомерного узла; помещение ИТП.

На 2-м этаже расположены: Помещение для оказания бытовых услуг (open space); лестницы; переговорные; коридоры; санузлы; санузел МГН; КУИ.

Отделка наружных ограждающих конструкций навесной вентилируемой фасадной системой «Краспан» (или аналог). Для остекления фасада приняты витражи на базе алюминиевых профилей "ALUTECH ALT W 72" (или аналог) с открывающимися 2-х камерными пакетами. Наружные двери алюминиевые "ALUTECH" (или аналог).

Отделка помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения предусматривается в соответствии с противопожарными и санитарными нормами, согласно назначению. Отделка помещений для оказания бытовых услуг – «черновая», «чистовая» отделка предусматривается собственниками нежилых помещений.

Помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение. Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и мероприятия, обеспечивающие соблюдение установленных требований энергетической эффективности.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения», для объекта выполнена на основании технического задания на проектирование.

Проектом предусмотрено строительство комплекса, состоящего из двух жилых домов и дома быта.

Жилой дом №1

Конструктивная (несущая) система здания перекрестно-стенная с продольными и поперечными несущими стенами

Прочность, пространственная жёсткость и устойчивость здания на стадии возведения и в период эксплуатации при действии всех расчетных нагрузок и воздействий обеспечивается стенами и опирающимися на них жёсткими в своей плоскости дисками перекрытий и покрытия.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм, класса В25, марок W6, F100, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные и внутренние стены подвала – монолитные железобетонные, толщиной 600 мм, 500 мм, бетон класса В25, марок W6, F100, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены выше отм 0.000 запроектированы кирпичными толщиной 640 мм. С первого по второй этаж из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, с третьего по седьмой этаж из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, с восьмого по семнадцатый этаж из кирпича СУРПо-М150/F50/2,0 ГОСТ 379-2015, парапет из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012.

Внутренние стены выше отм 0.000 запроектированы кирпичными толщиной 510 мм. С первого по второй этаж из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, с третьего по седьмой этаж из кирпича КР-р-по

250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, с восьмого по семнадцатый этаж из кирпича СУРПо-М150/Ф50/2,0 ГОСТ 379-2015, парапет из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012.

Стены лестничной клетки и лифтовых шахт запроектированы кирпичными толщиной 380 мм. С первого по второй этаж из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, с третьего по седьмой этаж из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, с восьмого по семнадцатый этаж из кирпича СУРПо-М150/Ф50/2,0 ГОСТ 379-2015, парапет из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012.

Монолитные железобетонные пояса - высотой 300 мм предусмотрены на уровне низа перекрытия в уровне низа перекрытий 5-го, 9-го, 13-го, 16-го этажей. Бетон класса В25, марок F75, W2, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Арматурные пояса устраиваются под перекрытиями 1, 3, 7, 11, 15 этажей в толще растворного шва из раствора марки М200.

Связевые сетки устанавливаются под перекрытием 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 17 этажей в местах пересечения стен в толще растворного шва из раствора марки М200.

Перекрытия из железобетонных многопустотных плит типа ПБ по ГОСТ 26434-2015 толщиной 220мм.

Перегородки в подвале выполняются из кирпича полнотелого керамического КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50 по ГОСТ 530-2012.

Перегородки здания толщиной 120 мм выше отм. 0.000 выполняются из керамического полнотелого кирпича (помещения с влажным режимом).

Перегородки здания толщиной 100 мм выше отм. 0,000 запроектированы из гипсовых пазогребневых плит по ГОСТ 6428-2018.

Перемычки запроектированы сборными брусковыми по ГОСТ 948-2016 (Сер.1.038.1-1) и монолитными железобетонными высотой 300 мм, из бетона класса В25, марок F75, W2 с армированием стержневой арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши приняты сборными железобетонными по ГОСТ 9818-2015.

Парапет – из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50 по ГОСТ 530-2012.

Кровля – плоская неэксплуатируемая. Состав кровельного пирога.

- «Техноэласт ПЛАМЯ СТОП»;
- «Унифлекс ВЕНТ ЭПВ»;
- праймер полимерный «ТЕХНОНИКОЛЬ №08» быстросохнущий;
- хризотилцементный лист;
- базальтовая теплоизоляция «Техноруф В70»;
- базальтовая теплоизоляция «Техноруф Н70»;
- керамзитобетон по уклону;
- пароизоляция – «Технобарьер»;
- плита покрытия.

Жилой дом №2

Конструктивная (несущая) система здания перекрестно-стеновая с продольными и поперечными несущими стенами

Прочность, пространственная жёсткость и устойчивость здания на стадии возведения и в период эксплуатации при действии всех расчетных нагрузок и воздействий обеспечивается стенами и опирающимися на них жёсткими в своей плоскости дисками перекрытий и покрытия.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм, класса В25, марок W6, F100, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены выше отм 0.000 запроектированы кирпичными толщиной 640 мм. С первого по второй этаж из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, с третьего по седьмой этаж из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, с восьмого по семнадцатый этаж из кирпича СУРПо-М150/Ф50/2,0 ГОСТ 379-2015, парапет из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012.

Внутренние стены выше отм 0.000 запроектированы кирпичными толщиной 510 мм. С первого по второй этаж из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, с третьего по седьмой этаж из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, с восьмого по семнадцатый этаж из кирпича СУРПо-М150/Ф50/2,0 ГОСТ 379-2015, парапет из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012.

Стены лестничной клетки и лифтовых шахт запроектированы кирпичными толщиной 380 мм. С первого по второй этаж из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, с третьего по седьмой этаж из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, с восьмого по семнадцатый этаж из кирпича СУРПо-М150/Ф50/2,0 ГОСТ 379-2015, парапет из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012.

Монолитные железобетонные пояса - высотой 300 мм предусмотрены на уровне низа перекрытия в уровне низа перекрытий 5-го, 9-го, 13-го, 16-го этажей. Бетон класса В25, марок F75, W2, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Арматурные пояса устраиваются под перекрытиями 1, 3, 7, 11, 15 этажей в толще растворного шва из раствора марки М200.

Связевые сетки устанавливаются под перекрытием 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 17 этажей в местах пересечения стен в толще растворного шва из раствора марки М200.

Перекрытия из железобетонных многопустотных плит типа ПБ по ГОСТ 26434-2015 толщиной 220мм.

Перегородки в подвале выполняются из кирпича полнотелого керамического КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50 по ГОСТ 530-2012.

Перегородки здания толщиной 120 мм выше отм. 0.000 выполняются из керамического полнотелого кирпича (помещения с влажным режимом).

Перегородки здания толщиной 100 мм выше отм. 0,000 запроектированы из гипсовых пазогребневых плит по ГОСТ 6428-2018.

Перемычки запроектированы сборными брусковыми по ГОСТ 948-2016 (Сер.1.038.1-1) и монолитными железобетонными высотой 300 мм, из бетона класса В25, марок F75, W2 с армированием стержневой арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши приняты сборными железобетонными по ГОСТ 9818-2015.

Парапет – из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50 по ГОСТ 530-2012.

Кровля – плоская неэксплуатируемая. Состав кровельного пирога.

- «Техноэласт ПЛАМЯ СТОП»;
- «Унифлекс ВЕНТ ЭПВ»;
- праймер полимерный «ТЕХНОНИКОЛЬ №08» быстросохнущий;
- хризотилцементный лист;
- базальтовая теплоизоляция «Технориф В70»;
- базальтовая теплоизоляция «Технориф Н70»;
- керамзитобетон по уклону;
- пароизоляция – «Технобарьер»;
- плита покрытия.

Дом быта

Конструктивная схема – каркасного типа.

Прочность, пространственная жёсткость и устойчивость здания на стадии возведения и в период эксплуатации при действии всех расчетных нагрузок и воздействий обеспечивается каркасом здания, состоящим из вертикальных несущих элементов: монолитных железобетонных колонн, горизонтальных несущих элементов монолитных железобетонных плит перекрытия, фундаментов. Совместная работа несущих конструкций обеспечивается жесткими узлами сопряжения конструкций между собой.

Фундаментами здания являются – столбчатые под колонны здания и ленточные под внешние стены.

Столбчатые фундаменты – монолитные железобетонные с габаритными размерами 2000х2200х500(н) мм, 2000х2000х500(н) мм 1500х1500х500(н) мм, из бетона класса В25, марок W6, F100, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Ленточные фундаменты – монолитные железобетонные толщиной 500 мм, из бетона класса В25, марок W6, F100, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные и внутренние стены ниже нуля – монолитные железобетонные толщиной 400 мм – наружные, 250 мм – внутренние, из бетона класса В25, марок W6, F100, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Колонны - монолитные железобетонные, сечением 400х400мм, из бетона класса В25 марок W6, F100 - ниже нуля и класса В25 марок W4, F75 – выше нуля; арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены лестных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25 марок W6, F100 - ниже нуля и класса В25 марок W4, F75 – выше нуля; арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона класса В25 марок W4, F75, арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

По периметру наружных стен запроектированы монолитные опоясывающие балки сечением 400х700(н) мм, из бетона класса В25 марок W4, F75 – выше нуля; арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марш и площадки - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона класса В25 марок W4, F75 – выше нуля; арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Парапеты – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25 марок W4, F75 – выше нуля; арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние перегородки кирпичные выполнены из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35 ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки М100 с конструктивным армированием сетками из проволоки 4Вр-1 по ГОСТ 6727-80 с ячейками 50х50 мм через 4 ряда кладки по высоте.

Заполнение наружных стен проектируемого здания предусматривается из крупноформатных керамических блоков толщиной 380мм КМ-пг 380/11,1НФ/100/0,8/50/ГОСТ530—2012 на растворе М100

С наружной стороны применяется навесная вентилируемая фасадная система «Краспан» (или аналог).

Перемычки во внутренних перегородках запроектированы сборными брусковыми по ГОСТ 948-2016 (Сер.1.038.1-1).

В качестве перемычек в наружных ограждающих стенах приняты опоясывающие монолитные балки.

Кровля – плоская неэксплуатируемая. Состав кровельного пирога:

- «Техноэласт ПЛАМЯ СТОП»;
- «Унифлекс ВЕНТ ЭПВ»;
- праймер полимерный «ТЕХНОНИКОЛЬ №08» быстросохнущий;
- хризотилцементный лист;
- базальтовая теплоизоляции «Технориф В70»;
- базальтовая теплоизоляции «Технориф Н70»;
- керамзитобетон по уклону;
- пароизоляция – «Технобарьер»;
- плита покрытия.

Проектом предусмотрено строительство угловой подпорной стены на территории объекта согласно генплану участка строительства.

- фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 400мм на естественном основании, армированная стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 из бетона класса В25 W6 F100. В случае наличия в котлованах под подошвой фундаментов насыпного грунта, заменить насыпной слой грунта на песок средней крупности с послойным уплотнением до плотности $\gamma=1.65\text{т/м}^3$

- стены - монолитные, железобетонные, толщиной 400мм, армированные стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 из бетона класса В25 W6 F100.

- под фундаментной плитой предусмотрена обмазочная битумная гидроизоляция;

- гидроизоляция боковых поверхностей фундаментной плиты и поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазочная битумная;

Пространственная жёсткость конструкций подпорных стен на стадии возведения и в период эксплуатации при действии всех расчетных нагрузок и воздействий обеспечивается жестким узлом сопряжения плитной и стеновых частей конструкции, устойчивость подпорных стен обеспечивается собственным весом стены и весом грунта, вовлекаемого конструкцией стены в работу.

Обратную засыпку пазух котлована вести непросадочным ненабухающим грунтом с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения $K_{упл}=0.95$.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения.

Расчет электрических нагрузок выполнен на основании СП 256.1325800.2016 Актуализированная редакция СП 31.110-2003, освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2016 актуализированной редакцией СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

По степени надежности электроснабжения токоприемники «Комплекс объектов капитального строительства, состоящего из двух жилых домов повышенной этажности со встроенными нежилыми помещениями и дом быта по адресу: Самарская область, г. Новокуйбышевск, ул. Коммунистическая угол с ул. Горького» (далее - объект) относятся ко II категории надежности электроснабжения.

Согласно приложению № 1 к договору № 157 от 15.06.2022, в котором приведены ТУ, выданные ООО «ТУР» (далее - ТУ) максимальная разрешенная к потреблению мощность электроприемников объекта составляет 636,08 кВт по II категории надежности электроснабжения.

Суммарная расчетная потребляемая мощность по объекту составляет 233,1 кВт.

Точками подключения объекта к электрическим сетям являются выходные контакты коммутационных аппаратов в ячейках 0,4 кВ трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ (далее - ТП).

От ТП до вводного распределительного устройства 0,4 кВ (далее – ВРУ) проектом предусмотрена прокладка взаиморезервируемых кабельных линий 0,4 кВ выполненных при помощи кабелей типа АВБбШв-1 сечением 4х240мм².

Прокладка кабельных и групповых линий в земле предусматривается в траншее на отметке не выше – 0,7 м от уровня планировки. Прокладка осуществляется с применением типовых решений согласно проекта «А5-92 Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» разработанным ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф.Б. Якубовского.

Защита кабеля и электроприемников объекта от перегрузки со стороны источника питания осуществляется при помощи коммутационных аппаратов, установленных в ТП.

В соответствии с техническим заданием на проектирование (далее - ТЗ) и ТУ, верхняя граница проектирования – нижние контакты коммутационного аппарата в ТП. Нижняя граница проектирования - конечные потребители электроэнергии объекта.

Основными электроприемниками объекта являются осветительная арматура, технологическое и вспомогательное оборудование объекта, штепсельная сеть бытовых розеток, оборудование инженерных сетей и связи, электроприемники нежилых помещений, лифты.

Противопожарные потребители объекта подключены от панели отделенной перегородкой выполненной согласно ГОСТ Р 51321.1-2007, которая подключена к источнику питания в соответствии с требованиями п.5.3 СП 6.13130.2021 (далее - ППУ).

Оборудование, установленное для питания панели ППУ имеет функцию автоматического ввода резерва (далее – АВР).

В цепях питания двигателей вентиляторов противодымной вентиляции применены автоматические выключатели с характеристикой "МА" (без теплового расцепителя), в цепях питания двигателей установок водяного пожаротушения автоматические выключатели с характеристикой «Д».

В соответствии с п.5.10 СП 6.13130.2021 панель ППУ имеет отличительную окраску (красную) и табличку с маркировкой "Не отключать! Питание систем противопожарной защиты!".

Для распределения электроэнергии по квартирам жилой части объекта предусмотрена установка этажных щитов (далее - ЩЭ) и щитов квартирных (далее - ЩК). ЩЭ располагается в этажном коридоре этажа. ЩК располагается в прихожей соответствующей квартиры на этаже.

Схема электроснабжения внутренних распределительных сетей на объекте предусмотрена: магистральной – для стояков групповых щитов, радиальной – для остальных электроприемников.

Кабель прокладывается: скрыто под слоем штукатурки, в штробах перегородок и в монолитных перекрытиях, в кабель-каналах (лотках/коробах), за подвесными потолками, в ПВХ и стальных трубах; сети рабочего, аварийного освещения прокладываются по разным трассам.

Для принятия и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка вводных и распределительных щитов и шкафов, установленных в электрощитовых, коридорах и в технических помещениях. Размер распределительных щитков и шкафов выбран с учётом установки в них резервных модулей. Установленные щиты соответствуют категории помещения.

В местах пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости кабельными проходками (стены, перекрытия) предусмотрено применение огнестойкой кабельной проходки, обеспечивающей предел огнестойкости не менее предела пересекаемой строительной конструкции.

Отклонения напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения не превышает в нормальном режиме $\pm 5\%$, а предельно допустимые в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках - $\pm 10\%$. С учетом регламентированных отклонений от номинального значения суммарные потери напряжения от РУ-0,4кВ до наиболее удаленной лампы проектируемого здания не превышают 7,5%. Показатели качества электроэнергии соответствуют требованиям ГОСТ 32144-2013.

Настоящим проектом не предусматривается установка устройств компенсации реактивной мощности. Значение tgφ соответствует требованиям приказа Министерства энергетики РФ от 23.06.2015 г. № 380.

В соответствии с Правилами функционирования розничных рынков электроэнергии (Постановление Правительства РФ №442 от 28.05.2012) и с Постановлением Правительства РФ №861 от 27.12.2004 приборы учета электроэнергии класса точности 1,0 и выше должны устанавливаться в точках поставки электроэнергии, т.е. на границе раздела балансовой принадлежности электросетей покупателя и энергоснабжающей организации.

Проектом предусматривается общий учет электроэнергии на вводах ВРУ и ВРУ с АВР 1, ВРУ с АВР 2 с помощью трехфазных электронных счетчиков мощности, классом точности 0,5S. Счетчики устанавливаются на вводах щитов ВРУ и ВРУ с АВР 1 и ВРУ с АВР 2. Включение счетчиков электрической энергии в ВРУ предусматривается с трансформаторами тока 300/5А класс точности 0,5S; включение счетчика электрической энергии в ВРУ с АВР 1 – прямое для секции 1 и через трансформаторы тока 150/5А класс точности 0,5S, для секции 2 включение счетчика электрической энергии в ВРУ с АВР. Счетчики имеют возможность организации многотарифного учета электроэнергии с передачей накопленной информации через оптопорт, интерфейс RS485, радио, PLC или GSM/GPRS модемы.

Для учета электроэнергии в МОП в ВРУ устанавливается отдельный трехфазный электронный счетчик мощности, классом точности 0,5S. Включение счетчика – прямое.

Для учета электроэнергии офисных помещений № 1- № 3 в ВРУ предусмотрена установка трех трехфазных электронных счетчиков мощности, классом точности 0,5S (отдельный счетчик для каждого офисного помещения). Включение счетчиков – прямое.

Подключение счетчиков осуществляется с помощью опломбировочных испытательных коробок.

Магистральные, групповые, осветительные и силовые сети выполняются трех- и пятижильными кабелями с медными жилами марки ППГнг(А)-HF - для обычных потребителей, ВВГнг(А)-FRLS – для потребителей систем противопожарной защиты объекта.

Сечения проводов и кабелей выбраны из следующих условий:

-наименьшего допустимого сечения кабелей электрических сетей в объектах по условиям механической прочности при различных условиях их прокладки (ПУЭ 7 изд.);

-допустимого нагрева проводов токами нагрузки и соответствия расчётному току нагрузки номинального тока расцепителя автоматического выключателя, защищающего кабель (ПУЭ 7 изд.).

Для обеспечения требований Федерального закона N 261-ФЗ “Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” проектом предусматриваются следующие мероприятия:

-размещение распределительных устройств в центре нагрузок;

- допустимый уровень отклонения напряжения в пределах 5%;

- для искусственного освещения применение светильников с наиболее эффективными источниками света: светильников со светодиодными источниками света;

- автоматическое управление наружным освещением с помощью сумеречного реле с фотодатчиком в зависимости от уровня естественного освещения и реле времени.

Настоящим проектом в зданиях объекта предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное освещение.

Рабочее электроосвещение предусмотрено во всех помещениях.

Аварийное электроосвещение предусмотрено в:

- в тех. помещениях;
- в электрощитовых;
- вестибюлях, коридорах, офисах;
- входы и выходы в (из) помещения (поэтажные коридоры, лестничные клетки).

Рабочее и аварийное электроосвещение подключено к разным вводам.

К сети аварийного освещения подключены световые указатели:

- входов в здания;
- эвакуационных выходов;
- в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия;
- в зоне каждого изменения направления пути;
- на пересечении проходов и коридоров;
- в местах размещения средств экстренной связи;
- в местах размещения средств пожаротушения;
- в местах размещения плана эвакуации;
- снаружи перед конечным выходом из здания или сооружения;
- номерного знака.

В качестве второго независимого источника питания для светильников аварийного освещения предусмотрено применение светильников со встроенным элементом питания.

В качестве ремонтного освещения проектом предусмотрено применение переносных светильников с питанием от ящика ЯТП 220/12В.

В помещениях класса П-Па светильники закрепляются жестко для исключения их раскачивания.

Степень защиты светильников принимается с учетом среды помещения. В пожароопасных помещениях применяются светильники в защищенном исполнении.

Эвакуационное освещение подразделяется на освещение путей эвакуации и эвакуационное освещение больших площадей (антипаническое освещение).

Эвакуационное освещение больших площадей (антипаническое освещение) предусмотрено в помещениях площадью более 60 м². Минимальная освещенность освещения составляет не менее 0,5 лк на всей свободной площади пола, за исключением полосы 0,5 м по периметру помещения.

Управление электрооборудованием в рабочем режиме осуществляется:

- технологическим оборудованием - по месту;
- приточно-вытяжными системами – дистанционно, пультами управления из служебных коридоров;
- вытяжными вентиляторами – кнопками управления по месту;
- наружным и внутренним освещением по сигналам ГО ЧС производится вручную;
- освещение входов и фасадов в здания автоматическая (по уровню освещенности и реле времени).

Управление оборудованием в аварийном режиме осуществляется:

- противопожарными системами – через АВР автоматически по сигналу прибора пожарной сигнализации;
- приточно-вытяжными системами, вытяжными вентиляторами - автоматическое отключение щитов вентиляции при пожаре по сигналу прибора пожарной сигнализации с помощью независимых расцепителей, которые установлены в вводных автоматических выключателях этих щитов.

Для наружного освещения прилегающей территории объекта предусмотрены светильники, устанавливаемые на фасаде объекта и металлических опорах обеспечивающие уровни освещенности в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 актуализированной редакцией СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

В качестве защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции в электроустановках объекта используется:

- основная система уравнивания потенциалов;
- система дополнительного уравнивания потенциалов для ванных (мокрых) помещений;
- устройство повторного заземления;
- автоматическое отключение, в том числе устройство защитного отключения;
- двойная изоляция.

Тип системы заземления нейтрали - TN-C-S. В качестве дополнительной меры от поражения электрическим током на розеточных группах установлены устройства защитного отключения (УЗО) и дифференциальные автоматические выключатели с дифференциальным током срабатывания не более 30 мА.

Основная система уравнивания потенциалов (СУП) соединяет между собой:

- нулевой защитный PEN-проводник питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (водоснабжения, канализации, отопления и т. д.);
- металлические части каркаса здания;
- металлические части системы вентиляции и кондиционирования;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей.

Все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, выполненной из медной полосы (далее - ГЗШ) устанавливаемой в ВРУ.

Контактные соединения в системе уравнивания потенциалов соответствуют требованиям ГОСТ 10434-82 к контактными соединениям класса 2.

В качестве заземляющего устройства защитного заземления объекта проектом предусмотрено использование искусственных заземлителей, выполненных из угловой стали сечением 63х63х6 длиной 3 метра, соединенных между собой стальной оцинкованной полосой сечением 50х4 мм2 проложенной на глубине 0,7м в земле на расстоянии 1,0м от наружной стены объекта по периметру.

Все металлические части электрооборудования объекта, подлежащие заземлению (согласно ПУЭ-7, СП 256.1325800.2016 Актуализированная редакция СП 31.110-2003, ГОСТ Р 505.71.10-96), присоединяются заземляющими проводниками к заземляющей шине вводных щитов. В качестве заземляющих проводников используются проводники: 5-й в трехфазной и 3-й в однофазной сети.

Согласно СП 256.1325800.2016 Актуализированная редакция СП 31.110-2003, ПУЭ-7 и ГОСТ Р 50571.10-96, выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, для чего ГЗШ соединяют с проводящими частями, которыми являются:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- металлические трубы инженерных коммуникаций;
- металлические конструкции здания;
- заземляющее устройство молниезащиты.

Проектом предусмотрена система молниезащиты зданий объекта. Система молниезащиты объекта выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Объект подлежит молниезащите по III категории. Для защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) проектом в качестве молниеприемников используется молниеприемная сетка, выполненная из стальной проволоки Ø 10мм проложенная на кровле с шагом не более 10м. В качестве токоотводов используется стальная проволока Ø 10мм соединенная с наружным контуром заземления с шагом присоединения к контуру заземления не более 20м.

К токоотводам на кровле присоединяются все металлические элементы, выступающие над кровлей:

- радиостойки;
- лестницы;
- трапы;
- поручни ограждения и т.п.

Соединения элементов комплекса молниезащиты выполняются сваркой и при помощи болтовых соединений.

Монтаж, пусконаладочные работы, испытания электротехнического оборудования должны быть выполнены в соответствии с ПУЭ изд.7 гл. 1.8 и СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85, а также в соответствии с инструкциями РД 34.21.122-87.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения.

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 335-ПТО от 24.05.2022 г., выданными МУП «Водоканал».

Источником водоснабжения проектируемого объекта, согласно техническим условиям, является существующая водопроводная линия Ø200 мм по ул. Суворова.

Подключение осуществляется в проектируемом колодце на границе земельного участка.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Тушение пожара предусмотрено от трех проектируемых пожарных гидрантов.

Запроектирована кольцевая сеть хозяйственно-питьевого водопровода (В1) Ø200 мм от проектируемого колодца. Кольцевая сеть предусмотрена из напорных полиэтиленовых труб питьевых ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Колодцы на проектируемых сетях приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома №1 (включая расход воды на ГВС) составляет: 70,28 м³/сут; 7,62 м³/час; 3,16 л/с.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома №2 (включая расход воды на ГВС) составляет: 70,28 м³/сут; 7,62 м³/час; 3,16 л/с.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды дома быта (включая расход воды на ГВС) составляет: 0,9 м³/сут; 0,86 м³/час; 0,52 л/с.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (включая расход воды на ГВС и расход на полив) составляет: 141,46 м³/сут; 16,1 м³/час; 6,84 л/с.

Жилой дом №1 и №2.

Для подключения жилых домов к источнику водоснабжения предусмотрено по два ввода водопровода Ø110 мм в каждый жилой дом от проектируемой кольцевой сети.

Для учета водопотребления хозяйственно-питьевого водопровода в подвале предусмотрена установка узла учета холодной счетчиком ВМХ-50, счетчик с импульсным выходом.

Для учета воды подающейся на приготовление ГВС на системе В1 установлен счетчик СКБи-40 с импульсным выходом, установка счетчика предусмотрена в помещении ИТП, расположенном в подвале проектируемого здания.

Система хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектирована однозонной.

Для обеспечения требуемого напора системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена повысительная насосная установка HYDRO MPC-F 2 CRI 15-3 (или эквивалент) (1 рабочий, 1 резервный).

Для снижения избыточного давления на вводах в квартиры предусмотрена установка регуляторов давления.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Проектом предусмотрены счетчики холодной и горячей воды на вводе водопровода в каждую квартиру, счетчики приняты крыльчатые Ø15 мм: на хозяйственно-питьевом водопровode счетчик ВСХ-15, на водопровode ГВС ВСГ-15.

Магистральные сети и стояки хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводы к сантехоборудованию и технологическому оборудованию из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале, и стояки покрываются изоляцией $\delta = 13$ мм.

Горячее водоснабжение.

Для учета воды подающейся на приготовление ГВС на системе В1 установлен счетчик СКБи-40 с импульсным выходом, установка счетчика предусмотрена в помещении ИТП, расположенном в подвале проектируемого здания.

Приготовление горячей воды предусмотрено в помещении ИТП.

Температура горячей воды в здании составляет 65 °С.

Магистральные сети и стояки горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводы к сантехоборудованию и технологическому оборудованию из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале, и стояки покрываются изоляцией $\delta = 13$ мм.

Противопожарный водопровод.

В здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом 2×2,6 л/с.

На сети предусмотрена установка пожарных кранов диаметром 50 мм на высоте 1,35 м от пола. Для снижения избыточного давления предусмотрена установка диафрагм у пожарных кранов (1-10 этаж).

Для обеспечения требуемого напора системы противопожарного водоснабжения предусмотрена повысительная насосная установка HYDRO MX 2/1 CR10-4 (или эквивалент) (2 рабочих, 1 резервный).

Магистральные сети и стояки противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале, и стояки покрываются изоляцией $\delta = 13$ мм.

Дом быта.

Внутренняя сеть водопровода присоединяется к наружной сети одним вводом Ø50 мм.

Для учета водопотребления хозяйственно-питьевого водопровода в подвале предусмотрена установка узла учета холодной счетчиком СКБи-20, счетчик с импульсным выходом.

От сети водопровода вода подводится к сантехприборам, на приготовление горячей воды.

Потребный напор обеспечивается гарантированным напором существующих сетей.

Приготовление горячей воды предусмотрено в помещении ИТП.

Температура горячей воды в здании составляет 65°С.

Магистральные сети и стояки хозяйственно-питьевого, противопожарного и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводы к санитарно-техническому оборудованию и технологическому оборудованию из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале, и стояки покрываются изоляцией $\delta = 13$ мм.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоотведения.

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 335-ПТО от 24.05.2022 г., выданными МУП «Водоканал».

Бытовые стоки от внутренних систем канализации зданий отводятся во внутриплощадочные сети проектируемой площадки, далее в существующий канализационный колодец ККсущ. По ул. Горького, 15 на канализационном коллекторе Ø200 мм

Подключение объекта предусматривается на границе земельного участка со строительством колодца Ø1000 мм.

Самотечные сети системы К1 проектируется из полипропиленовых гофрированных канализационных труб DN/ID 160, 200 мм SN16 по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на проектируемых сетях приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Расход хозяйственно-бытовых стоков жилого дома №1 составляет: 62,05 м³/сут; 7,62 м³/ч; 4,76 л/с.

Расход хозяйственно-бытовых стоков жилого дома №2 составляет: 62,05 м³/сут; 7,62 м³/ч; 4,76 л/с.

Расход хозяйственно-бытовых стоков дома быта составляет: 0,9 м³/сут; 0,86 м³/ч; 2,12 л/с.

Общий расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 125,0 м³/сут; 16,1 м³/ч; 8,44 л/с.

Ливневая канализация.

Дождевые стоки от внутренних систем канализации зданий, а также с проектируемой площадки отводятся во внутриплощадочные сети дождевой канализации, далее в проектируемый канализационный колодец Ø1500 мм на канализационном коллекторе Ø800 мм, проходящий по ул. Суворова в сторону ул. Льва Толстого вдоль фасада многоквартирного жилого дома №1А по ул. Льва Толстого в соответствии с техническими условиями Департамента городского хозяйства № 1126-ДГХ от 17.06.2022.

Самотечные сети системы К2 проектируется из полипропиленовых гофрированных канализационных труб DN/ID 200-400 мм SN16 по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на проектируемых сетях приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Жилой дом №1 и №2.

Внутренние сети бытовой канализации в здании проектируются для отвода сточных вод от сантехприборов.

Сети бытовой канализации выше отм. 0,000 предусмотрены из НВПХ труб Ø50-160 мм по ГОСТ 32412-2013, сети ниже отм. 0,000 предусмотрены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Вентиляция сети осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выходит выше кровли на 0,2м.

Вентиляция сетей бытовой канализации от встроенных помещений осуществляется через вентиляционные клапаны.

При пересечении трубопроводами противопожарных строительных конструкций (перегородок, стен, межэтажных перекрытий) предусмотрена установка противопожарных муфт с пределом огнестойкости EI 180 по ГОСТ Р 53306-2009.

Для отвода аварийных стоков из помещений насосной и ИТП в каждом из них предусмотрена установка приемков с дренажными насосами производительностью 17,0 м³/ч, напор 10 м, включение насосов предусматривается от поплавкового датчика.

Отвод аварийных стоков предусматривается напорной сетью во внутренние сети бытовой канализации, перед врезкой напорных сетей в самотечные, на напорной сети предусмотрена установка гасителя напора.

Сети дренажной канализации проектируются из напорных чугунных труб по ГОСТ 9583-75.

Система дождевой канализации (К2) предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли проектируемого здания на отмостку. На кровле предусмотрена установка двух водосточных воронок HL62.1/1 (или аналог).

Внутренние сети К2 запроектированы из стальных труб с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием Ø100мм по ГОСТ 10704-91.

На сетях дождевой канализации предусмотрена изоляция из вспененного полиэтилена δ=9 мм для защиты трубопроводов от конденсата.

Дом быта

Бытовые стоки от внутренних систем канализации здания отводятся во внутриплощадочные сети проектируемой площадки, далее в существующую сеть бытовой канализации Ø200 мм в существующий колодец КК сущ., по ул. Горького, 15.

Сети бытовой канализации отм. 0,000 предусмотрены из НВПХ труб Ø50 110 мм по ГОСТ 32412-2013, сети ниже отм. 0,000 предусмотрены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Вентиляция сети осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выходит выше кровли на 0,2м.

При пересечении трубопроводами противопожарных строительных конструкций (перегородок, стен, межэтажных перекрытий) предусмотрена установка противопожарных муфт с пределом огнестойкости EI 180 по ГОСТ Р 53306-2009.

Система дождевой канализации (К2) предназначена для отвода дождевых и талых вод с кровли проектируемого здания на отмостку. На кровле предусмотрена установка двух водосточных воронок HL62.1/1 (или аналог).

Внутренние сети К2 запроектированы из стальных труб с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием Ø100мм по ГОСТ 10704-91.

На сетях дождевой канализации предусмотрена изоляция из вспененного полиэтилена $\delta=9$ мм для защиты трубопроводов от конденсата.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Подключение проектируемого здания выполнено от вновь построенного теплового ввода, подключенного от существующей магистральной тепловой камеры ТК-4с (ул. Горького). Источник – НК ТЭЦ-1, магистраль: Нижняя зона, 2-ая магистраль. В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами 135/70 оС.

Вынос сетей теплоснабжения.

Проектом предусмотрено:

- строительство подземной тепловой сети 2Ду200 от ТК-5с до новой камеры ТК-2к-17;
- строительство ТК-2к-17 с установкой запорной арматуры Ду 50 на потребителя ул.Горького, 13;
- строительство подземной тепловой сети 2Ду50 от ТК-2к-17 до потребителя ул.Горького, 13;
- строительство подземной тепловой сети 2Ду200 от ТК-2к-17 до существующей камеры ТК УТ-2;
- демонтаж участка подземной тепловой сети 2Ду350 от ТК-4с до УТ-2 (включая ТК: УТ-1);
- демонтаж участка подземной тепловой сети 2Ду150 от ТК-29н до ТК-35н (включая ТК: ТК-34н, ТК-35н);
- демонтаж участка подземной тепловой сети 2Ду50 от ТК-35н от шахты подъема до Горького, 13 (включая ТК: ТК-24);
- демонтаж надземной тепловой сети 2Ду50 от шахты подъема до Горького, 13.

Предусмотрен монтаж стальных трубопроводов по ГОСТ 8732-78 в пенополиуретановой изоляции с защитной оболочкой из полиэтилена согласно ГОСТ 30732-2020 с системой оперативного дистанционного контроля влажности изоляции (СОДК). Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов применены сильфонные компенсирующие устройства в ППУ-изоляции в оболочке из полиэтилена с ОДК, а также используются повороты трассы (самокомпенсация).

Жилой дом №1.

На вводе теплоносителя в здание предусмотрен узел ввода (УВ) и узел учета тепловой энергии (УУТЭ).

Присоединение к тепловой сети систем отопления выполнено по независимой схеме с двумя параллельно включенными водонагревателями, каждый из которых рассчитывается на 100% производительности.

Теплоноситель в систему отопления поступает с параметрами 85-60 °С.

Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой двухступенчатой схеме.

Расход тепловой энергии на отопление составляет: 0,3231 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет: 0,2804 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии составляет: 0,6035 Гкал/ч

Отопление.

Система отопления жилой части выполняется горизонтальной, с поквартирной разводкой трубопроводов в стяжке пола. Стояки подающей и обратной магистрали прокладываются в общем коридоре в нише, с устройством узла регулирования на каждом этаже.

Узел включает в себя: запорно-регулирующую арматуру на вводе, распределительные гребенки подающего и обратного теплоносителя, поквартирные узлы учета тепловой энергии «Берилл» СТЭУ 41 (или аналог), а также комплект запорно-регулирующей арматуры для каждой квартиры.

Трубопроводы системы отопления жилой части, прокладываемые в конструкции пола (от узла регулирования до приборов отопления), выполнены из сшитого полиэтилена фирмы «Контур» (или аналог) и изолированы трубками теплоизоляционными «К-флекс» (или эквивалент) с защитным покровным слоем.

Система отопления коммерческих помещений (1 этаж) принята стояковая двухтрубная с нижней прокладкой, подающей и обратной магистралями вдоль наружных стен.

В качестве нагревательных приборов в обслуживаемых помещениях приняты стальные радиаторы «Kermi» (или аналог). Подача теплоносителя к радиаторам - боковая. На радиаторах, на подающих трубопроводах отопительных приборов жилых квартир и коммерческих помещений, установлены термостатические клапаны с функцией предварительной настройки и с автоматическими термоголовками; на обратных трубопроводах – шаровые краны.

Для отопления лестничной клетки предусмотрена самостоятельная система отопления с установкой радиаторов в подвале и на втором этаже.

Стальные трубопроводы систем отопления диаметром до 50 мм выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, а трубопроводы диаметром 50 мм и более - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция.

Системы вентиляции здания запроектированы с естественным побуждением.

Приток воздуха в жилую часть осуществляется через регулируемые оконные створки. Все окна в квартирах оборудовать клапанами Air Box (или аналог).

Удаление воздуха осуществляется через вентканалы в кухнях и санузлах.

На вентканалах в помещении установлены регулируемые вентиляционные решетки.

Удаление воздуха осуществляется через поэтажные воздушные затворы и сборные шахты.

С 17 этажа предусмотрено механическое удаление воздуха с помощью настенных вентиляторов, смонтированных на вентиляционный канал.

Вентиляция технических помещений подвала и 1 этажа, офисных и общественных помещений 1 этажа предусмотрена самостоятельная, естественная, через отдельные вентиляционные каналы, не сообщающиеся с каналами жилого дома. Приток воздуха осуществляется в сами помещения или смежные с ними через регулируемые оконные створки.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара, проектной документацией предусмотрено устройство противодымной вентиляции.

Для жилой части с незадымляемой лестничной клеткой предусмотрено дымоудаление из поэтажных коридоров.

Для компенсации вытяжных систем противодымной вентиляции из поэтажных коридоров жилой части предусматривается система приточной механической вентиляции ПД1.

В лифтовую шахту с возможностью перевозки пожарных подразделений выполнен подпор воздуха отдельной системой ПД2 и ПД3.

Жилой дом №2.

На вводе теплоносителя в здание предусмотрен узел ввода (УВ) и узел учета тепловой энергии (УУТЭ).

Присоединение к тепловой сети систем отопления выполнено по независимой схеме с двумя параллельно включенными водонагревателями, каждый из которых рассчитывается на 100% производительности.

Теплоноситель в систему отопления поступает с параметрами 85-60 °С.

Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой двухступенчатой схеме.

Расход тепловой энергии на отопление составляет: 0,3231 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет: 0,2804 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии составляет: 0,6035 Гкал/ч

Отопление.

Система отопления жилой части выполняется горизонтальной, с поквартирной разводкой трубопроводов в стяжке пола. Стояки подающей и обратной магистрали прокладываются в общем коридоре в нише, с устройством узла регулирования на каждом этаже.

Узел включает в себя: запорно-регулирующую арматуру на вводе, распределительные гребенки подающего и обратного теплоносителя, поквартирные узлы учета тепловой энергии «Берилл» СТЭУ 41 (или аналог), а также комплект запорно-регулирующей арматуры для каждой квартиры.

Трубопроводы системы отопления жилой части, прокладываемые в конструкции пола (от узла регулирования до приборов отопления), выполнены из сшитого полиэтилена фирмы «Контур» (или аналог) и изолированы трубками теплоизоляционными «К-Флекс» (или эквивалент) с защитным покровным слоем.

Система отопления коммерческих помещений (1 этаж) принята стояковая двухтрубная с нижней прокладкой, подающей и обратной магистралями вдоль наружных стен.

В качестве нагревательных приборов в обслуживаемых помещениях приняты стальные радиаторы «Kermi» (или аналог). Подача теплоносителя к радиаторам - боковая. На радиаторах, на подающих трубопроводах отопительных приборов жилых квартир и коммерческих помещений, установлены термостатические клапаны с функцией предварительной настройки и с автоматическими термоголовками; на обратных трубопроводах – шаровые краны.

Для отопления лестничной клетки предусмотрена самостоятельная система отопления с установкой радиаторов в подвале и на втором этаже.

Стальные трубопроводы систем отопления диаметром до 50 мм выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, а трубопроводы диаметром 50 мм и более - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция.

Системы вентиляции здания запроектированы с естественным побуждением.

Приток воздуха в жилую часть осуществляется через регулируемые оконные створки. Все окна в квартирах оборудовать клапанами Air Vox (или аналог).

Удаление воздуха осуществляется через вентканалы в кухнях и санузлах.

На вентканалах в помещении установлены регулируемые вентиляционные решетки.

Удаление воздуха осуществляется через поэтажные воздушные затворы и сборные шахты.

С 17 этажа предусмотрено механическое удаление воздуха с помощью настенных вентиляторов, смонтированных на вентиляционный канал.

Вентиляция технических помещений подвала и 1 этажа, офисных и общественных помещений 1 этажа предусмотрена самостоятельная, естественная, через отдельные вентиляционные каналы, не сообщающиеся с каналами жилого дома. Приток воздуха осуществляется в сами помещения или смежные с ними через регулируемые оконные створки.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара, проектной документацией предусмотрено устройство противодымной вентиляции.

Для жилой части предусмотрено дымоудаление из поэтажных коридоров.

Зона безопасности находится на незадымляемой лестничной клетке.

Для компенсации вытяжных систем противодымной вентиляции из поэтажных коридоров жилой части предусматривается система приточной механической вентиляции ПД1.

В лифтовую шахту с возможностью перевозки пожарных подразделений выполнен подпор воздуха отдельной системой ПД2 и ПД3.

Дом быта

На вводе теплоносителя в здание предусмотрен узел ввода (УВ) и узел учета тепловой энергии (УУТЭ).

Присоединение к тепловой сети систем отопления выполнено по независимой схеме с двумя параллельно включенными водонагревателями, каждый из которых рассчитывается на 100% производительности.

Теплоноситель в систему отопления поступает с параметрами 85-60 °С.

Подключение системы теплоснабжения приточных установок и воздушно-тепловых завес (ВТЗ) осуществляется по зависимой схеме с установкой приборов автоматического регулирования температуры.

Параметры в системе теплоснабжения приточных установок и ВТЗ - 95 – 70 °С.

Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой одноступенчатой схеме.

Расход тепловой энергии на отопление составляет: 0,0653 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на вентиляцию и ВТЗ составляет: 0,0946 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет: 0,0278 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии составляет: 0,1878 Гкал/ч

Отопление.

Предусмотрено две системы отопления здания:

- СО1 обслуживает первый этаж здания,
- СО2 обслуживает второй этаж здания.

Системы отопления выполняются с горизонтальной разводкой трубопроводов в стяжке пола.

Трубопроводы систем отопления, прокладываемые в конструкции пола, выполнены из сшитого полиэтилена и изолированы трубками теплоизоляционными с защитным покровным слоем.

В качестве нагревательных приборов в обслуживаемых помещениях приняты стальные радиаторы. Подача теплоносителя к радиаторам - боковая. На радиаторах, на подающих трубопроводах отопительных приборов, установлены термостатические клапаны с функцией

предварительной настройки и с автоматическими термоголовками; на обратных трубопроводах – шаровые краны.

Вентиляция

Для создания нормируемых метеорологических параметров воздушной среды в здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Всего в здании дома быта запроектировано 2 приточные и 4 вытяжные системы с механическим побуждением:

- П1 – помещения для оказания бытовых услуг 1 этажа;
- П2 – помещения для оказания бытовых услуг 2 этажа;
- В1 – помещения для оказания бытовых услуг 1 этажа;
- В2 – санитарные узлы 1 этажа;
- В3 – помещения для оказания бытовых услуг 2 этажа;
- В4 – санитарные узлы 2 этажа.

Для КУИ, насосной, электрощитовой, ИТП предусмотрена естественная вентиляция.

Над входом тамбура первого этажа установлена воздушная тепловая завеса У1.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара, проектной документацией предусмотрено устройство противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции ДУ1 - удаление продуктов горения из помещений для оказания бытовых услуг 2 этажа.

Для компенсации систем ДУ1 предусмотрена системы подпора воздуха ДП1, которые обеспечивают подачу в нижнюю зону через клапан.

Также предусмотрен подпор приточного воздуха в зону безопасности МГН на 2 этаже системами ДПЗ и ДПЗа.

В лифтовую шахту с возможностью перевозки пожарных подразделений выполнен подпор воздуха отдельной системой.

4.2.2.8. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Сети связи.

Сети связи. Дом1, шифр 21154569-23- 22-ИОС5.1

Система аудио домофона.

В подъезде дома предусматривается домофонная аудиосвязь.

Наличие домофонной связи исключает несанкционированный доступ в подъезд здания и обеспечивает аудиосвязь посетителей с жильцами каждой квартиры при помощи переговорных устройств.

Блоки вызова домофонов устанавливаются на наружных дверях на высоте 1,3- 1,5 м от пола. Квартирные переговорные устройства - на стене рядом с входной дверью на высоте 1,3-1,5м от пола.

Система эфирного цифрового телевидения.

Система строится на приемной ТВ антенне, которая устанавливается на мачте, закрепленной к стене здания кронштейнами на кровле здания. Далее сигнал от антенны поступает на усилитель и через делитель передается на два стояка в распределительную ТВ сеть, где через необходимые ответвители обеспечивается необходимый уровень сигнала.

Оборудование устанавливается во встраиваемых металлических шкафах.

Усилитель и делитель устанавливается в шкафу на тех. этаже.

На этажах, в шкафах устанавливаются абонентские ответвители.

Общее количество розеток для ТВ на этаж - 8 шт.

Общее количество розеток для ТВ - 128 шт.

Точки приема телевизионных программ - ТВ розетки, предусматриваются в каждой квартире.

Система связи зон безопасности для МГН.

Проектом предусматривается создание системы двухсторонней связи для зон безопасности МГН.

Система связи с зонами безопасности МГН предназначена для организации двухсторонней связи с людьми, оказавшимися в "безопасных зонах" в чрезвычайных ситуациях с консьержем.

Для организации двухсторонней связи зон безопасности, зон возле входа и парковки для МГН, с консьержем жилого дома используется система двухсторонней связи (СДС) с управлением аварийными сигнальными устройствами.

Система двухсторонней связи для зон безопасности МГН обеспечивает следующие возможности:

- установление дуплексной голосовой связи абонента с блока вызова с консьержем с пульта диспетчера;
- автоматическое включение/выключение светозвуковых оповещателей аварийной сигнализации;
- связь по инициативе консьержа с пульта диспетчера с абонентами блоков вызова этажных.

Система аудио домофона.

В подъезде дома предусматривается домофонная аудиосвязь.

Наличие домофонной связи исключает несанкционированный доступ в подъезд здания и обеспечивает аудиосвязь посетителей с жильцами каждой квартиры при помощи переговорных устройств.

Блоки вызова домофонов устанавливаются на наружных дверях на высоте 1,3- 1,5 м от пола. Квартирные переговорные устройства - на стене рядом с входной дверью на высоте 1,3-1,5м от пола.

Система эфирного цифрового телевидения.

Система строится на приемной ТВ антенне, которая устанавливается на мачте, закрепленной к стене здания кронштейнами на кровле здания. Далее сигнал от антенны поступает на усилитель и через делитель передается на два стояка в распределительную ТВ сеть, где через необходимые ответвители обеспечивается необходимый уровень сигнала.

Оборудование устанавливается во встраиваемых металлических шкафах.

Усилитель и делитель устанавливается в шкафу на тех. этаже.

На этажах, в шкафах устанавливаются абонентские ответвители.

Общее количество розеток для ТВ на этаж - 8 шт.

Общее количество розеток для ТВ - 128 шт.

Точки приема телевизионных программ - ТВ розетки, предусматриваются в каждой квартире.

Система связи зон безопасности для МГН.

Проектом предусматривается создание системы двухсторонней связи для зон безопасности МГН.

Система связи с зонами безопасности МГН предназначена для организации двухсторонней связи с людьми, оказавшимися в "безопасных зонах" в чрезвычайных ситуациях с консьержем.

Для организации двухсторонней связи зон безопасности, зон возле входа и парковки для МГН, с консьержем жилого дома используется система двухсторонней связи (СДС) с управлением аварийными сигнальными устройствами.

Система связи с зонами безопасности МГН обеспечивает следующие возможности:

- установление дуплексной голосовой связи абонента с блока вызова с консьержем с пульта диспетчера;
- автоматическое включение/выключение светозвуковых оповещателей аварийной сигнализации;
- связь по инициативе консьержа с пульта диспетчера с абонентами блоков вызова этажных.

Сети связи. Дом2, шифр 21154569-23-22-ИОС5.2.

Система аудио домофона.

В подъезде дома предусматривается домофонная аудиосвязь.

Наличие домофонной связи исключает несанкционированный доступ в подъезд здания и обеспечивает аудиосвязь посетителей с жильцами каждой квартиры при помощи переговорных устройств.

Блоки вызова домофонов устанавливаются на наружных дверях на высоте 1,3- 1,5 м от пола. Квартирные переговорные устройства - на стене рядом с входной дверью на высоте 1,3-1,5м от пола.

Система эфирного цифрового телевидения.

Система строится на приемной ТВ антенне, которая устанавливается на мачте, закрепленной к стене здания кронштейнами на кровле здания. Далее сигнал от антенны поступает на усилитель и через делитель передается на два стояка в распределительную ТВ сеть, где через необходимые ответвители обеспечивается необходимый уровень сигнала.

Оборудование устанавливается во встраиваемых металлических шкафах.

Усилитель и делитель устанавливается в шкафу на тех. этаже.

На этажах, в шкафах устанавливаются абонентские ответвители.

Общее количество розеток для ТВ на этаж - 8 шт.

Общее количество розеток для ТВ - 128 шт.

Точки приема телевизионных программ - ТВ розетки, предусматриваются в каждой квартире.

Система связи зон безопасности для МГН.

Проектом предусматривается создание системы двухсторонней связи для зон безопасности МГН.

Система связи с зонами безопасности МГН предназначена для организации двухсторонней связи с людьми, оказавшимися в "безопасных зонах" в чрезвычайных ситуациях с консьержем.

Для организации двухсторонней связи зон безопасности, зон возле входа и парковки для МГН, с консьержем жилого дома используется система двухсторонней связи (СДС) с управлением аварийными сигнальными устройствами.

Система связи с зонами безопасности МГН обеспечивает следующие возможности:

- установление дуплексной голосовой связи абонента с блока вызова с консьержем с пульта диспетчера;
- автоматическое включение/выключение светозвуковых оповещателей аварийной сигнализации;
- связь по инициативе консьержа с пульта диспетчера с абонентами блоков вызова этажных.

Сети связи. Дом быта, шифр 21154569-23-22-ИОС5.3

Выход на сеть общего пользования проектом не предусмотрен.

Согласно письму ООО "Поток Телеком" № 172-1 от 01.07.2022 данная организация предоставляет техническую возможности обеспечения объекта высокоскоростным интернетом, IP телевидением, IP телефонией и всеми вышеуказанными коммуникациями

Количество абонентских точек в здании:

- 14 телефонных
- 14 доступа к сети Интернет
- 2 радиоточки.

Проектом предусматривается:

- структурированная кабельная система
- телефонизация
- радиофикация
- телевидение
- часофикация.

Для телефонизации здания и сети ЛВС предусмотрена кабельная система типа СКС.

Проектируемая СКС предусмотрена на основе топологии "звезда".

Главный кросс проектируемой СКС устанавливается в подсобном помещении.

Шкаф главного кросса (ШК1) представляет собой телекоммуникационный шкаф 42U 19" 800x600, комплектуется коммутационными панелями на 24 порта кат. 5е и кабельными органайзерами.

Магистральная система в данной конфигурации СКС не предусмотрена.

Соединение телекоммуникационных розеток с коммутационными панелями производится кабелями кат. 5е UTP Cat5e 4x2x0,52 ZH нг(А)-HF 2x2x0,52

Кабель прокладывается за подвесными потолками в коридоре по перфорированному лотку 200x50, далее в гофротрубе ПВХ, к рабочим местам в гофрированной трубе в стене. Между этажами кабель прокладывается в трубах ПВХ D50мм

Каждое рабочее место оснащено 2 модулями RJ-45 кат. 5е, для телевизоров и в компьютерном классе розетки оснащены 1 модулем RJ-45

Абонентские розетки, устанавливаются в стене и представляет собой комплект рамки с суппортом, со встроенными в неё модулями RJ-45 кат. 5е.

Длина кабельного сегмента между главным кроссом и самой удалённой абонентской розеткой составляет не более 90 м

Заземление телекоммуникационных шкафов предусмотрено через жилу РЕ питающих кабелей.

Проектом предусмотрены телефонные аппараты, проводной связи.

Соединение сетей связи устанавливаются с помощью проводных соединений.

Присоединение сетей связи предусмотрена в шкафу ШК, через коммутационные панели категории 5е. проектируемой телефонной сети трафик не учитывается.

Для радиофикации здания проектом предусматриваются трехканальные эфирные радиоприемники. В данном радиоприемнике реализована возможность использования радиоприемника в системах оповещения при чрезвычайных ситуациях, в том числе при чрезвычайной ситуации (ЧС) местного характера.

Для коллективного приема ТВ вещания на кровле здания установлены антенна для приема сигналов дециметрового диапазона (DVB-T2).

Для усиления сигналов предусмотрен усилитель телевизионных сигналов

На этажах предусмотрены абонентские ответвители и делители.

Сеть телевидения предусматривается кабелем РК 75 нГ(A)-HF.

Ответвители и делители, усилитель устанавливаются на этажах, в коридоре, за подвесным потолком.

Для создания системы единого времени в серверной устанавливается часовая микропроцессорная станция типа SIGMA P.

Часы оснащены GPS системой синхронизации времени.

В помещениях предусмотрены вторичные часы типа AFNOR TBT.

Часы подключаются по 2-проводной шине.

Сеть часофикации выполняется кабелем КСВВнг(A)-LSLTx 1x2x0,80.

Для организации сети передачи данных на объекте, проектом предусмотрены коммутаторы на 24 порт 10/100/1000BASE-T, 4 порта SFP.

Питание коммутатора предусмотрено от источника бесперебойного питания 2000ВА 230V.

Электропитание оборудования связи предусмотрено от отдельного автоматического выключателя через розеточный блок, устанавливаемый в телекоммуникационном шкафу.

4.2.2.9. В части организации строительства

Проект организации строительства.

Транспортная связь участка застройки с производственной базой строительной организации, торговыми и производственными предприятиями, осуществляется по существующим автодорогам, круглогодично, что обеспечивает нормальное снабжение строительства материальными и трудовыми ресурсами.

Подъезд к участку строительства осуществляется по существующим дорогам с улицы Горького на первый и второй этапы строительства, с улицы Коммунистическая на третьем этапе строительства.

Строительство объекта ведется в пределах границ земельного участка, предоставленного для строительства, для организации строительной площадки использование смежных участков не требуется.

Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций и в местах пересечения с ними, допускается только при помощи лопат, без помощи ударных инструментов. Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций осуществляется под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне действующих инженерных сетей, кроме того, под наблюдением работников, эксплуатирующих эти сети.

В случае обнаружения не указанных в проектной документации коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков, земляные работы должны быть приостановлены, на место работ вызваны представители заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации и сооружения, и приняты меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения.

Основные типы и мощность машин уточняется на стадии разработки ППР, который разрабатывается и утверждается до начала строительства, на стадии разработки рабочей документации.

Методы производства основных видов работ основываются на ППР, который разрабатывается и утверждается до начала строительства, на стадии разработки рабочей документации.

Строительства объекта капитального строительства предусматривается последовательно, в три этапа строительства:

- 1-й этап строительства – жилой дом № 1 (поз. 1 по чертежу СПОЗУ);
- 2-й этап строительства – жилой дом № 2 (поз. 2 по чертежу СПОЗУ);
- 3-й этап строительства – дом быта (поз. 3 по чертежу СПОЗУ).

Проектной документацией предусматривается два периода строительства: подготовительный и основной.

Работы подготовительного периода:

- устройство временного ограждения стройплощадки;
- расчистка и планировка площадки строительства;
- инженерная подготовка территории под строительство объекта;
- устройство дорог и освещения стройплощадки;

обеспечение площадки водой, электроэнергией;
устройство временных сооружений бытового и складского назначения;
обеспечение площадки противопожарным инвентарем;
создание геодезической основы для строительства.

Работы основного периода:

земляные работы;
устройство фундаментов;
возведение конструкций ниже отм. 0.000;
возведение конструкций выше отм. 0.000;
прокладка наружных и внутренних инженерных сетей;
отделочные работы;
благоустройство территории.

Работы основного периода предусмотрены в соответствии с принятой организационно-технологической схемой и календарным графиком строительства.

Обеспечение водой, электроэнергией, связью на период строительства:

- электроснабжение – от существующих сетей;
- водоснабжение на пожаротушение – от существующих сетей;
- водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды - от существующих сетей;
- питьевая вода – привозная бутилированная;
- хозяйственно-бытовые стоки - направляются в специальные емкости, которые периодически освобождаются ассенизационной машиной;
- кислород доставляется на площадку в баллонах, обеспечение сжатым воздухом строительства предусмотрено от передвижных компрессоров;
- телефонизация стройплощадки осуществляется мобильной связью.

В качестве временных зданий административного, санитарно-бытового назначения используются инвентарные здания. Стройплощадка оснащается биотуалетами.

На территории строительства предусмотрено размещение площадок складского назначения.

Для сохранности объекта строительная площадка ограждается и освещается в ночное время. На ограждении устанавливаются предупредительные надписи и знаки. Временное ограждение стройплощадки устанавливается по ГОСТ Р 58967-2020.

Зоны опасные для нахождения людей обозначаются знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2015.

Территория стройплощадки оборудуется средствами пожаротушения в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 16.09.2020 г., № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Для работающих на открытом воздухе предусмотрены навесы для укрытия от атмосферных осадков.

На участке строительства предусмотрены специализированные площадки для складирования бытового и строительного мусора. Вывоз строительного и бытового мусора, и грунта с территории строительства осуществляется согласно договору заказчика со специализированной организацией.

Продолжительность строительства 1-го этапа строительства – 30 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Продолжительность строительства 2-го этапа строительства – 30 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Продолжительность строительства 3-го этапа строительства – 22 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Продолжительность строительства определяется с учетом сдвижки начала строительства

жилого дома № 2 относительно жилого дома № 1 на 8 месяцев и сдвижки начала строительства дома быта относительно жилого дома №2 на 9 месяцев.

Принятая общая продолжительность строительства, составляет 39 месяцев, в том числе подготовительный период 3 месяца.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Природоохранные ограничения - отсутствуют.

Воздействие на атмосферный воздух при нагрузочном режиме одновременно работающей строительной техники с учетом существующего фона загрязняющих веществ на прилегающей к строительной площадке территории оценивается в пределах установленных нормативов. В процессе эксплуатации воздействие объекта на атмосферный воздух не превысит допустимых значений.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере проведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА «Эколог», версия 4.6), в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

По результатам расчетов акустического воздействия, на период строительства и эксплуатации объекта, уровни акустического воздействия, на границах нормируемых территорий, оцениваются в пределах установленных нормативов.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, в периоды эксплуатации и проведения строительных работ. Негативное воздействие объекта на подземные и поверхностные воды в период проведения строительных работ и эксплуатации объекта – в пределах нормативов.

На период строительства объекта определены способы обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Для всех видов отходов и излишков грунтов предусмотрен вывоз и передача специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

Проектными материалами предусматривается комплекс мероприятий по защите почвенного покрова. После завершения строительно-монтажных работ производится восстановление земель, нарушенных при производстве работ.

В проектной документации представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации и строительства объекта.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением условия, предусмотренного пунктом 1, части 1, статьи 6, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», при котором в полном объеме выполняются требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Для проектируемого здания, для которого отсутствуют нормативные требования пожарной безопасности, на основе требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ГУ МЧС России по Самарской области, письмом от 05.08.2022 года № 5590-4-23, согласованы в установленном порядке, специальные технические условия (СТУ), отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемыми жилыми зданиями и существующими зданиями приняты в соответствии с таблицей 1, СП 4.13130.2013.

Источником наружного противопожарного водоснабжения принята проектируемая наружная водопроводная сеть низкого давления, с пожарными гидрантами. Диаметр труб проектируемого противопожарного водопровода, объединенного с хозяйственно-питьевым водопроводом, принят не менее 100 мм. Свободный напор в сети составляет не менее 10 метров. Расход воды на наружное пожаротушение - 25 л/с, принят по таблице 2, СП 8.13130.2020. Проектируемые гидранты устанавливаются на кольцевой линии водопровода. Гидранты устанавливаются на проезжей части. Расположение пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей к жилым зданиям, зданию дома быта обеспечен по всей длине с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники составляет 6 метров. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен здания составляет 8 - 10 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Пожарно-технические характеристики жилых домов: степень огнестойкости - I класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, со встроенными помещениями классов общественного назначения.

Пожарно-технические характеристики дома быта: степень огнестойкости - II класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф4.3,

Для жилых домов: Количество этажей – 18, этажность – 17.

Для дома быта: Количество этажей – 2, этажность – 2.

Высота жилых зданий, определенная по п. 3.1, СП 1.13130.2020 – более 50 и менее 75 метров.

В соответствии с СТУ предусматривается отделение внеквартирных коридоров от смежных помещений ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI(EI)60 класса пожарной опасности K0, с заполнением проемов в квартиры противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI30, для квартир, расположенных на высоте более 15 м.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания, определены расчетно-аналитическим методом, установленным нормативными документами по пожарной безопасности.

Межквартирные стены предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 30 класса пожарной опасности K0, межквартирные перегородки – с пределом огнестойкости не менее EI 30 класса пожарной опасности K0, стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 45 класса пожарной опасности K0; предел огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируется. Стены лестничной клетки типа Н1 жилой части возводятся на всю высоту здания.

В зданиях предусмотрен лифт для перевозки пожарных подразделений. Установка пассажирского лифта, имеющего режим «перевозка пожарных подразделений» предусмотрена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009, основные параметры и размеры лифта соответствуют требованиям ГОСТ Р 52382. Ограждающие конструкции лифта, предназначенного для транспортирования пожарных подразделений, имеют предел огнестойкости REI120, двери шахты лифта противопожарные, с пределом огнестойкости EI60. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Ограждающие конструкции и двери машинного помещения лифта для пожарных противопожарные, с пределом огнестойкости REI120 и EI60 соответственно.

Места сопряжения противопожарных перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями здания имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах приняты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ, СП 1.13130.2020. Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях соответствуют нормативным требованиям.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности маломобильных групп населения (МГН) при пожаре - в соответствии с разделом 9.1, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2020.

В здании предусматриваются зоны безопасности для МГН 4-го типа. Каждая зона безопасности оснащена двусторонней связью с помещением пожарного поста.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями раздела 7.6, СП 52.13330.2016.

Из подвала предусмотрены эвакуационные выходы наружу непосредственно, обособленные от общих лестничных клеток здания.

Помещения общественного назначения имеют эвакуационные выходы наружу непосредственно.

Каждая квартира на 2-17 этажах, имеет эвакуационный выход в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку.

В каждом жилом здании с общей площадью квартир на этаже менее 500 кв. м. предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода с этажа на незадымляемую лестничную клетку типа Н1.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрено: устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники; выходы на кровлю с лестничной клетки типа Н1 по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м.; ограждение кровли по ГОСТ 53254; наружные пожарные лестницы типа П1 по ГОСТ 53254 в местах перепада высот кровли; зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 мм; устройство внутреннего и наружного противопожарного водопровода.

Все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, лестничных клеток, защищаются автоматической системой пожарной сигнализации (СПС), и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Система пожарной автоматики (СПА) спроектирована на основе нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности.

Сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу, а также формирование необходимых сигналов управления в СПА и для инженерных систем объекта осуществляется приборами приемно-контрольными и управления пожарными (ППКУП).

ППКУП, функциональные модули индикации и управления, источники бесперебойного электропитания (ИБЭ) устанавливаются в помещении пожарного поста с круглосуточным пребыванием персонала, на стене, изготовленной из негорючих материалов.

Помещение пожарного поста располагается на первом этаже здания, расстояние от двери помещения пожарного поста до выхода из здания - не более 25 м.

Общее количество извещателей пожарных (ИП), подключенных к одному ППКУП, не превышает 512. На объекте предусмотрена адресная система пожарной сигнализации.

Выбор типа ИП проведен на основе характеристик преобладающей горючей нагрузки и преобладающего фактора пожара на его начальной стадии.

Предусмотрено применение пожарных дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей; адресных ручных пожарных извещателей.

Проведено деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП.

Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС осуществляется выполнением алгоритма А, согласно СП 484.1311500.2020.

Предусмотрены мероприятия по защите от ложных срабатываний СПС.

Извещатели пожарные ручные (ИПР) устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из здания.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) предусматривается 3-го типа по СП 3.13130. Активация СОУЭ осуществляется автоматически по сигналу из любой ЗКПС.

Электропитание СПА выполнено в соответствии с СП 6.13130, по 1-й категории надежности согласно ПУЭ.

Предусмотрен совмещенный водозаполненный внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) с повысительной установкой с нижней разводкой.

В качестве повысительной установки используются пожарные насосы, питающиеся через вводной трубопровод от внешней магистральной водопроводной сети.

В ВПВ предусмотрено: автоматическое; ручное - из насосной станции; дистанционное включение пожарных насосов.

Для электроприемников ВПВ принята I категория надежности электроснабжения.

Пожарные краны (ПК) предусмотрены среднерасходные, формирующие компактную водяную струю.

Вариант применения и конструктивного оформления ПК: ПК-с, в соответствии с классификацией п. 5.3, СП 10.13130.2020.

ПК размещены на путях эвакуации преимущественно у выходов, и других наиболее доступных местах.

ПК располагаются в пожарных шкафах.

Каждый ПК-с укомплектован пожарным запорным клапаном в соответствии с ГОСТ Р 53278, пожарным рукавом в соответствии с ГОСТ Р 51049, соединительными головками в соответствии с ГОСТ Р 53279 и ручным пожарным стволом в соответствии с ГОСТ Р 53331.

Пожарные запорные клапаны ПК устанавливаются на высоте (1,20 +/- 0,15) м от уровня пола.

Минимальный расход воды на пожаротушение определен в соответствии с таблицей 7.1, СП 10.13130.2020: количество ПК-с - 2, расход диктующего ПК-с - 2,5 л/с.

Каждая точка защищаемых помещений имеет возможность орошаться каждым из двух ПК.

Давление у ПК-с обеспечивает получение компактных струй высотой 6 м, необходимой для тушения пожара в самой высокой и удаленной части помещения.

На сети хозяйственно - питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Насосная станция внутреннего противопожарного водопровода имеет 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрено в здании жилого дома из коридоров и холлов.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в здании жилого дома предусмотрена в шахты лифтов, в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции.

В шахте лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусматривается отдельная система приточной противодымной вентиляции согласно ГОСТ Р 53296. Предусмотрено опережение запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной). Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусмотрено в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах с отключением систем общеобменной вентиляции.

Электропитание систем противопожарной защиты осуществляется по I категории надёжности.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020.

В составе раздела разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации зданий.

Для подтверждения обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, выполнен расчет индивидуального пожарного риска. Результаты расчета по оценке пожарного риска оформлены в виде отчета, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.07.2020 № 1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска», СП 505.1311500.2021. Индивидуальный пожарный риск в здании не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке.

Проектные решения обоснованы ссылками на требования технических регламентов и нормативных технических документов в области стандартизации.

4.2.2.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектом обеспечен безбарьерный доступ маломобильных групп населения (МГН) по территории к проектируемым зданиям.

Транспортные проезды на участке и пешеходные пути к входам в здания МГН совмещены с основными.

Ширина пешеходных тротуаров на участке с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 метров.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон тротуаров принят в пределах 2%.

При устройстве съездов с тротуаров для перехода через проезжую часть продольный уклон увеличен до 12% на протяжении 1,5 метров.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке запроектирована не менее 0,05 метра.

Для покрытия пешеходных тротуаров и пандусов применяется асфальтобетон, не препятствующий передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, предусмотрены не менее чем за 0,8 метров до изменения направления движения. Ширина тактильной полосы в пределах 0,5-0,6 метров.

На автостоянке для посетителей и обслуживающего персонала выделено 8 парковочных мест (10 % от общего количества мест) для транспорта инвалидов. Места обозначены знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены не далее 100 м от входов в здание.

Разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусмотрена размером 6,0×3,6 метров.

Вход в жилую часть дома предусмотрен с двух сторон, на отметке ±0.000.

Для доступа МГН на входах в жилую часть здания запроектирован пандус, шириной 1000 мм с уклоном 1:16 и на входах в нежилую часть (офисы) пандусы шириной 1000 мм с уклоном 1:16 по оси «1» в осях «В-Д» и по оси «Е» в осях «6-7». Пандусы предусмотрены оборудованными, с двух сторон, ограждениями с поручнями круглого сечения на высоте 0,9-0,7 метров.

Размеры входной площадки в жилую часть здания 2,3х3,36метров.

Поверхность покрытия входной площадки твердая, не допускающая скольжения при намокании и имеющая поперечный уклон в пределах 2%.

Входы в здание, доступные для МГН, оборудованы козырьками и водоотводом.

Ширина входных дверных проемов в свету не менее 1,5 метра, одно из полотен 0,9 метра.

Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 метра.

В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусматриваются смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах 0,5 - 1,2 метра от уровня пола.

Входные группы жилой части дома оборудованы тамбурами глубиной – 1,8, шириной -3,5 метров и 1,68х2,0 метров.

Ширина основных путей движения МГН в жилых домах в одном направлении предусмотрена 1,5 м.

Ширина путей движения в коридорах, галереях дома быта – 2,4 метра. При движении по коридору инвалиду на кресле-коляске обеспечено минимальное пространство для поворота на 90° - 1,2 x 1,2 метра и для разворота на 180° - диаметром 1,4 метра.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» - не менее 1,2 метра.

Ширина входных дверных проемов в свету из помещений, в жилых зданиях, не менее 0,9 метра.

Ширина эвакуационных выходов (дверей) из помещений дома быта - 1,2 метра (1.31 м – ширина дверного проема).

Пути движения МГН оборудуются средствами ориентации. Для безопасности пути передвижения инвалидов перед дверными проемами и входами на лестницы расположены тактильно-контрастные указатели.

Согласно задания на проектирование вариант доступности проектируемого объекта для МГН - «А» доступность М1-М4 на все этажи зданий, с возможностью переоборудования квартир для категорий М4 на втором этаже.

На втором этаже (на отм. +3.300), являющимся первым жилым, предусмотрены квартиры с возможностью проживания маломобильных групп населения (МГН).

Для осуществления эвакуации МГН в здании предусмотрены помещения безопасной зоны.

Безопасная зона оснащена необходимыми приспособлениями и оборудованием для пребывания МГН, аварийным оснащением, устройством двусторонней речевой и/или видеосвязи с диспетчерской, помещением пожарного поста и является незадымляемой.

Из зоны безопасности эвакуация МГН осуществляется через лифты с режимом перевозки пожарных подразделений на отм. ±0.000 и далее непосредственно наружу.

Параметры кабины лифта достаточны для пользования инвалидом на кресле-коляске.

Обеспечен доступ МГН в помещения общедомового пользования на первом этаже.

Предусмотрена возможность доступа для МГН во все нежилые помещения на первом этаже, за исключением служебных и технических. Планировка офисных и других помещений предусматривает возможность маневрирования и включает зону для разворота кресла коляски на 360°.

Обеспечен доступ МГН (М1-М4) во все помещения дома быта.

Для перемещения МГН внутри здания дома быта по вертикали служит пассажирский лифт с функцией перевозки пожарных подразделений. Лифтовой холл первого этажа совмещен с тамбуром и имеет габариты 3,2 x 2,68 метра. Лифтовой холл второго этажа совмещен с зоной безопасности для МГН с размерами 3,62 x 7,23 метра.

На первом и втором этажах дома быта запроектированы специально оборудованные для инвалидов помещения - универсальные кабины для МГН. При этом обеспечена доступность уборных общего пользования для людей с нарушениями зрения и нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Универсальная кабина размещена на расстоянии 10 метров от основной зоны оказания услуг на объекте.

Каждая универсальная кабина для МГН имеет размеры в плане 2,2 x 1,9 м (с центральным расположением унитаза). В кабине сбоку от унитаза есть пространство шириной 0,8 метров для размещения кресла-коляски, а также крючки для одежды, костылей и т.п.

В кабине есть свободное пространство диаметром 1,4 метра для разворота кресла-коляски. Двери открываются наружу. В универсальной кабине установлены откидные опорные поручни.

Кабина оборудована системой тревожной сигнализации, обеспечивающей связь с помещением постоянного дежурного персонала (поста охраны или администрации объекта).

Планировка офисных помещений предусматривает возможность обустройства рабочих мест для инвалидов.

4.2.2.13. В части конструктивных решений

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

Представлено обоснование выполнения поэлементных, комплексного и санитарно-гигиенического требований к теплозащитной оболочке зданий.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика зданий не превышает нормируемого значения, в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий, определенное в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012, не превышает нормируемого показателя.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период:

- жилой дом № 1 (поз. 1 по чертежу СПОЗУ) – 0,232 Вт/(куб.м x градусы Цельсия);
- жилой дом № 2 (поз. 2 по чертежу СПОЗУ) – 0,232 Вт/(куб.м x градусы Цельсия);
- дом быта (поз. 3 по чертежу СПОЗУ) – 0,315 Вт/(куб.м x градусы Цельсия).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период:

- жилой дом № 1 (поз. 1 по чертежу СПОЗУ) – 0,184 Вт/(куб.м x градусы Цельсия);
- жилой дом № 2 (поз. 2 по чертежу СПОЗУ) – 0,184 Вт/(куб.м x градусы Цельсия);
- дом быта (поз. 3 по чертежу СПОЗУ) – 0,233 Вт/(куб.м x градусы Цельсия).

Класс энергосбережения:

- жилой дом № 1 (поз. 1 по чертежу СПОЗУ) – высокий (В);
- жилой дом № 2 (поз. 2 по чертежу СПОЗУ) – высокий (В);
- дом быта (поз. 3 по чертежу СПОЗУ) – высокий (В).

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- компактное объемно-планировочное решение зданий;

- ориентация зданий и их помещений по отношению к странам света, с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации;
- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- применения средств учета и регулирования расхода электроэнергии, тепла, воды;
- применение средств автоматизации и диспетчеризации;
- эффективной тепловой изоляции трубопроводов;
- применение медных шин и кабелей расчетных длин и сечений;
- использование энергоэффективных светильников.

4.2.2.14. В части конструктивных решений

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Эксплуатация объектов разрешается после их ввода в эксплуатацию.

Обеспечение безопасной эксплуатации объектов и оборудования включает комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий по контролю, техническому обслуживанию и текущему ремонту, отдельных систем и элементов, направленных на поддержание требуемых параметров эксплуатационных качеств объектов и тем самым на обеспечение безопасности, сохранности и продления сроков эксплуатации основных фондов, санитарного содержания объектов.

Система технического обслуживания запроектированных объектов включает обеспечение нормативных режимов и параметров, наладку инженерного оборудования, технических осмотров несущих и ограждающих конструкций.

Контроль за техническим состоянием запроектированных объектов осуществляется путем проведения систематических наблюдений, плановых, общих и частных технических осмотров, неплановых осмотров, осмотров, проводимых комиссиями вышестоящих органов и органами государственного надзора.

Ремонтные работы подразделяются на 2 вида: текущий ремонт и капитальный ремонт.

Санитарное содержание объектов предусматривает: соблюдение нормальных санитарно-гигиенических условий, правильное использование инженерного оборудования, проведение своевременного ремонта, повышение степени благоустройства.

Основные мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации запроектированных объектов:

- периодические осмотры;
- ведение технических паспортов;
- инструментальные замеры напряжений в конструкциях;
- соблюдение допустимых нагрузок на несущие конструкции.

Техническое обслуживание включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности, исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации объектов в целом, их элементов и систем.

Плановые осмотры предусмотрены общие и частичные.

Ответственность за эксплуатацию, текущее обслуживание объектов и оборудования несет эксплуатирующая организация, собственники квартир и арендаторы нежилых помещений.

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

- дополнены сведения по характеристике земельного участка;
- добавлено обоснование планировочной организации земельного участка, в соответствии с градостроительными и техническими регламентами;
- добавлено обоснование решений по инженерной подготовке территории;
- добавлены решения по благоустройству территории;
- исправлен расчет машиномест для объекта капитального строительства;
- схема планировочной организации земельного участка, приведена в соответствии с требованиями п.п. м), п. 12, Положения, утв. ПП РФ № 87 от 16.02.2008 года;
- исправлен сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- добавлено описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации;
- в проектную документацию добавлены специальные технические условия, согласованные в установленном порядке;

- представлено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений требованиям предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- представлены проектные решения по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- на поэтажных планах отражены основные размеры (размеры входных площадок, размеры тамбуров, ширина лестничных маршей, ширина коридоров, ширина проемов) и отметки участков, расположенных на разных уровнях.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

- недействующая нормативная документация заменена на актуальную;
- предоставлена информация из каких материалов и в соответствии с каким стандартом принимаются перемычки, перегородки;
- предоставлен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- предоставлен инженерно-геологический разрез, на разрезе обозначена глубина заложения фундаментов, уровень грунтовых вод и т.д;
- для здания офисного центра для монолитных конструкций фундаментов, плиты пола, перекрытий, колон предоставить конструктивные узлы, показывающие армирование;
- для здания офисного центра предоставлены конструктивные решения по устройству опоясывающих балок.

4.2.3.4. В части организации строительства

- на строительном генеральном плане отражены сведения согласно п.п. ц), п. 23, Положения, утв. ПП РФ № 87 от 16.02.2008 года.

4.2.3.5. В части мероприятий по охране окружающей среды

- исправлены результаты оценки воздействия на окружающую среду.

4.2.3.6. В части пожарной безопасности

- представлены специальные технические условия (СТУ), согласованные в установленном порядке;
- представлен отчет по оценке пожарного риска;
- выполнены структурные схемы автоматической пожарной сигнализации;
- насосная станция внутреннего противопожарного водопровода имеет не менее двух выведенных наружу патрубков с соединительными головками DN 80;
- определена высота зданий.

4.2.3.7. В части конструктивных решений

- нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период приведена в соответствие с действующими нормами.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов на 30.05.2022 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов на 30.05.2022

VI. Общие выводы

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий; требованиям технических регламентов; заданию застройщика на проектирование.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Шилов Евгений Владимирович

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-1-10195
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028

2) Сидоров Сергей Александрович

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-12-13516
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

3) Сидоров Сергей Александрович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-7-13713
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

4) Сидоров Сергей Александрович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-7-13713
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

5) Сидоров Сергей Александрович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-6-13752
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

6) Сидоров Сергей Александрович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-5-13753
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

7) Нифатов Алексей Петрович

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-8-10487
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2028

8) Нифатов Алексей Петрович

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-4-11936
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

9) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

10) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-14-14800
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2022
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2027

11) Лепко Евгений Александрович

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-6284
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2024

12) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

13) Серов Владимир Владимирович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-16-13377
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

14) Смирнова Людмила Александровна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-23-11686
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.02.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.02.2029

15) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-8971
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 35C0E8E00CBAE84B2448B47DB
 6905A51E
 Владелец Назин Александр Сергеевич
 Действителен с 07.07.2022 по 07.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 43641AD0004AF309141704CAD
 32F19AD1
 Владелец Шилов Евгений Владимирович
 Действителен с 02.09.2022 по 25.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4CB73740099AEESA74EE05DOC
 6427692C
 Владелец Сидоров Сергей

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 48962B100B8AE52AF46B49F32
 D03FD8BD
 Владелец Нифатов Алексей Петрович

Александрович
Действителен с 18.05.2022 по 18.05.2023

Действителен с 18.06.2022 по 18.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 497BDD5000FAF12A942380DE9
85DCF5D9
Владелец Павлов Алексей Сергеевич
Действителен с 13.09.2022 по 13.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4FCC08700ACAEB4A844C01C05
721937CB
Владелец Лепко Евгений Александрович
Действителен с 06.06.2022 по 01.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F78E050111AFF2854EDFFE91F
5256DEF
Владелец Грачев Эдуард Владимирович
Действителен с 15.09.2022 по 15.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4C89DDB00F2AE22A54DDE9DF
B4C0F1522
Владелец Серов Владимир
Владимирович
Действителен с 15.08.2022 по 15.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3DFA60BB000000032D93
Владелец Смирнова Людмила
Александровна
Действителен с 13.09.2022 по 13.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4CF235F00F4AE8BAA4424E038
CE5D6A4D
Владелец Козина Кристина Викторовна
Действителен с 17.08.2022 по 19.08.2023