

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

58-2-1-2-043101-2021

Дата присвоения номера: 05.08.2021 14:57:10

Дата утверждения заключения экспертизы 05.08.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ЭКСПЕРТИЗЫ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «МИНЭКС»
Решетников Максим Юрьевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Множкквартирные жилые дома с объектами обслуживания во встроенно-пристроенных помещениях (строения 1, 3, 5, 6), многоквартирные жилые дома (строения 2, 4), гаражи для хранения автотранспорта (строения 7, 8) по ул. Измайлова, з/у № 38 в г. Пензе. Этап 2. Строение 2. Строение 3

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ЭКСПЕРТИЗЫ"

ОГРН: 1177746549914

ИНН: 7725377448

КПП: 772501001

Адрес электронной почты: info@minexpert.ru

Место нахождения и адрес: Москва, ПРОЕЗД 1-Й АВТОЗАВОДСКИЙ, ДОМ 4/КОРПУС 1, ЭТАЖ 5, ПОМ I, КОМ 47

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПАРУС"

ОГРН: 1125836006570

ИНН: 5836654615

КПП: 583601001

Адрес электронной почты: 58parus@gmail.com

Место нахождения и адрес: Пензенская область, ГОРОД ПЕНЗА, УЛИЦА ПУШКИНА, ДОМ 3, ОФИС 514

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 05.08.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Парус»

2. Договор от 04.05.2021 № 21-0034-58-П/Н, Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональный институт экспертизы»

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. Доверенность б_н от 21.04.2021 от 21.04.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Парус»

2. Положительное заключение экспертизы ООО «МИНЭКС» № 58-2-1-1-031097-2021 от 15 июня 2021 г. по объекту «Многokвартирные жилые дома с объектами обслуживания во встроенно-пристроенных помещениях (строения 1, 3, 5, 6), многоквартирные жилые дома (строения 2, 4), гаражи для хранения автотранспорта (строения 7, 8) по ул. Измайлова, з/у № 38 в г. Пензе». от 15.06.2021 № 58-2-1-1-031097-2021, Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональный институт экспертизы»

3. Градостроительный план земельного участка № РФ-58-2-29-2-00-2020-8048, подготовлен Управлением градостроительства и архитектуры города Пензы, дата выдачи 22.10.2020 г. от 22.10.2020 № РФ-58-2-29-2-00-2020-8048, Управление градостроительства и архитектуры города Пензы

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 382 от 31.03.2021 г., выданные ОАО «Энергоснабжающее предприятие» от 31.03.2021 № 382, Открытое акционерное общество «Энергоснабжающее предприятие»

5. Проект технических условий на подключение к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения № 05-7/672 от 17.11.2020 г., выданные ООО «Горводоканал» от 17.11.2020 № 05-7/672, Общество с ограниченной ответственностью «Горводоканал»

6. Проект технических условий на теплоснабжение № 1416 от 22.12.2020 г., выданные ОАО «Энергоснабжающее предприятие» от 22.12.2020 № 1416, открытое акционерное общество «Энергоснабжающее предприятие»

7. Технические условия для предоставления услуг по телефонии, доступу в интернет, цифровому и кабельному телевидению, проводному радиовещанию № б/н от 08.12.2020 г., выданные АО «ЭР-Телеком Холдинг» от 08.12.2020 № б/н, Акционерное общество «ЭР-Телеком Холдинг»

8. Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации № 1128/11-04 от 29.10.2020 г., выданные МКУ «Департамент ЖКХ г. Пензы» от 29.10.2020 № 1128/11-04, Муниципальное казенное учреждение «Департамент жилищно-коммунального хозяйства города Пензы»

9. Технические условия на устройство диспетчерского контроля за работой лифтов № 309 от 02.12.2020 г., выданные ООО «Лифтсервис» от 02.12.2020 № 309, Общество с ограниченной ответственностью «Лифтсервис»

10. Письмо № ИВ-167-907-3-3-1 от 30.03.2021 г., выданное Главным управлением МЧС России по Пензенской области, «О предоставлении информации» от 30.03.2021 № ИВ-167-907-3-3-1, Главное управление МЧС России по Пензенской области

11. Договор купли-продажи земельного участка № б/н от 01.03.2021 г. от 01.03.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Парус»

12. Распоряжение Управления градостроительства и архитектуры города Пензы № 225/2р от 11.08.2020 г. «О присвоении объекту адресации адреса» от 11.08.2020 № 225/2р, Управление градостроительства и архитектуры города Пензы

13. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 09.04.2021 г., земельный участок с кадастровым номером 58:29:2009015:107 от 09.04.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Парус»

14. Письмо № 4149/1-12 от 11.12.2020 г., выданное Комитетом Пензенской области по охране памятников истории и культуры от 11.12.2020 № 4149/1-12, Комитет Пензенской области по охране памятников истории и культуры

15. Техническое задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ООО «РисанПроект», от 29.06.2020 г. от 29.06.2020 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «РисанПроект»

16. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2021/353 от 01.07.2021 г., выданная Союз «Саморегулируемая организация проектировщиков «Западная Сибирь» от 01.07.2021 № 2021/353, Союз «Саморегулируемая организация проектировщиков «Западная Сибирь»

17. Накладная № 04-AP_20-2_001 от 22.07.2021 г от 22.07.2021 № 04-AP_20-2_001, Общество с ограниченной ответственностью «АР»

18. Накладная № 04-AP_20-2_002 от 22.07.2021 г. от 22.07.2021 № 04-AP_20-2_002, Общество с ограниченной ответственностью «АР»

19. Проектная документация (24 документ(ов) - 72 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирные жилые дома с объектами обслуживания во встроенно-пристроенных помещениях (строения 1, 3, 5, 6), многоквартирные жилые дома (строения 2, 4), гаражи для хранения автотранспорта (строения 7, 8) по ул. Измайлова, з/у № 38 в г. Пензе" от 15.06.2021 № 58-2-1-1-031097-2021

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: Многоквартирные жилые дома с объектами обслуживания во встроенно-пристроенных помещениях (строения 1, 3, 5, 6), многоквартирные жилые дома (строения 2, 4), гаражи для хранения автотранспорта (строения 7, 8) по ул. Измайлова, з/у № 38 в г. Пензе. Этап 2. Строение 2. Строение 3

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

Россия, Пензенская область, Город Пенза, Улица Измайлова.

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 |
|----------------------------------------------------------|-------------------|----------|
| Площадь земельного участка | м2 | 68100 |
| Площадь земельного участка в границах 2 этапа | м2 | 12327 |
| Площадь земельного участка в границах 2 этапа строение 2 | м2 | 5274 |
| Площадь земельного участка в границах 2 этапа строение 3 | м2 | 7053 |
| Площадь застройки | м2 | 3620 |

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

Наименование объекта капитального строительства: Строение 2

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Пензенская область, г Пенза, ул Измайлова

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

| Наименование технико-экономического показателя | Единица измерения | Значение |
|----------------------------------------------------------|-------------------|----------|
| Площадь застройки | м2 | 1495,6 |
| Общая площадь здания | м2 | 16298,2 |
| Общая площадь технических помещений | м2 | 1339,7 |
| Общая площадь помещений МОП | м2 | 2324,4 |
| Общая площадь квартир (с учетом лоджий без коэффициента) | м2 | 11195,3 |
| Общая площадь квартир (с учетом лоджий с коэффициентом) | м2 | 10818,25 |
| Площадь квартир (без учета лоджий) | м2 | 10441,2 |
| Жилая площадь квартир | м2 | 4277,1 |
| Общая площадь помещений | м2 | 14859,4 |
| Количество квартир | шт. | 200 |
| Количество квартир однокомнатных | шт. | 67 |
| Количество квартир двухкомнатных | шт. | 124 |
| Количество квартир трехкомнатных | шт. | 9 |
| Этажность | этаж | 9; 16 |
| Количество этажей | этаж | 10; 17 |
| Строительный объем | м3 | 53969,8 |
| Строительный объем ниже отметки «0,000» | м3 | 3422,2 |
| Строительный объем выше отметки «0,000» | м3 | 50547,6 |

Наименование объекта капитального строительства: Строение 3

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Пензенская область, Город Пенза, Улица Измайлова

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

| Наименование технико-экономического показателя | Единица измерения | Значение |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| Площадь застройки | м2 | 2072 |
| Общая площадь здания | м2 | 19996,6 |
| Общая площадь встроенно-пристроенных помещений | м2 | 166,7 |
| Общая площадь технических помещений | м2 | 1757,5 |
| Общая площадь помещений МОП | м2 | 2771,6 |
| Общая площадь квартир (с учетом лоджий без коэффициента) м2 13595,4 | м2 | 13595,4 |
| Общая площадь квартир (с учетом лоджий с коэффициентом) м2 13115,35 | м2 | 13115,35 |
| Площадь квартир (без учета лоджий) м2 12635,3 | м2 | 12635,3 |
| Жилая площадь квартир м2 5103,8 | м2 | 5103,8 |
| Общая площадь помещений м2 18291,2 | м2 | 18291,2 |
| Количество квартир | шт. | 235 |
| Количество квартир однокомнатных | шт. | 92 |
| Количество квартир двухкомнатных | шт. | 117 |
| Количество квартир трехкомнатных | шт. | 26 |
| Этажность | этаж | 1; 9; 16 |
| Количество этажей | этаж | 2; 10; 17 |
| Строительный объем | м3 | 66887,5 |
| Строительный объем ниже отметки «0,000» | м3 | 4459 |
| Строительный объем выше отметки «0,000» | м3 | 62428,5 |

Наименование объекта капитального строительства: ТП

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Пензенская область, Город Пенза, Улица Измайлова

Функциональное назначение:

производственное

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

| Наименование технико-экономического показателя | Единица измерения | Значение |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| Площадь застройки | м2 | 52,4 |
| Общая площадь | м2 | 49,0 |
| Этажность | этаж | 1 |
| Количество этажей | этаж | 1 |
| Строительный объем | м3 | 153,2 |
| Строительный объем ниже отметки «0,000» | м3 | 15,7 |
| Строительный объем выше отметки «0,000» | м3 | 137,5 |

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы – подтопление, морозное пучение; наличие распространения и проявления иных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, склоновые процессы, сели, переработка берегов рек, озер, морей и водохранилищ, подрабатываемые территории, сейсмические районы), а также техногенные воздействия – отсутствуют

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АР"

ОГРН: 1197232031072

ИНН: 7203495175

КПП: 720301001

Адрес электронной почты: info@devision.agency

Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. ПОЛЕВАЯ, Д. 109/СТР. 1

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

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

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

1. Техническое задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ООО «РисанПроект», от 29.06.2020 г. от 29.06.2020 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «РисанПроект»

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 № РФ-58-2-29-2-00-2020-8048, подготовлен Управлением градостроительства и архитектуры города Пензы, дата выдачи 22.10.2020 г. от 22.10.2020 № РФ-58-2-29-2-00-2020-8048, Управление градостроительства и архитектуры города Пензы

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 382 от 31.03.2021 г., выданные ОАО «Энергоснабжающее предприятие» от 31.03.2021 № 382, Открытое акционерное общество «Энергоснабжающее предприятие»

2. Проект технических условий на подключение к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения № 05-7/672 от 17.11.2020 г., выданные ООО «Горводоканал» от 17.11.2020 № 05-7/672, Общество с ограниченной ответственностью «Горводоканал»

3. Проект технических условий на теплоснабжение № 1416 от 22.12.2020 г., выданные ОАО «Энергоснабжающее предприятие» от 22.12.2020 № 1416, открытое акционерное общество «Энергоснабжающее предприятие»

4. Технические условия для предоставления услуг по телефонии, доступу в интернет, цифровому и кабельному телевидению, проводному радиовещанию № б/н от 08.12.2020 г., выданные АО «ЭР-Телеком Холдинг» от 08.12.2020 № б/н, Акционерное общество «ЭР-Телеком Холдинг»

5. Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации № 1128/11-04 от 29.10.2020 г., выданные МКУ «Департамент ЖКХ г. Пензы» от 29.10.2020 № 1128/11-04, Муниципальное казенное учреждение «Департамент жилищно-коммунального хозяйства города Пензы»

6. Технические условия на устройство диспетчерского контроля за работой лифтов № 309 от 02.12.2020 г., выданные ООО «Лифтсервис» от 02.12.2020 № 309, Общество с ограниченной ответственностью «Лифтсервис»

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

58:29:2009015:107

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПАРУС"

ОГРН: 1125836006570

ИНН: 5836654615

КПП: 583601001

Адрес электронной почты: 58parus@gmail.com

Место нахождения и адрес: Пензенская область, ГОРОД ПЕНЗА, УЛИЦА ПУШКИНА, ДОМ 3, ОФИС 514

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РИСАНПРОЕКТ"

ОГРН: 1065836023329

ИНН: 5836623649

КПП: 583601001

Адрес электронной почты: projekt@risan-penza.ru

Место нахождения и адрес: Пензенская область, ГОРОД ПЕНЗА, УЛИЦА КЛЮЧЕВАЯ, ДОМ 99, ПОМЕЩЕНИЕ 2

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

| № п/п | Имя файла | Формат (тип) файла | Контрольная сумма | Примечание |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------------------|
| Пояснительная записка | | | | |
| 1 | Раздел ПД 04-АР_20-2-02-СП.pdf | pdf | d4b782fe | от 05.08.2021Раздел ПД 04-АР_20-2-02-СП |
| | <i>Раздел ПД 04-АР_20-2-02-СП.pdf.sig</i> | sig | d584c902 | |
| 2 | Раздел ПД 04-АР_20-2-03-СП-УЛ.pdf | pdf | 0311ce5c | от 05.08.2021Раздел ПД 04-АР_20-2-03-СП-УЛ |
| | <i>Раздел ПД 04-АР_20-2-03-СП-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 85b9308c | |
| 3 | Раздел ПД 04-АР_20-2-03-СП.pdf | pdf | 3801c6d8 | от 05.08.2021Раздел ПД 04-АР_20-2-03-СП |
| | <i>Раздел ПД 04-АР_20-2-03-СП.pdf.sig</i> | sig | 6edb7e9b | |
| 4 | Раздел ПД 04-АР_20-2-02-СП-УЛ.pdf | pdf | 319277e8 | от 05.08.2021Раздел ПД 04-АР_20-2-02-СП-УЛ |
| | <i>Раздел ПД 04-АР_20-2-02-СП-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 8815ce90 | |
| 5 | Раздел ПД №1 04-АР_20-02-ПЗ.pdf | pdf | 86cb4d5c | Раздел ПД №1 04-АР_20-02-ПЗ |
| | <i>Раздел ПД №1 04-АР_20-02-ПЗ.pdf.sig</i> | sig | 410da840 | |
| 6 | Раздел ПД №1 04-АР_20-02-ПЗ-УЛ.pdf | pdf | 6f2cb64b | от 05.08.2021Раздел ПД №1 04-АР_20-02-ПЗ-УЛ |
| | <i>Раздел ПД №1 04-АР_20-02-ПЗ-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 5e4bb557 | |
| 7 | Раздел ПД №1 04-АР_20-03-ПЗ.pdf | pdf | 87d57fa3 | от 05.08.2021Раздел ПД №1 04-АР_20-03-ПЗ |
| | <i>Раздел ПД №1 04-АР_20-03-ПЗ.pdf.sig</i> | sig | 43ad2d4d | |
| 8 | Раздел ПД №1 04-АР_20-03-ПЗ-УЛ.pdf | pdf | 3d35c98f | от 05.08.2021Раздел ПД №1 04-АР_20-03-ПЗ-УЛ |
| | <i>Раздел ПД №1 04-АР_20-03-ПЗ-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 41f83b0b | |
| Схема планировочной организации земельного участка | | | | |
| 1 | Раздел ПД №2 04-АР_20-02-ПЗУ изм.5-УЛ.pdf | pdf | b879a40f | Раздел ПД №2 |
| | <i>Раздел ПД №2 04-АР_20-02-ПЗУ изм.5-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 08d1ed70 | |
| | Раздел ПД №2 04-АР_20-03-ПЗУ изм.5-УЛ.pdf | pdf | 342ecfa1 | |
| | <i>Раздел ПД №2 04-АР_20-03-ПЗУ изм.5-УЛ.pdf.sig</i> | sig | f0974d0b | |
| | Раздел ПД №2 04-АР_20-03-ПЗУ изм.5.pdf | pdf | 3661b69c | |
| | <i>Раздел ПД №2 04-АР_20-03-ПЗУ изм.5.pdf.sig</i> | sig | 28d3c151 | |
| | Раздел ПД №2 04-АР_20-02-ПЗУ изм.5.pdf | pdf | 02162cfe | |
| | <i>Раздел ПД №2 04-АР_20-02-ПЗУ изм.5.pdf.sig</i> | sig | be81e767 | |
| Архитектурные решения | | | | |
| 1 | Раздел ПД №3 04-АР_20-03-АР изм.1-УЛ.pdf | pdf | 886ef34d | Раздел ПД №3 |
| | <i>Раздел ПД №3 04-АР_20-03-АР изм.1-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 12b6b2be | |
| | Раздел ПД №3 04-АР_20-02-АР изм.1.pdf | pdf | da4e813f | |
| | <i>Раздел ПД №3 04-АР_20-02-АР изм.1.pdf.sig</i> | sig | c1e1ab8c | |
| | Раздел ПД №3 04-АР_20-03-АР изм.1.pdf | pdf | 190ae974 | |
| | <i>Раздел ПД №3 04-АР_20-03-АР изм.1.pdf.sig</i> | sig | 77c5c685 | |
| | Раздел ПД №3 04-АР_20-02-АР изм.1-УЛ.pdf | pdf | 1e00bbb2 | |
| | <i>Раздел ПД №3 04-АР_20-02-АР изм.1-УЛ.pdf.sig</i> | sig | f8bb925d | |
| Конструктивные и объемно-планировочные решения | | | | |
| 1 | Раздел ПД №4 04-АР_20-02-КР изм.3.pdf | pdf | d992a69e | Раздел ПД №4 |
| | <i>Раздел ПД №4 04-АР_20-02-КР изм.3.pdf.sig</i> | sig | 1f7b6439 | |
| | Раздел ПД №4 04-АР_20-02-КР изм.3-УЛ.pdf | pdf | da0c60d7 | |
| | <i>Раздел ПД №4 04-АР_20-02-КР изм.3-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 782d3d39 | |
| | Раздел ПД №4 04-АР_20-03-КР изм.2-УЛ.pdf | pdf | fc1cb388 | |
| | <i>Раздел ПД №4 04-АР_20-03-КР изм.2-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 3edb1faa | |
| | Раздел ПД №4 04-АР_20-03-КР изм.2.pdf | pdf | 20f684c1 | |
| | <i>Раздел ПД №4 04-АР_20-03-КР изм.2.pdf.sig</i> | sig | ac0e7291 | |
| Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений | | | | |

Система электроснабжения

| | | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|-------------------------------------------|
| 1 | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 04-АР_20-02-ИОС1.1-УЛ.pdf | pdf | caacд7119 | от 05.08.2021Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 04-АР_20-02-ИОС1.1-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 6e5083bb | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 04-АР_20-03-ИОС1.1 изм.1-УЛ..pdf | pdf | 97f3333e | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 04-АР_20-03-ИОС1.1 изм.1-УЛ..pdf.sig</i> | sig | d74a61ec | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 04-АР_20-02-ИОС1.1.pdf | pdf | 24e91630 | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 04-АР_20-02-ИОС1.1.pdf.sig</i> | sig | 179e6f74 | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 04-АР_20-03-ИОС1.1 изм.1.pdf | pdf | 18b59e8a | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 04-АР_20-03-ИОС1.1 изм.1.pdf.sig</i> | sig | 83307614 | |

Система водоснабжения

| | | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------------------------------------|
| 1 | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 04-АР_20-02-ИОС2 изм.2-УЛ.pdf | pdf | ce0a4519 | от 05.08.2021Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 04-АР_20-02-ИОС2 изм.2-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 9920fa4d | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 04-АР_20-03-ИОС2 изм.2-УЛ.pdf | pdf | 2cc51d8f | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 04-АР_20-03-ИОС2 изм.2-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 13171981 | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 04-АР_20-02-ИОС2 изм.2.pdf | pdf | dacc0401 | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 04-АР_20-02-ИОС2 изм.2.pdf.sig</i> | sig | f2b61e44 | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 04-АР_20-03-ИОС2 изм.2.pdf | pdf | 1a60ab05 | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 04-АР_20-03-ИОС2 изм.2.pdf.sig</i> | sig | fd4eac3f | |

Система водоотведения

| | | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------------------------------------|
| 1 | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 04-АР_20-02-ИОС3 изм.2-УЛ.pdf | pdf | d11709f5 | от 05.08.2021Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 04-АР_20-02-ИОС3 изм.2-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 04555491 | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 04-АР_20-03-ИОС3 изм.2-УЛ.pdf | pdf | 35f0f0d3 | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 04-АР_20-03-ИОС3 изм.2-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 88d2ad27 | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 04-АР_20-02-ИОС3 изм.2.pdf | pdf | 17c40aee | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 04-АР_20-02-ИОС3 изм.2.pdf.sig</i> | sig | eef06f9a | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 04-АР_20-03-ИОС3 изм.2.pdf | pdf | 7afba704 | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 04-АР_20-03-ИОС3 изм.2.pdf.sig</i> | sig | 4713737b | |

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

| | | | | |
|---|------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------------------------------------|
| 1 | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 04-АР_20-02-ИОС4 изм.1-УЛ.pdf | pdf | e9b9fd7f | от 05.08.2021Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 04-АР_20-02-ИОС4 изм.1-УЛ.pdf.sig</i> | sig | dd1e4659 | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 04-АР_20-03-ИОС4 изм.1-УЛ..pdf | pdf | e404c301 | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 04-АР_20-03-ИОС4 изм.1-УЛ..pdf.sig</i> | sig | 87c3abfe | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 04-АР_20-03-ИОС4 изм.1.pdf | pdf | 080a0e83 | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 04-АР_20-03-ИОС4 изм.1.pdf.sig</i> | sig | c7eb4e40 | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 04-АР_20-02-ИОС4 изм.1.pdf | pdf | b1e916fc | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 04-АР_20-02-ИОС4 изм.1.pdf.sig</i> | sig | 000b190a | |

Сети связи

| | | | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------|-----|----------|----------------------------------------------------|
| 1 | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №1 04-АР_20-02-ИОС5.1 изм.1-УЛ.pdf | pdf | dd8281cb | от 05.08.2021Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №1 |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть</i> | sig | 013df02b | |

| | | | | |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|------------------------------|
| | <i>№1 04-AP_20-02-ИОС5.1 изм.1-УЛ.pdf.sig</i> | | | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №1 04-AP_20-03-ИОС5.1 изм.1-УЛ.pdf | pdf | bfe3d51a | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №1 04-AP_20-03-ИОС5.1 изм.1-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 1ea1733c | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №1 04-AP_20-02-ИОС5.1 изм.1.pdf | pdf | 9de7f4ef | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №1 04-AP_20-02-ИОС5.1 изм.1.pdf.sig</i> | sig | e6b51cca | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №1 04-AP_20-03-ИОС5.1 изм.1.pdf | pdf | 96880dd8 | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 Часть №1 04-AP_20-03-ИОС5.1 изм.1.pdf.sig</i> | sig | c67c2590 | |
| Технологические решения | | | | |
| 1 | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №6 04-AP_20-03-ИОС6-УЛ.pdf | pdf | fac32ac9 | от 05.08.2021 |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №6 04-AP_20-03-ИОС6-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 2099fb79 | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №6 |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №6 04-AP_20-02-ИОС6.pdf | pdf | 37e5e87c | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №6 04-AP_20-02-ИОС6.pdf.sig</i> | sig | efd35808 | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №6 04-AP_20-02-ИОС6-УЛ.pdf | pdf | 970b4a36 | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №6 04-AP_20-02-ИОС6-УЛ.pdf.sig</i> | sig | de20c578 | |
| | Раздел ПД №5 Подраздел ПД №6 04-AP_20-03-ИОС6.pdf | pdf | 9a2c0a62 | |
| | <i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №6 04-AP_20-03-ИОС6.pdf.sig</i> | sig | 0a99b7e0 | |
| Проект организации строительства | | | | |
| 1 | Раздел ПД №6 04-AP_20-02-ПОС-УЛ.pdf | pdf | 32bef6da | от 05.08.2021 |
| | <i>Раздел ПД №6 04-AP_20-02-ПОС-УЛ.pdf.sig</i> | sig | a74c3ab1 | Раздел ПД №6 |
| | Раздел ПД №6 04-AP_20-02-ПОС.pdf | pdf | 55368dcb | |
| | <i>Раздел ПД №6 04-AP_20-02-ПОС.pdf.sig</i> | sig | d78a3acb | |
| | Раздел ПД №6 04-AP_20-03-ПОС-УЛ..pdf | pdf | 1a0af6b2 | |
| | <i>Раздел ПД №6 04-AP_20-03-ПОС-УЛ..pdf.sig</i> | sig | 152d2f23 | |
| | Раздел ПД №6 04-AP_20-03-ПОС.pdf | pdf | ccf2da24 | |
| | <i>Раздел ПД №6 04-AP_20-03-ПОС.pdf.sig</i> | sig | a6914e84 | |
| Перечень мероприятий по охране окружающей среды | | | | |
| 1 | Раздел ПД №8 04-AP_20-02-ООС-УЛ.pdf | pdf | c95cd358 | от 05.08.2021 |
| | <i>Раздел ПД №8 04-AP_20-02-ООС-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 0e94a8dd | Раздел ПД №8 |
| | Раздел ПД №8 04-AP_20-03-ООС-УЛ..pdf | pdf | 22736713 | |
| | <i>Раздел ПД №8 04-AP_20-03-ООС-УЛ..pdf.sig</i> | sig | 4b39f7b6 | |
| | Раздел ПД №8 04-AP_20-03-ООС.pdf | pdf | 9d760233 | |
| | <i>Раздел ПД №8 04-AP_20-03-ООС.pdf.sig</i> | sig | e94519b3 | |
| | Раздел ПД №8 04-AP_20-02-ООС.pdf | pdf | 037841f7 | |
| | <i>Раздел ПД №8 04-AP_20-02-ООС.pdf.sig</i> | sig | f037febe | |
| Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности | | | | |
| 1 | Раздел ПД №9 04-AP_20-02-ПБ изм.1-УЛ.pdf | pdf | d8001db7 | от 05.08.2021 |
| | <i>Раздел ПД №9 04-AP_20-02-ПБ изм.1-УЛ.pdf.sig</i> | sig | 50ae0658 | Раздел ПД №9 |
| | Раздел ПД №9 04-AP_20-03-ПБ изм.1-УЛ.pdf | pdf | 32b2338e | |
| | <i>Раздел ПД №9 04-AP_20-03-ПБ изм.1-УЛ.pdf.sig</i> | sig | d767a572 | |
| | Раздел ПД №9 04-AP_20-03-ПБ изм.1.pdf | pdf | 3085d380 | |
| | <i>Раздел ПД №9 04-AP_20-03-ПБ изм.1.pdf.sig</i> | sig | 1575168e | |
| | Раздел ПД №9 04-AP_20-02-ПБ изм.1.pdf | pdf | ce9ea558 | |
| | <i>Раздел ПД №9 04-AP_20-02-ПБ изм.1.pdf.sig</i> | sig | 8966c893 | |
| Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов | | | | |
| 1 | Раздел ПД №10 04-AP_20-02-ОДИ изм.1-УЛ.pdf | pdf | da5547c1 | от 05.08.2021 |
| | | | | Раздел ПД №10 |

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|----------|-------------------------------|
| | Раздел ПД №10 04-АР_20-02-ОДИ изм.1-УЛ.pdf.sig | sig | f271a900 | |
| | Раздел ПД №10 04-АР_20-02-ОДИ изм.1.pdf | pdf | 0ddb4a80 | |
| | Раздел ПД №10 04-АР_20-02-ОДИ изм.1.pdf.sig | sig | 721d9e9b | |
| | Раздел ПД №10 04-АР_20-03-ОДИ изм.1-УЛ.pdf | pdf | aa5666ca | |
| | Раздел ПД №10 04-АР_20-03-ОДИ изм.1-УЛ.pdf.sig | sig | b4867b80 | |
| | Раздел ПД №10 04-АР_20-03-ОДИ изм.1.pdf | pdf | bd441d54 | |
| | Раздел ПД №10 04-АР_20-03-ОДИ изм.1.pdf.sig | sig | 81bb3f3f | |
| Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов | | | | |
| 1 | Раздел ПД №10.1 04-АР_20-02-ЭЭ.pdf | pdf | 883eb475 | от 05.08.2021 Раздел ПД №10.1 |
| | Раздел ПД №10.1 04-АР_20-02-ЭЭ.pdf.sig | sig | 47c33004 | |
| | Раздел ПД №10.1 04-АР_20-02-ЭЭ-УЛ.pdf | pdf | 4d08799d | |
| | Раздел ПД №10.1 04-АР_20-02-ЭЭ-УЛ.pdf.sig | sig | 2fc52bd4 | |
| | Раздел ПД №10.1 04-АР_20-03-ЭЭ-УЛ.pdf | pdf | 537c17b6 | |
| | Раздел ПД №10.1 04-АР_20-03-ЭЭ-УЛ.pdf.sig | sig | 852e45fa | |
| | Раздел ПД №10.1 04-АР_20-03-ЭЭ.pdf | pdf | 3ee3e768 | |
| | Раздел ПД №10.1 04-АР_20-03-ЭЭ.pdf.sig | sig | 7918d3a2 | |
| Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами | | | | |
| 1 | Раздел ПД №12.1 04-АР_20-02-ТБЭ.pdf | pdf | 0f5bfe74 | от 05.08.2021 Раздел ПД №12.1 |
| | Раздел ПД №12.1 04-АР_20-02-ТБЭ.pdf.sig | sig | 304de4e2 | |
| | Раздел ПД №12.1 04-АР_20-02-ТБЭ-УЛ.pdf | pdf | b0ecb578 | |
| | Раздел ПД №12.1 04-АР_20-02-ТБЭ-УЛ.pdf.sig | sig | 3b22b8a9 | |
| | Раздел ПД №12.1 04-АР_20-03-ТБЭ.pdf | pdf | 4cbd571e | |
| | Раздел ПД №12.1 04-АР_20-03-ТБЭ.pdf.sig | sig | 5bb4413d | |
| | Раздел ПД №12.1 04-АР_20-03-ТБЭ-УЛ.pdf | pdf | 2ab96af1 | |
| | Раздел ПД №12.1 04-АР_20-03-ТБЭ-УЛ.pdf.sig | sig | 9d978958 | |
| 2 | Раздел ПД №12.2 04-АР_20-02-НПКР.pdf | pdf | 5c9519da | от 05.08.2021 Раздел ПД №12.2 |
| | Раздел ПД №12.2 04-АР_20-02-НПКР.pdf.sig | sig | 84302674 | |
| | Раздел ПД №12.2 04-АР_20-02-НПКР-УЛ.pdf | pdf | 243e19dd | |
| | Раздел ПД №12.2 04-АР_20-02-НПКР-УЛ.pdf.sig | sig | f1c664bc | |
| | Раздел ПД №12.2 04-АР_20-03-НПКР.pdf | pdf | e71b8e94 | |
| | Раздел ПД №12.2 04-АР_20-03-НПКР.pdf.sig | sig | 04aae0ae | |
| | Раздел ПД №12.2 04-АР_20-03-НПКР-УЛ.pdf | pdf | dffd8608 | |
| | Раздел ПД №12.2 04-АР_20-03-НПКР-УЛ.pdf.sig | sig | 682e4ebb | |

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

3.1.2.1. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения

Электроснабжение проектируемого объекта выполнено согласно технических условий № 382 от 31.03.2021 г., выданных ОАО «Энергоснабжающее предприятие»

По степени надежности электроснабжения основные электроприемники жилого дома отнесены ко II (второй) категории; системы пожарной автоматики, средства пожаротушения и противодымной вентиляции, лифт, аварийное освещение, средства телекоммуникации и связи – к I (первой) категории.

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение – 0,4кВ. Источником электроснабжения на напряжение 0,4 кВ является проектируемая комплектная двухтрансформаторная подстанция.

Для подключения потребителей строения 2 в помещениях электрощитовых устанавливаются вводно-распределительные устройства (ВРУ): секция 2.1 – ВРУ1; секция 2.3 – ВРУ2. Мощность расчетная ВРУ1 – 166,81 кВт. Мощность расчетная ВРУ2 – 180,65 кВт.

Для подключения потребителей строения 3 в помещениях электрощитовых устанавливаются вводно-распределительные устройства (ВРУ): секция 3.1 – ВРУ2.3; секция 3.3 – ВРУ2.4; секция 3.5 – ВРУ2.5. Для электроснабжения нежилых помещений секции 3.2 в электрощитовой секции 3.3 предусмотрено ВРУ2.4нж. Мощность расчетная ВРУ2.3 – 166,81 кВт. Мощность расчетная ВРУ2.4 – 103,03 кВт. Мощность расчетная ВРУ2.5 – 159,01 кВт. Мощность расчетная ВРУнж – 66,68 кВт.

Для подключения потребителей строений в помещениях электрощитовых устанавливаются вводно-распределительные устройства (ВРУ), состоящие из вводно-распределительной панели ВРУ21ЛЭН и панели ППУ-ВРУ21ЛЭН (АВР) (выкрашенной в красный цвет).

Для подключения электрообогрева водосточных воронок и выпускной трубы ливневых стоков в электрощитовых устанавливаются навесные щиты управления электрообогревом. Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже в нишах устанавливаются этажные, совмещенные с отсеками для слаботочных устройств, щиты типа ЩЭ на 5 (6) квартир.

В этажном щите для каждой квартиры устанавливается выключатель нагрузки на ток 63 А, счетчик «Меркурий 206» и автоматический двухполюсный выключатель «ВА47-100-2» на ток 63 А.

В качестве пусковой аппаратуры для силовых электроприемников жилого дома (вентиляционные установки, лифты, ИТП) проектом предусмотрены шкафы управления.

Коммерческий учёт электрической энергии предусматривается на вводах РУ-0,4 кВ проектируемой КТП. Технический учёт электрической энергии предусматривается на вводах в здания (в ВРУ).

Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен счетчиками активной энергии трансформаторного включения марки «Меркурий 230-ART», класс точности 0,5, с телеметрическими выходами. Для учета общедомовых нагрузок проектом применены счетчики прямого включения «Меркурий 230 ART 01 C(R)N 5-60 А», установленные в силовых щитках, в помещениях электрощитовых. Для собственников квартир в этажных щитах установлены счетчики «Меркурий 206», класс точности 1.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается защита от прямого и косвенного прикосновения. Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением изолированных проводов и кабелей, защитных кожухов и оболочек оборудования, установкой электрооборудования вне зоны досягаемости. Защита от косвенного прикосновения обеспечивается: автоматическим отключением питания; системой заземления; системой уравнивания потенциалов.

Система заземления принята типа TN-S после ВРУ. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) зданий используется шина РЕ вводного устройства ВРУ.

По молниезащитным мероприятиям в соответствии с РД 34.21.122-87 жилые дома относятся к III категории, в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 к обычным объектам и имеют III уровень защиты от ПУМ. В качестве молниеприемника по всей площади кровли, выполненной из труднотгораемого материала, на разных уровнях укладывается молниеприемная сетка, выполненная из круглой стали диаметром 8 мм. Токоотводы прокладываются по наружным стенам здания вертикально и выполняются из круглой стали диаметром 8 мм. При входе токоотвода в землю применить круглую сталь диаметром 18 мм. Расстояние между токоотводами должно быть не более 25,0 м. Защита зданий от вторичных проявлений молнии осуществляется путём надёжного присоединения металлических корпусов всего оборудования и аппаратов к внутренним контурам заземления, от заноса высоких потенциалов по внешним наземным (надземным) металлическим коммуникациям – путём надёжного присоединения трубопроводов на вводе в сооружения к заземлителю электроустановок, а также ближайшей к вводу опоры коммуникаций к заземляющему устройству. В качестве естественных заземлителей используется фундамент зданий. В качестве общего искусственного защитного заземления предусматривается прокладка по периметру жилого дома в траншее на глубине 0,5 м и не ближе 1,0 м к стенам контура из полосовой стали 40×5 мм.

Внутренние электропроводки жилого дома выполняются кабелями с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, не распространяющего горение при групповой прокладке, согласно требованиям, раздела 6 ГОСТ Р 31565-2012, марки ВВГнг(А)-LS. Электропроводка сети противопожарных электроприемников (аварийное освещение, лифты, насосная пожаротушения, пожарная сигнализация) выполняется кабелем, не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-FRLS.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее; аварийное; ремонтное; дежурное. Ремонтное освещение выполняется в помещении электрощитовой, индивидуальном тепловом пункте, насосной хозяйственно-питьевого назначения, насосной пожаротушения. Ремонтное освещение предусмотрено переносными светильниками, напряжением 220/36 В, запитанными от ящиков с безопасным разделительным трансформатором.

Световое ограждение выполняется светильниками марки «Астарт СДВ12» мощностью 15 Вт. Управление световым ограждением автоматизировано и включается от таймера астрономического.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Архитектурные решения

Строение 2

Проект многоквартирного жилого дома с объектами обслуживания во встроенно-пристроенных помещениях выполнен согласно техническому заданию на проектирование.

За относительную отметку «0,000» принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 138,44, на местности по Балтийской системе высот.

Строение скомпоновано из трех блок-секций. Общие габариты секций в плане между осями составляют:

- жилая блок-секция 2.1 – 31,05 × 15,30 м;
- жилая блок-секция 2.2 – 30,90 × 15,30 м;
- жилая блок-секция 2.3 – 22,36 × 23,70 м.

В составе жилой блок-секции 2.1: 1-ый жилой этаж с высотой 3,60 м (высота помещений – 3,32 м в чистоте), 15 жилых этажей (2 – 16 этаж) высотой 3,00 м каждый (высота помещений – 2,72 м в чистоте). Нижний технический этаж на отметке «-2,420» с высотой 2,04 м в чистоте.

В составе жилой блок-секции 2.2: 1-ый жилой этаж с высотой 3,60 м (высота помещений – 3,32 м в чистоте), 8 жилых этажей (2 – 9 этаж) высотой 3,00 м каждый (высота помещений – 2,72 м в чистоте). Нижний технический этаж на отметке «-2,420» с высотой 2,04 м в чистоте.

В составе жилой блок-секции 2.3: 1-ый жилой этаж с высотой 3,60 м (высота помещений – 3,32 м в чистоте), 8 жилых этажей (2 – 9 этаж) высотой 3,00 м каждый (высота помещений – 2,72 м в чистоте). Нижний технический этаж на отметке «-2,420» с высотой 2,04 м в чистоте.

Все квартиры запроектированы одноуровневыми. Жилой дом — отдельно стоящий, с двусторонним размещением квартир вдоль общего внеквартирного коридора в блок-секциях 2.1; 2.2 и с односторонним размещением квартир вдоль общего внеквартирного коридора в блок-секции 2.3.

Вход в подъезды предусмотрен с уровня земли, обеспечен удобный доступ для маломобильных групп населения с уровня земли на уровень крыльца путем создания уклона тротуара.

Ориентация и расположение жилого дома на земельном участке обеспечивает необходимую инсоляцию всех жилых помещений.

Для организации связи между этажами запроектированы двухмаршевые лестницы шириной марша 1,2 м типа Л1 в блок-секции 2.2 и двухмаршевые лестницы шириной 1,2 м типа Н2 в блок-секциях 2.1; 2.3. В блок-секциях 2.2; 2.3 предусмотрено по одному лифту для перевозки пожарных подразделений грузоподъемностью 1000 кг. В блок-секции 2.1 предусмотрено два лифта грузоподъемностью 1000 кг и 525 кг.

В жилом доме предусмотрено размещение индивидуальных тепловых пунктов с насосной хозяйственно-бытовой и насосной пожаротушения в блок-секции 2.2, также электрощитовых в блок-секциях 2.1; 2.3 в нижних технических этажах.

Строение 3

Проект многоквартирного жилого дома с объектами обслуживания во встроенно-пристроенных помещениях выполнен согласно техническому заданию на проектирование.

За относительную отметку «0,000» принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 138,44, на местности по Балтийской системе высот.

Строение скомпоновано из пяти блок-секций. Общие габариты секций в плане между осями составляют:

- жилая блок-секция 3.1 – 31,05 × 15,30 м;
- жилая блок-секция 3.2 – 15,25 × 15,30 м;
- жилая блок-секция 3.3 – 23,70 × 22,36 м;
- жилая блок-секция 3.4 – 27,60 × 15,30 м;
- жилая блок-секция 3.5 – 27,60 × 15,30 м.

В составе жилой блок-секции 3.1: 1-ый нежилой этаж с высотой 3,60 м (высота помещений – 3,32 м в чистоте), 15 жилых этажей (2 – 16 этаж) высотой 3,00 м каждый (высота помещений – 2,72 м в чистоте). Нижний технический этаж на отметке «-2,420» с высотой 2,04 м в чистоте.

В составе блок-секции 3.2: нежилые (общественные) помещения с высотой в чистоте 3,32 м. Нижний технический этаж на отметке «-2,420» с высотой 2,04 м в чистоте.

В составе жилой блок-секции 3.3: 1-ый жилой этаж с высотой 3,60 м (высота помещений – 3,32 м в чистоте), 7 жилых этажей (2 – 8 этаж) высотой 3,00 м каждый (высота помещений – 2,72 м в чистоте) и 9-ый жилой этаж с высотой в чистоте – 3,32 м. Нижний технический этаж на отметке «-2,420» с высотой 2,04 м в чистоте.

В составе жилой блок-секции 3.4: 1-ый жилой этаж с высотой 3,60 м (высота помещений – 3,32 м в чистоте), 8 жилых этажей (2 – 9 этаж) высотой 3,00 м каждый (высота помещений – 2,72 м в чистоте). Нижний технический этаж на отметке «-2,420» с высотой 2,04 м в чистоте.

В составе жилой блок-секции 3.5: 1-ый жилой этаж с высотой 3,60 м (высота помещений – 3,32 м в чистоте), 8 жилых этажей (2 – 9 этаж) высотой 3,00 м каждый (высота помещений – 2,72 м в чистоте). Нижний технический этаж на отметке «-2,420» с высотой 2,04 м в чистоте.

Все квартиры запроектированы одноуровневыми. Жилой дом — отдельно стоящий, с двусторонним размещением квартир вдоль общего внеквартирного коридора в блок-секциях 3.1; 3.4; 3.5; и с односторонним размещением квартир вдоль общего внеквартирного коридора в блок-секции 3.3. Между блок-секциями 3.1 и 3.3 расположена одноэтажная нежилая блок-секция (ритейл).

Вход в подъезды предусмотрен с уровня земли, обеспечен удобный доступ для маломобильных групп населения с уровня земли на уровень крыльца путем создания уклона тротуара.

Ориентация и расположение жилого дома на земельном участке обеспечивает необходимую инсоляцию всех жилых помещений.

Для организации связи между этажами запроектированы двухмаршевые лестницы шириной марша 1,2 м типа Л1 в блок-секции 3.4; 3.5 и двухмаршевые лестницы шириной 1,2 м типа Н2 в блок-секциях 3.1; 3.3. В блок-секциях 3.3; 3.4; 3.5 предусмотрено по одному лифту для перевозки пожарных подразделений грузоподъемностью 1000 кг. В блок-секции 3.1 предусмотрено два лифта грузоподъемностью 1000 кг и 525 кг.

В жилом доме предусмотрено размещение индивидуальных тепловых пунктов с насосной хозяйственно-бытовой в блок-секции 3.3, также электрощитовых в блок-секциях 3.1; 3.3; 3.5 в нижних технических этажах.

Трансформаторная подстанция

Проектной документацией предусматривается размещение трансформаторной подстанции в границах участка. Относительной отметке «0,000» трансформаторной подстанции соответствует абсолютная отметка 138,30. Трансформаторная подстанция имеет габариты в плане 7,42×7,06 метра.

Цветовое решение фасадов жилых строений принято с использованием спокойной гаммы цветов, придающей зданию современный, эстетичный внешний вид, гармонирующий с окружающим пространством. Наружная отделка стен жилого дома принята мокрой штукатуркой по утеплителю, частично с применением вентилируемых навесных фасадов.

Внутренняя отделка стен:

- в квартирах – черновая;
- в местах общего пользования – штукатурка, шпатлевка, декоративная штукатурка с последующей окраской вододispersсионной краской;
- нежилые помещения – без отделки;
- технические помещения (электрощитовая, насосная, ИТП, водомерный узел, комната сетей связи) – шпатлевка с последующей окраской вододispersсионной краской.

Внутренняя отделка. Полы:

- в квартирах, санузлах – шумоизоляция, цементно-песчаная стяжка М100;
- места общего пользования типового этажа – керамогранитная противоскользящая плитка;
- места общего пользования первого этажа – цементно-песчаная стяжка М100;
- электрощитовая, комната сетей связи – керамическая плитка;
- насосная и ИТП, водомерный узел – покраска пола малярной краской.

Объемно-планировочное решение жилого дома предусматривает естественное освещение через оконные проемы всех требуемых помещений: жилых комнат, кухонь, лестничных клеток, нежилых помещений с постоянным пребыванием людей. Оконные блоки приняты в ПВХ-исполнении с заполнением двухкамерными стеклопакетами с тройным остеклением. Принятая конструкция оконных блоков соответствует требуемым характеристикам для данного климатического района.

Защита от шума в помещениях обеспечивается применением ограждающих конструкций с требуемой звукоизоляцией. В зданиях с постоянным пребыванием людей проектом предусматривается применение окон с двухкамерными стеклопакетами для защиты от внешнего шумового воздействия. Примененные конструкции перекрытий, межквартирных перегородок и перегородок между комнатами и санузлами удовлетворяют требованиям СП 51.13330.2011.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Класс сооружения (ГОСТ 27751-2014) – КС-2.

Уровень ответственности – нормальный (ГОСТ 27751-2014).

Коэффициент надежности по ответственности (ГОСТ 27751-2014) – 1.0.

Срок службы здания (ГОСТ 27751-2014) – не менее 50 лет.

Конструктивная система жилого здания принята каркасно-стеновой с несущими продольными и поперечными стенами и пилонами. Стены, пилоны, колонны, перекрытия из монолитного железобетона. Геометрическая неизменяемость и жесткость каркаса обеспечиваются работой монолитных железобетонных стен в направлении буквенных и цифровых осей, колонн, а также рамным сопряжением стен, колонн с перекрытиями и фундаментом.

Фундамент секций жилого здания выполнен в виде сплошных монолитных плит по всей площади секций на свайном основании. Плита запроектирована из бетона класса В25, F150, W8 толщиной 500 и 800 мм. Под плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Сваи приняты по серии 1.011.1-10 вып.1. Марка свай – С80.30-6. Плиты выполняются из бетона класса В25, F150, W8, армируются стержневой арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Предусмотрено армирование у верхней грани арматурой до диаметра 14А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200×200 мм, у нижней грани арматурой до диаметра 18А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200×200 мм. Дополнительное армирование у нижней грани до диаметра 22А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100, 200 мм. Дополнительное армирование у верхней грани до диаметра 22А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100, 200 мм. В зонах опирания пилонов предусмотрено поперечное армирование до диаметра 14А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100 мм.

Стены запроектированы монолитными железобетонными, толщиной 200 мм, класс бетона В25, F150, W4. Стены армируются у наружной и внутренней граней горизонтальной арматурой до диаметра 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200 мм и вертикальной арматурой до диаметра 10А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200 мм. Дополнительное армирование вертикальной и горизонтальной арматурой до диаметра 12А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100, 200 мм.

Пилоны толщиной 200, 250 мм запроектированы из бетона класса В25, F150, W4. Вертикальное продольное армирование пилонов принято до диаметра 20А500С. Поперечное армирование принято хомутами до диаметра 10 А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом от 100 мм до 300 мм по высоте.

Стены лестнично-лифтового узла монолитные железобетонные толщиной 160, 180 мм из бетона класса В25, F150, W4. Стены лестнично-лифтового узла армируются двумя сетками с горизонтальной арматуры до диаметра 12А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100 мм и 200 мм и вертикальной арматурой до диаметра 12А500С, ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100 мм и 200 мм.

Перекрытия жилого здания запроектированы безригельными с толщиной 180 мм из бетона класса В25, F150, W4. Предусмотрено армирование у верхней и нижней грани арматурой диаметром 8А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 200х200 мм. Дополнительное армирование у нижней грани до диаметра 16А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100, 200 мм. Дополнительное армирование у верхней грани до диаметра 16А500С по ГОСТ Р 52544-2006 с шагом 100, 200 мм. Зоны продавливания в местах опирания пилонов армируются диаметром 8А500С по ГОСТ Р 52544-2006 шагом 50 мм.

Основные лестницы запроектированы из сборных железобетонных маршей марки 1ЛМ30.12.15-4 по серии 1.151.1-7, опирающихся на монолитные железобетонные балки площадок, армированные тремя стержнями диаметром 16А500С в верхней и нижней зоне, с поперечным армированием стержнями диаметром 8А500С с шагом 50 и 200 мм.

Перемычки над оконными и дверными проёмами индивидуальные металлические из прокатных профилей.

Межквартирные перегородки выполнены многослойными из двух слоев кирпича керамического полнотелого рядового на ребро КР-р-по250□120□65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с армированием сеткой из проволоки Вр-500 через два ряда. Между кирпичом прокладывается минераловатный утеплитель толщиной 50 мм.

Межкомнатные перегородки на типовых этажах выполнены из кирпича керамического полнотелого рядового на ребро КР-р-по250□120□65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с армированием сеткой из проволоки 5Вр 500 через три ряда. Для санузлов перегородка принята с учетом внутренней отделки керамической плиткой на клею.

Перегородки санузлов первого этажа выполнены из кирпича керамического полнотелого рядового КР-р-по 250□120□65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с армированием сеткой из проволоки Вр-500 через два ряда. Межкомнатные перегородки на первом этаже выполнены из кирпича силикатного полнотелого утолщенного на ребро СУРПО-М100/25/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 с армированием сеткой из проволоки 5Вр-500 через три ряда.

Крыша жилого дома – плоская неэксплуатируемая кровля с организованным водостоком. В конструкцию кровли входит: пароизоляция «Биполь ЭПП» (СТО 72746455-3.1.13-2015), утеплитель «ПСБ-25» (ГОСТ 15588-2014) толщиной 200 мм, керамзитобетон по уклону от 30 до 200 мм, стяжка из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 20 мм, рулонная гидроизоляция из «Техноэласта ЭПП» (СТО 72746455-3.1.11-2015) и «Техноэласта ЭКП» (СТО 72746455-3.1.13-2015).

Окна – пластиковые из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом.

Двери – внутренние деревянные, входные утепленные, стальные по ГОСТ 31173-2003, противопожарные по ТУ 5262-001-14872672-2003.

Основанием для фундаментов служит грунт ИГЭ-4, ИГЭ-5.

Для защиты конструкций здания от намокания и обеспечения гидроизоляции предусмотрены следующие мероприятия – поверхности ростверка и стен, соприкасающиеся с грунтом обмазываются битумно-полимерной мастикой в два слоя.

Трансформаторная подстанция

Фундамент трансформаторной подстанции выполнен в виде сплошной плиты на грунтовом основании. Плита запроектирована из бетона класса В25, F150, W8 толщиной 300 мм. Под плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, и щебеночная подготовка толщиной 500 мм ниже глубины промерзания грунта. Стены техподполья трансформаторной подстанции из блоков ФБС. Несущие конструкции – металлический каркас (колонны, балки, прогоны).

3.1.2.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Технологические решения

В составе блок-секции 3.2 строения 3 расположены нежилые помещения (офисы).

3.1.2.4. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Проект организации строительства

Участок, предоставленный под строительство, расположен в восточной части г. Пензы, в квартале, ограниченном улицами Измайлова, Верещагина и Ангарская. Участок 2 этапа располагается в его юго-западной части, вдоль ул. Измайлова и ул. Ангарская. Участок проектирования расположен в зоне формирующейся многоэтажной жилой застройки.

Материалы и конструкции доставляют на строительную площадку автотранспортом.

Район проведения работ по строительству имеет достаточно развитую транспортную инфраструктуру, располагает сетью автомобильных дорог.

Транспортные грузоперевозки осуществляются в существующей развитой городской транспортной системе по определенным маршрутам, согласованным и утвержденным с органами ГИБДД.

Источники обеспечения строительными материалами и полуфабрикатами: производственная база организации застройщика.

Генеральный подрядчик имеет возможность привлечения квалифицированных рабочих, имеющих местную регистрацию, для осуществления строительства.

Применение вахтового метода строительства не планируется. При необходимости привлечения иногородних специалистов они будут размещены в общежитиях и гостиницах.

Строительство объекта вести в два периода: подготовительный и основной.

Среднесписочное количество работающих, занятых на строительстве, определено на основе календарного плана строительства и среднегодовой выработки на одного работающего за год в рублях сметной стоимости СМР.

Строение 2

Общее число работающих на строительном-монтажных работах – 30 человек, в том числе: рабочие – 27 человек, ИТР, служащие, МОП – 3 человека. С учетом подготовительного периода, времени на сдачу объекта, срок строительства жилого здания составляет 20 месяцев.

Строение 3

Общее число работающих на строительном-монтажных работах – 30 человек, в том числе: рабочие – 27 человек, ИТР, служащие, МОП – 3 человека. С учетом подготовительного периода, времени на сдачу объекта, срок строительства жилого здания составляет 21 месяц.

3.1.2.5. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для обеспечения условий жизнедеятельности маломобильных групп населения проектом предусматривается использование адаптируемых к потребностям инвалидов универсальных элементов здания, используемых всеми группами населения.

На придомовой территории предусмотрены проезды, пешеходные дорожки, площадки для отдыха. Места для парковки транспортных средств, управляемых инвалидами и перевозящих инвалидов, размещены не далее 100 м от входа в подъезды жилого дома и не далее 50 м от входа в нежилые помещения. Для транспортных средств людей с инвалидностью выделены парковочные машино-места из расчета 10% от общего количества. Размеры мест – 6,0×3,6 м и 5,3×2,5 м. Дорожная разметка предусмотрена таким образом, дает возможность создания безопасной зоны сбоку и сзади машины инвалида. Места парковки транспорта инвалидов обозначены дорожными знаками с учетом их размещения на высоте 1,5 – 2,0 м от уровня планировочной отметки твердого покрытия. Участок парковки примыкает к дорогам, которые имеют нескользкое асфальтобетонное покрытие. Часть машино-мест предназначена для транспорта инвалидов-колясочников, другая часть машино-мест предусмотрена для транспортных средств других групп инвалидности маломобильного населения. В пределах размещения машино-мест для стоянки транспортных средств инвалидов и примыкания к проезжей части планировочные поверхности спланированы с уклоном в продольном и поперечном направлениях не более 2%. Покрытие проездов и тротуаров на территории проектируемого здания – асфальтобетон, часть покрытия площадок и тротуаров принята из брусчатки.

Для обеспечения пешеходного движения по внутри дворовой территории, передвижения от мест парковки автомобилей МГН до входа в подъезд запроектированы тротуары шириной 2,0 м. Данная ширина пешеходного пути удовлетворяет условиям встречного движения инвалидов на креслах – колясках и возможности разъезда всех маломобильных групп населения (МГН).

Проектом предусмотрены необходимые условия для передвижения по внутридворовой территории земельного участка маломобильных групп населения (МГН). В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог предусмотрена организация «безбарьерной среды» территории – «уположение» бордюрного камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью. Высота бордюров по краям пешеходных путей принимается 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. В местах пересечения проезжей части с тротуаром бортовой камень утоплен с возвышением над проезжей частью на 0,015 м.

Вход в тамбур подъезда жилого дома предусмотрен без ступеней. Во всех полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели шириной 0,15 м, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом в пределах от 1,0 до 1,6 м от уровня чистого пола. На пути эвакуации в качестве дверных запоров предусмотрены ручки нажимного действия. В проемах дверей, доступных для МГН, высота порогов принята не более 0,014 м.

Доступность здания обозначена знаками, указывающими на это. Глубина входных тамбуров от стены до стены принята не менее 2,45 м. При условии последовательного расположения навесных дверей принят размер свободного пространства между ними от 2,45 м, что больше минимального размера пространства 1,40 м плюс ширина полотна двери 0,90 м.

Ширина полотна входной двери в квартиры и выхода на лоджию приняты не менее 0,9 м, межкомнатных дверей и в санузел – не менее 0,8 м. Пороги приняты перепадом не более 0,014 м.

Жилые помещения для постоянного проживания инвалидов не предусмотрены, согласно технического задания на проектирование. Согласно техническому заданию, доступ в жилую часть здания предусмотрен МГН по группе мобильности М1 – М3, в общественные помещений – М1 – М4.

Безопасные зоны для инвалидов в ожидании их спасения пожарными подразделениями предусмотрены в лифтовом холле жилого этажа. Безопасные зоны оснащены необходимыми приспособлениями и оборудованием для пребывания МГН, аварийным освещением, речевыми оповещателями, пожарными извещателями, вызывной панелью, а также световой сигнализацией в виде чисел и стрелок, оповещающей, на каком этаже находится и в какую сторону движется кабина. Ширина дверных полотен лифта принята не менее 0,9 м по ГОСТ 5746-2015. Напротив выхода из лифта или на боковом откосе входного проема в лифт, доступного для МГН, на высоте 1,5 м предусмотрено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены. Световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая требованиям ГОСТ Р 51631, предусмотрена у каждой двери лифта.

3.1.2.6. В части планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка

В административном отношении земельный участок № 38 с кадастровым номером 58:29:2009015:107 расположен в восточной части г. Пензы, в квартале, ограниченном улицами Измайлова, Верещагина и Ангарская. Участок 2 этапа проектирования располагается в его юго-западной части, вдоль ул. Измайлова.

Земельный участок расположен в 3, 4, 5, 6 подзонах приаэродромной территории аэродрома Пенза. На приаэродромной территории в 3 – 6 подзонах установлены ограничения использования объектов недвижимости и осуществления деятельности:

- третья подзона, в которой запрещается размещать объекты, высота которых превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории. Территория для проектирования расположена в зоне ограничения абсолютной высоты размещаемых объектов – 333,99 м (контур 14 третьей подзоны) согласно Проекта решения об установлении приаэродромной территории аэродрома Пенза;

- четвертая подзона, в которой запрещается размещать объекты, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны. Внешние границы четвертой подзоны приаэродромной территории образованы внешними границами зон ограничения застройки средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов VORDME, ОРЛ-А, ОРЛ-Т (1 комплект), ОРЛ-Т (2 комплект). Территория для проектирования расположена в зоне ограничения высоты размещаемых объектов – 211,55 м (контур 4.24 четвертой подзоны) согласно Проекта решения об установлении приаэродромной территории аэродрома Пенза;

- пятая подзона, в которой запрещается размещать опасные производственные объекты, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов;

- шестая подзона, в которой запрещается размещать объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц.

Абсолютная высота строения 2 составляет 191,47 м (высота, определяемая относительно уровня моря, выбранного за начало отсчета). Абсолютная высота строения 3 составляет 191,47 м (высота, определяемая относительно уровня моря, выбранного за начало отсчета).

В радиусах нормативной доступности расположены все необходимые объекты социального обеспечения.

Для инженерной подготовки территории предусмотрен поверхностный дренаж и водозащитные мероприятия при строительстве заглубленных частей зданий. В зоне затопления паводком 1% предусмотрена подсыпка территории. Максимальная отметка проектируемой поверхности 139,53. После производства работ, предусмотренных проектом, рельеф участка будет отвечать требованиям застройки, организации движения транспорта и нормального водоотвода. Проектные отметки изменяются в пределах от 137,80 до 139,53.

Отвод атмосферных осадков, дождевых и талых стоков предусмотрен вдоль бордюров с выбросом воды на проезды, а затем на проектируемую проезжую часть в сторону понижения рельефа. Ливневые стоки дворовой территории по твердому покрытию по рельефу отводятся в водоотводные лотки, затем в проектируемую ливневую канализацию, далее поступают на ЛОС и подвергаются очистке. Для жилых строений во дворе предусмотрены дождеприемные колодцы.

В соответствии с отчетом инженерно-экологических изысканий почва на участке строительства частично относится к категории «опасная». В связи с этим «опасный» грунт будет сниматься на глубину не менее 0,5 м и вывозиться с территории, с последующей засыпкой «чистым» грунтом не менее 0,5 м.

На площадке выполнена сплошная система вертикальной планировки. Водоотвод на проектируемой территории обеспечивается за счет создания поперечных и продольных уклонов поверхности дорожного покрытия и

спланированных участков территории. В проекте определены планировочные отметки по осям проездов. Принятые проектом поперечные и продольные уклоны по проезжим частям соответствуют нормативным значениям.

Для улучшения микроклимата и эстетических качеств предусматривается озеленение участка путем устройства газонов, посадки кустарников и деревьев. При устройстве газонов и цветников предусмотрена подсыпка плодородной растительной земли слоем 0,15 м на озеленяемую территорию. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов запроектировано из асфальтобетона и брусчатки, ровное, шероховатое, без зазоров, не создает вибрацию при движении, а также предотвращает скольжение. На территории предусмотрены дворовые площадки: детские, для отдыха взрослого населения, спортивные и хозяйственные с установкой малых архитектурных форм.

Для сбора мусора на территории жилых домов размещаются контейнеры, расположенные с юго-западной и с восточной сторон от жилого дома. Площадка под контейнеры имеет асфальтобетонное покрытие. На площадке размещены отдельные контейнеры для хранения пищевых отходов и ТБО. Мусор из урн и бытовой мусор собирается в контейнеры на мусороконтейнерной площадке, а затем спецавтотранспортом вывозится на городской полигон бытовых отходов по договору.

Подъезд к жилым домам осуществляется с ул. Ангарская. Проезды на земельном участке запроектированы с асфальтобетонным покрытием. Ширина дворовых проездов – 4,2 – 6,0 м. Предусмотренные проезды пригодны для проезда пожарных машин.

Проектом предусмотрен двор без машин, поэтому все парковочные места расположены вне дворового пространства.

В границах благоустройства для проектируемого строения 2 размещено 8 машино-мест для гостевого хранения, недостающие 17 машино-мест учтены в 1 этапе; для маломобильных групп населения предусмотрено 1 машино-место с соответствующей разметкой и установкой таблички с символом дорожного знака, недостающие 2 машино-места учтены в границах благоустройства строения 3. 61 машино-место для постоянного хранения строения 2 временно (до строительства гаража для хранения автотранспорта (строение 7) в 3 этапе строительства) расположены на территории 4 этапа, 26 машино-мест за границами земельного участка в радиусе пешеходной доступности до 800 м.

В границах благоустройства для проектируемого строения 3 размещено 33 машино-места для гостевого и временного хранения; для маломобильных групп населения предусмотрено 6 машино-мест с соответствующей разметкой и установкой таблички с символом дорожного знака «Инвалиды». 105 машино-мест для постоянного хранения строения 3 временно (до строительства гаража для хранения автотранспорта (строение 8) в 4 этапе строительства) расположены на территории 4 этапа в радиусе пешеходной доступности до 800 м.

Технико-экономические показатели по генплану:

- площадь участка – 68100 м²;
- площадь участка в границах 2 этапа – 12327 м²;
- площадь застройки – 3620 м²;
- площадь проездов с твердым покрытием – 2144 м²;
- площадь тротуаров, площадок с твердым покрытием – 3712 м²;
- площадь тротуаров, площадок (песок, галька и др.) – 488 м²;
- площадь, занимаемая подпорными стенками – 8 м²;
- площадь озеленения – 2355 м².

3.1.2.7. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Система водоснабжения

Наружные системы водоснабжения

Согласно технических условий № 05-7/672 от 17.11.2020 г., выданных ООО «Горводоканал», источником водоснабжения служат существующие кольцевые сети водоснабжения.

Вводы хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы:

- строение 2 – в блок секцию № 2.2 – в две нитки диаметром 110 мм каждая;
- строение 3 – в блок секцию № 3.3 – в две нитки диаметром 110 мм каждая.

Пересечение трубопровода ввода со стенами здания выполняется с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями и заделкой отверстия в стене водонепроницаемыми и газонепроницаемыми (в газифицированных районах) эластичными материалами, с установкой сальников.

Внутренние системы водоснабжения

В каждой квартире устанавливаются бытовые пожарные краны, которые используются в качестве первичного средства тушения загораний в квартирах на ранней стадии их возникновения.

При расчетном давлении в сети хозяйственно-питьевого водопровода более 0,45 МПа в квартирах устанавливаются регуляторы давления (1 – 8 эт.).

На трубопроводах систем В1, Т3, Т4, для обеспечения возможности отключения отдельных участков, установлена запорная арматура.

Все трубопроводы выполняются с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Трубопроводы систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения монтируются:

- из полипропиленовых армированных труб PN25GF SDR 6 (армированных стекловолокном) по ГОСТ 32415-2013;

- в помещении ИТП – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Система пожаротушения проектируется из стальных водогазопроводных черных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы систем В1, Т3, Т4 (кроме подводок к водоразборным приборам) выполняются в тепловой изоляции. В качестве изоляции принят трубчатый материал: выше отметки «0,000» – толщиной 9 мм; ниже отметки «0,000» – толщиной 25 мм.

Сети холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в конструкции пола, проложены в защитной гофрированной трубе типа «Пешель».

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости (межэтажные перекрытия) трубопроводами водопровода предусмотрены с пределом огнестойкости установленными для этих конструкций (предусмотрена установка противопожарных муфт).

Для подачи исходной воды устанавливается арматура, устойчивая к гидроударам.

Для трубопроводов из полимерных материалов, для системы горячего водоснабжения, предусматриваются соответствующие меры компенсации температурных изменений длины.

Строение 2

Проектируемый объект оборудуется следующими системами водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого водопровода жилой части (В1);
- горячего водоснабжения жилой части (Т3, Т4);
- противопожарным водопроводом жилой части (В2).

Проектируются отдельные сети водоснабжения: хозяйственно-питьевой водопровод (В1) и противопожарный водопровод (В2).

Минимальный гарантированный свободный напор в точке подключения составляет 10 м. В случае отличия гарантированного напора монтажной организацией выполняется переоборудование насосного оборудования.

Согласно расчетным данным требуемые напоры на вводе водопровода для здания составляют:

- при хозяйственно-питьевом водопотреблении (жилая часть, система В1) – 70,0 м;
- при пожаре – 70,0 м.

Свободный напор у санитарно-технического прибора принят 7,50 м.в.ст.

В помещении ИТП размещена насосная установка для хозяйственно-питьевого водоснабжения, обеспечивающая расчетные расходы и напоры. Техническая характеристика насосных установок: насосная установка повышения давления с подачей 3,26 л/с, напором 60,0 м.

Каждая насосная установка комплектуется насосами (2 рабочих, 1 резервный) с частотным регулированием, шкафом управления, напорным гидробаком, виброгасящими опорами, виброкомпенсаторами и защитой от «сухого» хода, трубной обвязкой из нержавеющей стали, запорной арматурой и обратным клапаном на каждый насос. Сигнал о работе насосной выведен в диспетчерскую.

Подбор хозяйственно-питьевых насосов произведен с учетом расхода на приготовление горячей воды.

Для обеспечения требуемого напора в системе В2 для блок-секции № 2.1 предусматривается установка моноблочной насосной станции для пожаротушения. Техническая характеристика насосов: моноблочная насосная станция для пожаротушения с подачей 5,20 л/с (18,72 м³/ч), напором 60,0 м. Количество насосных агрегатов два: один – рабочий, один – резервный.

Пожарная насосная установка располагается в помещении ИТП, в подвале. Помещение отапливаемое, отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI45. Помещение насосной станции имеет отдельный выход наружу, рабочее и аварийное освещение, оборудовано телефонной связью с помещением пожарного поста.

Для учета расхода холодной воды на вводах В1 устанавливаются водомерные узлы В1-1 со счетчиками многоструйными «Пульсар М». Для учета холодной воды на нужды горячего водоснабжения устанавливаются водомерные узлы В1-2 (без обводной линии) со счетчиками многоструйными «Пульсар М». Перед счетчиками предусматривается установка магнитно-механических фильтров. Для поквартирного учета расходов воды предусматривается установка счетчиков воды универсальных Ду-15 (Ду15, Qn=1,5 м³/час; с импульсным выходом, класс точности «В»).

В водомерном узле В1-1 между счетчиком и вторым (по ходу движения воды) запорным устройством установлено контрольное запорное устройство (с постоянно установленной заглушкой), предназначенное для подключения устройств метрологической поверки счетчиков, такое же устройство установлено на расстоянии не более 0,5 м после запорного устройства. Для крыльчатых счетчиков воды (с диаметром до 50 мм) диаметр контрольных кранов равен 15 мм.

При расчетном давлении в сети хозяйственно-питьевого водопровода более 0,45 МПа, перед квартирными счетчиками устанавливаются фильтры, обратные клапаны и регуляторы давления.

Счетчики на вводах холодной (горячей) воды в здания устанавливаются в помещении с искусственным или естественным освещением и температурой воздуха не ниже 5°С. Счетчики размещены так, чтобы к ним был доступ для считывания показаний, обслуживания, снятия и разборки на месте установки, для метрологической поверки.

Строение 3

Проектируемый объект оборудуется следующими системами водоснабжения:

- хозяйственно-питьевого водопровода жилой части (В1);
- горячего водоснабжения жилой части (Т3, Т4);
- противопожарным водопроводом жилой части (В2);
- хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений (В1.1).

Минимальный гарантированный свободный напор в точке подключения составляет 10 м. В случае отличия гарантированного напора монтажной организацией выполняется переподбор насосного оборудования.

Согласно расчетным данным требуемые напоры на вводе водопровода для здания составляют:

- при хозяйственно-питьевом водопотреблении (жилая часть, система В1) – 70,0 м;
- при пожаре (жилая часть, система В2) – 70,0 м;
- при хозяйственно-питьевом водопотреблении (встроенные помещения, система В1.1) – 10,0 м.

В помещениях ИТП размещены насосные установки для хозяйственно-питьевого водоснабжения, обеспечивающие расчетные расходы и напоры. Техническая характеристика насосных установок: в блок секции № 3.3 – насосная установка повышения давления с подачей 3,68 л/с, напором 60,0 м. Насосная установка комплектуется насосами (2 рабочий, 1 резервный) с частотным регулированием, шкафом управления, напорным гидробаком, виброгасящими опорами, виброкомпенсаторами и защитой от «сухого» хода, трубной обвязкой из нержавеющей стали, запорной арматурой и обратным клапаном на каждый насос.

Сигнал о работе насосной выведен в диспетчерскую. Подбор хозяйственно-питьевых насосов произведен с учетом расхода на приготовление горячей воды.

Для обеспечения требуемых напоров в системе В2 для блок-секции № 3.5 предусматривается установка моноблочной насосной станции для пожаротушения. Техническая характеристика насосов: моноблочная насосная станция для пожаротушения с подачей 5,20 л/с (18,72 м³/ч), напором 60,0 м. Количество насосных агрегатов два: один – рабочий, один – резервный.

Пожарная насосная установка располагается в помещении ИТП, в подвале. Помещение отапливаемое, отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI45. Помещение насосной станции имеет отдельный выход наружу, рабочее и аварийное освещение, оборудовано телефонной связью с помещением пожарного поста.

Для учета расхода холодной воды на вводах В1 устанавливаются водомерные узлы В1-1 со счетчиками многоструйными «Пульсар М». Для учета холодной воды на нужды горячего водоснабжения устанавливаются водомерные узлы В1-2 (без обводной линии) со счетчиками многоструйными «Пульсар М». Для учета воды встроенных помещений, также предусмотрены водомерные узлы со счетчиками многоструйными марки «Пульсар М».

Перед счетчиками предусматривается установка магнитно-механических фильтров.

Для поквартирного учета расходов воды предусматривается установка счетчиков воды универсальный Ду-15 (Ду15, Q_n=1,5 м³/час; с импульсным выходом, класс точности «В»).

В водомерном узле В1-1 между счетчиком и вторым (по ходу движения воды) запорным устройством установлено контрольное запорное устройство (с постоянно установленной заглушкой), предназначенное для подключения устройств метрологической поверки счетчиков, такое же устройство установлено на расстоянии не более 0,5 м после запорного устройства. Для крыльчатых счетчиков воды (с диаметром до 50 мм) диаметр контрольных кранов равен 15 мм.

При расчетном давлении в сети хозяйственно-питьевого водопровода более 0,45 МПа, перед квартирными счетчиками устанавливаются фильтры, обратные клапаны и регуляторы давления.

Счетчики на вводах холодной (горячей) воды в здания устанавливаются в помещении с искусственным или естественным освещением и температурой воздуха не ниже 5°С. Счетчики размещены так, чтобы к ним был доступ для считывания показаний, обслуживания, снятия и разборки на месте установки, для метрологической поверки.

Система горячего водоснабжения

Горячее водоснабжение жилой части здания запроектировано от водоподогревателей установленных в помещениях ИТП.

Параметры системы горячего водоснабжения:

температуры воды на горячее водоснабжение после водонагревателей – 650С.

Для создания режима циркуляции в системе горячего водоснабжения жилой части здания на обратном трубопроводе горячего водоснабжения устанавливаются циркуляционные насосы входящие в состав ИТП (1 рабочий, 1 резервный). В режиме минимального водоразбора в ночной период величина циркуляционного расхода горячей воды принимается равной 40% расчетного среднего секундного расхода воды.

В повышенных точках систем горячего водоснабжения устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Для стабилизации температуры и минимизации расхода воды в циркуляционных стояках системы горячего водоснабжения устанавливаются термостатические балансировочные клапаны, которые обеспечивают экономию воды, исключая ее слив через водоразборные краны для достижения требуемой температуры.

Для опорожнения систем горячего водоснабжения в основании стояков предусмотрены спускные краны.

Баланс водопотребления и водоотведения

Общее водопотребление и водоотведение: строение 2 – 75,18 м³/сут.; строение 3 – 91,47 м³/сут.

Система водоотведения

Наружные системы водоотведения

Согласно техническим условиям № 05-7/672 от 17.11.2020 г., выданных ООО «Горводоканал», водоотведение предусматривается в самотечную дворовую сеть водоотведения.

Внутренние системы водоотведения

В строении № 2 запроектированы следующие системы канализации:

- система бытовой канализации жилой части (К1);
- система ливневой канализации (К2).

В строении № 3 запроектированы следующие системы канализации:

- система бытовой канализации жилой части (К1);
- система бытовой канализации встроенных помещений (К1.1);
- система ливневой канализации (К2).

Вентиляция сетей осуществляется через вентиляционные клапаны и стояки, выведенные на 0,20 м выше кровли.

На сетях внутренней канализации устанавливаются ревизии и прочистки.

Ревизии устанавливаются на стояках на высоте 1,0 м от уровня пола.

Участок стояка выше перекрытия на 8 – 10 см (до горизонтального отводного трубопровода) защищается цементным раствором толщиной 2 – 3 см. Перед заделкой стояка раствором трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора (пергамин, толь, рубероид в два слоя с обвязкой шпагатом или мягкой проволокой). Для предотвращения распространения пожара по полимерным канализационным стоякам предусматривается установка противопожарных манжет типа ОГРАКС, которые монтируются на всех стояках под перекрытиями.

Для компенсации строительных допусков, упрощения монтажно-сборочных и ремонтных работ устанавливаются на канализационных стояках компенсационные патрубки на каждом этаже.

Внутренние сети самотечной канализации монтируются:

- из полипропиленовых малозумных труб для внутренней канализации по ТУ 2248-010-14504968-2013;
- выпуски – из сварных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001*.

Выпуски канализации утепляются полускорлупами из пенополиуретана с последующим обертыванием пленкой ПВХ. Трубопроводы, проложенные выше кровли, утепляются минераловатными матами толщиной 80 мм по ГОСТ 21880-94 с последующим обертыванием рулонным стеклопластиком по ТУ 6-11-145-80.

Для обслуживания стояков предусмотрен доступ из общего коридора.

Сбор случайных и дренажных вод с пола в помещении ИТП и насосной станции предусматривается в приемки с дальнейшим сбросом в сети внутреннего водостока. Отвод стоков из приемков осуществляется погружными насосами марки «ГНОМ 7/7», производительностью 7,0 м³/ч, напором 7,0 м. Насосы оборудуются поплавковыми выключателями и работают в автоматическом режиме. Пуск и остановка насосов предусматривается от уровня воды в приемках.

Количество насосов:

- в помещении ИТП – 1 рабочий, 1 резервный;
- в помещении насосной станции – 1 рабочий.

Системы ливневой канализации

Внутренний водосток обеспечивает отвод дождевых вод с кровли здания в наружные сети ливневой канализации.

Кровельные воронки запроектированы марки НЛ62.1 с электроподогревом.

Расчетный расход дождевых сточных вод:

- строение № 2 – 10,10 л/с;
- строение № 3 – 12,50 л/с.

Внутренние сети ливневой канализации проектируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-81.

Стальные неизолированные трубопроводы окрашиваются по грунтовке масляной краской за два раза.

Крепление стояков и подвесных трубопроводов выполняется с помощью опор и хомутов. Воронки крепятся к стоякам с помощью компенсационных патрубков.

Отвод талых вод предусматривается с открытым выпуском на рельеф (отмостку).

Для предотвращения размыва отмостки в ее конструкции устраивается лоток со съёмной решеткой. Выпуски запроектированы с электрообогревом.

При устройстве открытого выпуска на стояке внутри здания предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Система теплоснабжения здания – централизованная. Источником теплоснабжения здания являются существующие тепловые сети, согласно технических условий № 1416 от 22.12.2020 г., выданных ОАО «Энергоснабжающее предприятие». Параметры теплоносителя на вводе тепловой сети 150 – 70°С.

В точке излома температурного графика температура теплоносителя $T_1=75^{\circ}\text{C}$, $T_2=45^{\circ}\text{C}$. Схема теплоснабжения двухтрубная закрытая. Тепловые сети подключены по независимой схеме.

Точкой подключения является тепловые камеры ТК1 и ТК2.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальной электросварной трубы в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006. Конструкция неподвижных щитовых опор, скользящих опор для прокладки в каналах принята по серии 313.ТС-008.000. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счёт естественных углов поворотов трассы.

Заглубление тепловых сетей от поверхности земли принято не менее 0,5 м до верха перекрытия канала. На трубопроводах тепловых сетей в тепловых камерах предусмотрена установка стальной запорной арматуры. Уклон теплотрассы не менее 0.002 в сторону тепловых камер. В высших точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники), в нижних точках – штуцера с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства). Спуск теплоносителя производится дренажные колодцы тепловых камер, температура сбрасываемой воды не более 40°C .

Размещение сети производится с соблюдением нормативных расстояний между линиями застройки, проезжей части и смежными инженерными коммуникациями в соответствии с СП 124.13330.2012.

Основные решения по отоплению

Для компенсации теплопотерь помещений и поддержания в них нормируемого микроклимата предусматриваются системы отопления.

Расчетные параметры теплоносителя в системах отопления $90 - 70^{\circ}\text{C}$.

Система отопления, для жилых помещений горизонтальная двухтрубная с разводкой магистральных трубопроводов в уровне технического этажа и поэтажными коллекторами в коридорах здания.

Разводка трубопроводов от поэтажных коллекторов до квартир – периметральная в конструкции пола с попутным и тупиковым движением теплоносителя. Для отопления лестничных клеток, колясочных, технических и подсобных помещений запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления. Отключение систем отопления на каждую секцию от магистралей осуществляется от коллектора, расположенного в ИТП.

Для нежилых помещений (секция 3.2 строение 3) предусмотрена горизонтальная двухтрубная система отопления, с прокладкой магистральных трубопроводов в уровне тех. этажа. Подключение трубопроводов осуществляется от коллекторов с возможностью установки приборов учета.

В качестве отопительных приборов колясочных, жилых и встроенных помещений здания приняты панельные радиаторы, помещениях узла связи и насосной – регистры. В электрощитовой предусмотрены электрические конвекторы с термостатом. У отопительных приборов, расположенных в местах общего пользования, установлена регулирующая арматура с защитой от несанкционированного закрытия. Отопительные приборы, располагаемые на путях эвакуации (в лифтовом холле, лестничной клетке) устанавливаются на высоте 2,2 м от пола.

Для поквартирного учета тепловой энергии в коридорных коллекторах квартир предусмотрены места для подключения счетчиков тепловой энергии.

Автоматическое регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется прямыми термостатическими клапанами с ручкой.

В узлах присоединения стояков к магистралям предусмотрена запорная арматура, а в нижних точках спускные краны.

Для компенсации температурных удлинений на стояках предусмотрены сильфонные компенсаторы.

Трубопроводы, прокладываемые по техническому этажу и в неотапливаемых тамбурах, покрываются грунтом ГФ-021 и изолируются трубками «К-Flex» толщиной 19 мм.

Для гидравлического регулирования системы отопления на каждом стояке системы отопления предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется в верхних точках системы отопления, через автоматические воздухоотводчики установленные на отопительных приборах верхних этажей здания.

Магистральные и горизонтальные этажные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002.

В местах прохода через строительные конструкции стен и перегородок, трубы следует прокладывать в гильзах из металла. Внутренний диаметр гильзы должен быть больше на 20 – 30 мм наружного диаметра, проходящего в ней трубопровода. Этот зазор заполняется мягким негорючим материалом, способствующим свободному перемещению трубопровода вдоль оси. Край гильзы выступает за пределы строительной конструкции на 30 – 50 мм.

Система отопления здания обеспечивает равномерное нагревание воздуха помещений, гидравлическую и тепловую устойчивость, взрывопожарную безопасность и доступность для очистки и ремонта.

Основные решения по вентиляции

Система вентиляции жилой части здания запроектирована с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через сборные вентиляционные каналы и подключаемые к ним индивидуальные каналы-спутники с установкой регулируемых решеток, и последующим выбросом отработанного воздуха наружу здания выше уровня жилого дома через дефлекторы.

Удаление воздуха из встроенных нежилых помещений осуществляется из санузлов и общих помещений. Для возможности подключения системами вентиляции силами арендаторов во встроенных нежилых помещениях, предусмотрены вентиляционные каналы с выходом через вентиляционную шахту на кровлю здания.

Для санузлов нежилых помещений, ИТП, электрощитовой, кладовых и колясочной предусмотрена индивидуальная естественная вентиляция. Приток неорганизованный, через открытие/закрытие фрамуг окон.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполняются из листовой оцинкованной стали. Транзитные воздуховоды приняты с пределами огнестойкости: за пределами пожарного отсека EI150, в пределах одного пожарного отсека EI30. Вентиляционные каналы и горизонтальные воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

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

Расход тепла на отопление: строение 2 – 652000 ккал/час, строение 3 – 82800 ккал/час.

Расход тепла на нужды горячего водоснабжения: строение 2 – 279000 ккал/час, строение 3 – 32200 ккал/час.

Общий расход тепла: строение 2 – 931000 ккал/час, строение 3 – 1151000 ккал/час.

3.1.2.8. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Сети связи

Проектом предусматривается организация сетей связи в объеме:

- сеть интернет и телефония;
- телевидение;
- домофон;
- диспетчеризация лифтов.

Горизонтальная подсистема сетей связи ФТТб

Для обеспечения абонентов комплекса услуг телефонной связи и сети интернет настоящим проектом предусматривается проектирование горизонтальной подсистемы сетей связи по технологии ФТТб. Сетями связи определена топология «Звезда».

Построение горизонтальной подсистемы осуществляется от телекоммуникационного шкафа до консолидационной точки многопарным кабелем UTP cat.5e 25×2×0,52. Для горизонтальной подсистемы распределительной сети ФТТб предусматривается оборудование в телекоммуникационном шкафу в составе: кросс оптический стоечный типа ШКОС; коммутатор доступа; устройство учета электроэнергии; устройства электропитания; устройства резервного питания; заземление конструкции шкафа и оборудования.

Консолидационной точкой принята патч-панель на 6 портов расположенная на этажных площадках с расчетом на 100% подключение абонентов.

В качестве конструкции для межэтажной прокладки горизонтальной подсистемы сетей связи используется устройство этажное распределительное модульное (УЭРМ) антивандального исполнения в составе: гильза кабельная секционная; короб связи и канализации; ящик связи для установки средств связи и сигнализации.

Подключение абонента осуществляется путем установки оператором связи активного абонентского оборудования и подключения его к этажной патч-панели на 6 портов 4-х парным кабелем UTP по заявкам жильцов квартир и арендаторов.

Телефонная связь

Выход на телефонную сеть общего пользования обеспечивает оператор связи в соответствии с техническими условиями на телефонизацию объекта. Передача сигналов сети телефонной связи осуществляется по распределительной сети ФТТб, путём подключения абонентов кабелем с медными жилами (UTP) к выходам абонентских устройств.

Подключение арендаторов и жителей квартир к сети телефонной связи производится по заявке абонентов к оператору связи.

Емкость телефонной сети определена из расчета установки 1 телефонного номера в каждое телефонизируемое помещение. Абонентскую сеть предполагается выполнить кабелем UTP cat5e. 4×2×0,5.

Диспетчеризация лифтов

В качестве средств диспетчеризации лифтов проектом предусматривается применение системы «Объ» 7-й версии, состоящей из: моноблока КЛШ-КСЛ Ethernet; устройство бесперебойного питания UPS-525 YA; 10 лифтовых (абонентских) блоков.

Диспетчерский пункт находится в жилом доме по адресу: г. Пенза ул. Ивановская, 152.

Связь моноблока Ethernet с оборудованием, установленным в диспетчерском пункте, осуществляется посредством интернет-соединения. Линия связи между лифтовыми блоками и моноблоком двухпроводная и выполняется кабелем марки F/UTP 2x2x0,52. Необходимые подключения аппаратов, лифтовых блоков и пультов управления лифтами выполнить в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

Домофон

В качестве устройства блокирования двери используется замок «VIZIT ML-400». Блок вызова домофона «VIZIT БВД-432FCB» устанавливается при входе в подъезд на высоте 1,4 м от уровня пола под козырьком. Электромагнитный замок «VIZIT ML-400» устанавливается на двери при входе в подъезд. Блоки коммутации «БК-4 MVE» и «БК-401» размещаются в этажных щитках, переговорные трубки типа «УКП-11» в каждой квартире.

Вся проводка выполняется кабелем с медными жилами марки КСПВ диаметром 4×0,75 мм, 8×0,75мм и 2×0,5мм. Кабель прокладывается скрыто по стенам под слоем штукатурки.

При сигнале «Пожар» обеспечивается автоматическое открывание электромагнитных замков входных дверей от адресного релейного модуля, передача сигналов на приемно-контрольный прибор осуществляются по адресной

линии связи. Электромагнитные замки «Vizit-ML400» позволяют попасть в здание, как при помощи кода, так и при помощи контактного индикатора.

3.1.2.9. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Описание системы обеспечения пожарной безопасности

Объект защиты – многоквартирный жилой дом, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3. Концепция обеспечения пожарной безопасности Объекта защиты предусматривает выполнение в полном объеме обязательных требований Технических регламентов, содержащих требования пожарной безопасности и нормативных документов по пожарной безопасности. Пожарная безопасность объекта обеспечивается системой предотвращения пожара, системой противопожарной защиты и комплексом организационно-технических мероприятий. Предотвращение пожара достигается предотвращением образования горючей среды и (или) предотвращением образования в горючей среде источников зажигания. Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания достигается применением следующих способов: применением оборудования, устройств, при эксплуатации которых не образуются источники зажигания, применением электрооборудования, соответствующего Правилам устройства электроустановок, применением средств контроля над электрооборудованием, выполнением действующих строительных норм и правил.

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Участок, предоставленный под строительство, расположен в восточной части г. Пензы, в квартале, ограниченном улицами Измайлова, Верещагина и Ангарская. Участок 2 этапа располагается в его юго-западной части, вдоль ул. Ангарская. Размещение проектируемого Объекта по отношению к другим зданиями и сооружениям предусматривается в соответствии с требованиями «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013, Расстояние от проектируемого жилого дома №2 (II; C0) до проектируемого жилого дома № 3 (II; C0) – 15,3 м, от жилого дома № 2 до проектируемого жилого дома № 5 (II; C0) – 32,7 м. Расстояние от проектируемого жилого дома № 3 до проектируемого жилого дома № 5 – 33,7 м; до проектируемого жилого дома № 6 (II; C0) – 32,0 м. Расстояние от открытых автостоянок до проектируемых жилого дома № 2 и № 3– 11,2 – 13 м. Расстояние от проектируемого жилого дома № 2 до проектируемой ТП – 12,0 метров.

Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение здания № 2 составляет 25 л/с. Нормативный расход воды на наружное пожаротушение здания № 3 составляет 25 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов. Пожарные гидранты расположены на расстоянии, не превышающем 200 м. Наружное пожаротушение обеспечивается от существующего квартального кольцевого водопровода диаметром 315 мм.

К жилому дому № 2 обеспечен подъезд с двух продольных сторон шириной не менее 4,2 м вдоль блок-секций 2.3, 2.2 и шириной не менее 6,0 м вдоль блок-секции 2.1. К жилому дому № 3 обеспечен подъезд с двух продольных сторон шириной не менее 4,2 м, не менее 6,0 м вдоль блок-секции 3.1. Проезды, подъезды выполнены из твердого покрытия и рассчитаны на нагрузку грузовых автомобилей, в т.ч. и пожарных.

Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Второй этап строительства состоит из двух жилых строений и ТП. Здания скомпонованы из блок-секций в монолитном исполнении. Строение 2 включает 3 блок-секции (2.1, 2.2, 2.3). Строение 3 включает 5 блок-секций (3;1, 3;2, 3;3, 3;4, 3;5). Конструктивная система зданий принята каркасно-стеновой с несущими продольными и поперечными стенами и пилонами. Стены, пилоны, колонны, перекрытия из монолитного железобетона.

Корпус блок-модуля ТП представляет собой сварную конструкцию, которая состоит из основания, изготовленного из стального профильного металлопроката, несущего металлического каркаса, стен и дверей из панелей типа «Сэндвич», а также наклонной сборной крыши из оцинкованного крашеного профлиста. Панели типа «Сэндвич» имеют предел огнестойкости EI 90 по ГОСТ 30247-94. Для обеспечения II степени огнестойкости металлические конструкции 2БКТП должны иметь предел огнестойкости EI90, при невыполнении данного условия обеспечить предел огнестойкости при помощи огнезащитного покрытия.

Наружная отделка стен жилого дома принята мокрой штукатуркой по утеплителю, с применением вентилируемых навесных фасадов согласно паспорту фасадов. Класс конструктивной пожарной опасности наружных стен с внешней стороны с фасадными системами установлен К0 с учетом применения соответствующих материалов отделки фасадов группы горючести. Наружный слой стекла оконных проемов в наружных стенах предусмотрен закаленным в соответствии с ГОСТ 30698. Ограждение лоджий предусмотрено НГ.

Двери в электрощитовых предусмотрены с нормируемым пределом огнестойкости EI30. Противопожарные двери – ГОСТ Р 57327-2016 Двери металлические противопожарные однопольные запроектированы в лифтовом холле и лестничной клетке (остекление предусмотрено армированное или с классом защиты не ниже SM4 по ГОСТ 30826), предел огнестойкости EI560.

На вентиляционных каналах систем вытяжной противодымной вентиляции, обслуживающих коридоры, установлены поэтажные стеновые противопожарные нормально закрытые клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI90. В системе компенсации дымоудаления из коридоров приняты противопожарные нормально закрытые клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI90. В системах подпора в шахту пассажирского лифта, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, лифтовые холлы (пожаробезопасные зоны для ММГН) – EI60. В

вентиляционном канале, системы приточной противодымной вентиляции, обслуживающей шахту лифта с режимом перевозка пожарных подразделений при пересечении строительных конструкций шахты установлен нормально закрытый противопожарный клапан с нормируемым пределом огнестойкости EI120.

В лифтовых холлах (тамбурах пожарного лифта) размещены зоны безопасности для МГН. Пожаробезопасные зоны выделена строительными конструкциями с пределами огнестойкости, соответствующими пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток. Предел огнестойкости дверей пожаробезопасной зоны предусмотрен не менее EI60. Ограждающие конструкции шахт лифтов для перевозки пожарных подразделений имеют предел огнестойкости не менее REI120. Двери шахт лифтов имеют предел огнестойкости не менее EI60. Заполнение оконных проемов в незадымляемых лестничных клетках типа Н2 принято без открывания с пределом огнестойкости EI30.

В жилом доме предусмотрено размещение индивидуальных тепловых пунктов с насосной хозяйственно-бытовой и насосной пожаротушения в блок-секции 2.2, 3.3 также электрощитовых в блок-секциях 2.1; 2.3; 3.1; 3.3; 3.5 в нижних технических этажах.

Обеспечение безопасности людей при возникновении пожара

В качестве эвакуационных путей применены лестничные клетки типа Л1 шириной марша 1,2 м в блок-секциях 2.2; 3.4; 3.5 и незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с шириной 1,2 м типа Н2 в блок-секциях 2.1; 2.3; 3.1; 3.3. Пути эвакуации к эвакуационным выходам с этажей ведут по коридорам шириной не менее 1,5 м, высотой не менее 2 м. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход на лоджии с глухим простенком не менее 1,2 м от остекленного проема до торца лоджии. На путях эвакуации применяются отделочные материалы, имеющие показатели пожарной опасности не выше, чем: для стен и потолков – со свойствами материалов не ниже Г1, В2, Д2, Т2; для полов – со свойствами материалов не ниже В2, Д3, Т2, РП2.

Обеспечение безопасности пожарных подразделений пожарной охраны при возникновении пожара

Ближайшая специализированная пожарно-спасательная часть находится на расстоянии 2,55 км по адресу Антонова 3д. Время прибытия не превышает 10 минут.

Деятельность пожарных подразделений при обеспечивается конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями: устройством пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами; устройством выходов на кровлю через незадымляемые лестничные клетки; устройством на кровле здания ограждения высотой 1,2 м; наличием дверных и оконных проемов в наружных стенах здания и их ориентацией на фасадах здания; устройством противопожарного водопровода; удаленностью пожарных подразделений от объекта защиты.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров.

Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения при пожаре

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный Рубеж-2ОП прот. R3; адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-64 прот. R3; адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-11 прот. R3; адресные модули управления клапаном МДУ-1 прот. R3; источники вторичного электропитания, резервированные ИВЭПР RS-R3. Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-64 прот. R3, адресные тепловые максимально-дифференциальные извещатели ИП 101-29-PR прот. R3 включенные по логической схеме ИЛИ. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-11 прот. R3, которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении, встроенных помещений общественного назначения (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток. Помещения квартир/общезития (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа ИП 212-142.

В проектируемой ТП предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации.

Системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ)

В жилых домах предусматривается СОУЭ 1 типа, предусматривающая включение при пожаре звуковых сигналов. В состав системы оповещения входит следующее оборудование: оповещатели звуковые ОПОП 2-35 12В.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре проектируемой ТП выполнена первого типа.

Внутренний противопожарный водопровод

Расход воды для внутреннего пожаротушения жилой части блок-секции № 2.1 из пожарных кранов принят: для жилой части здания – 5,2 л/с (две струи по 2,6 л/с каждая). Для обеспечения требуемых напоров в системе В2 для блок-секции № 2.1 предусматривается установка моноблочной насосной станции для пожаротушения. Моноблочная насосная станция для пожаротушения с подачей 5,20 л/с, напором 60,0 м. Количество насосных агрегатов два: один – рабочий, один – резервный.

Расход воды для внутреннего пожаротушения жилой части блок-секции № 3.1 из пожарных кранов принят: для жилой части здания – 5,2 л/с (две струи по 2,6 л/с каждая). Для обеспечения требуемых напоров в системе В2 для блок-секции № 3.1 предусматривается установка моноблочной насосной станции для пожаротушения. Моноблочная

насосная станция для пожаротушения с подачей 5,2 л/с, напором 60,0 м. Количество насосных агрегатов два: один – рабочий, один – резервный.

Дистанционный пуск насосов предусматривается от пусковых кнопок, установленных у каждого пожарного крана. У каждого пожарного крана жилой части здания устанавливается кнопка для включения пожарных насосов и открытая задвижка с электроприводом на обводной линии водомерного узла. Пожарные насосные установки располагаются в отдельных помещениях в подвале. Помещения отапливаемые, отделены от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI45. Помещения насосных станций имеют отдельные выходы наружу, рабочее и аварийное освещение, оборудованы телефонной связью с помещением пожарного поста. Пожарные краны приняты диаметром 50 мм. Давление, у пожарного крана с рукавами длиной 20 м, диаметром срыска 16 мм, составляет 0,10 МПа, радиус действия пожарного крана – 23,0 м. Время работы пожарных кранов 3 часа. Противопожарный водопровод здания В2 запроектирован кольцевым. Для снижения избыточного напора предусмотрена установка диафрагм между соединительной головкой и пожарным краном. В жилых квартирах предусматриваются устройства внутриквартирного пожаротушения.

Противодымная вентиляция

Для безопасной эвакуации людей в случае пожара проектом предусмотрена противодымная вентиляция: дымоудаление из общих коридоров жилых квартир с компенсацией объема удаляемых продуктов горения из него системами приточной противодымной вентиляции. Подпор свежего воздуха в помещение пожаробезопасных зон, в шахты лифтов, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2. Подпор в пожаробезопасные зоны осуществляется приточными системами противодымной вентиляции: подпор на этаже пожара при открытых дверях во время эвакуации из расчета обеспечения скорости воздуха в дверях 1,5 м/с, подпор при закрытых дверях с подогревом наружного воздуха до +18°C для поддержания внутри помещения ПБЗ давления 20 Па на время с момента эвакуации до приезда пожарных. Подогрев осуществляется электрическим нагревателем, встроенным в вентустановку.

На вентиляционных каналах систем вытяжной противодымной вентиляции, обслуживающих коридоры, установлены поэтажные стеновые противопожарные нормально закрытые клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI60. В системе компенсации дымоудаления из коридоров приняты противопожарные нормально закрытые клапаны с нормируемым пределом огнестойкости EI60. В системах подпора в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, лифтовые холлы (пожаробезопасные зоны для ММГН) – EI60. В вентиляционном канале, системы приточной противодымной вентиляции, обслуживающей шахту лифта с режимом перевозка пожарных подразделений при пересечении строительных конструкций шахты установлен нормально закрытый противопожарный клапан с нормируемым пределом огнестойкости EI120. Все клапаны на системах противодымной вентиляции имеют автоматически и дистанционно управляемые электроприводы.

Для подачи воздуха в ПБЗ (при лестничных клетках типа Н2) системы запроектированы из металлических воздухопроводов с пределом огнестойкости EI30. Для удаления дыма из коридора – EI60. Для подачи воздуха в коридор – EI30. Для компенсации температурных удлинений на воздухопроводах систем ВД1, ВД2 предусмотрены мягкие соединители с требуемым пределом огнестойкости. Системы дымоудаления запроектированы радиальными вентиляторами, расположенными на кровле. Вентиляторы подпора устанавливаются на расстоянии более 5 м от вентиляторов дымоудаления. Все системы подпора воздуха при пожаре запроектированы с осевыми и радиальными вентиляторами.

Расчет значения пожарного риска

Концепцией противопожарной защиты здания предусматривается выполнение в полном объеме обязательных требований «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и нормативных документов по пожарной безопасности.

3.1.2.10. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Пояснительная записка

В пояснительной записке приведены сведения по каждому разделу, представлено задание на проектирование, исходные данные для проектирования, в т.ч. градостроительный план земельного участка и технические условия на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения. Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания и безопасного использования прилегающих к нему территорий с соблюдением технических условий, что подтверждено подписью главного инженера проекта.

3.1.2.11. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В проекте приведены требования по техническому обслуживанию здания. Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров, в свою очередь плановые осмотры подразделены на общие и частичные.

В проекте указана периодичность проведения общих осмотров: весной и осенью. Приведена периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений здания, указаны сроки устранения неисправностей, препятствующих нормальной эксплуатации проектируемого здания.

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

В проекте предусмотрены мероприятия для повышения теплозащиты здания. Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период:

- строение 2 – $q_{отр}=0,029$ Вт/м³·°С, класс энергетической эффективности – «А++»;
- строение 3 – $q_{отр}=0,028$ Вт/м³·°С, класс энергетической эффективности – «А++».

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Приведена продолжительность эффективной эксплуатации проектируемого здания до постановки на капитальный ремонт, составляет 15 – 20 лет. Указана рекомендуемая продолжительность эксплуатации до капитального ремонта отдельных элементов здания (несущие и ограждающие конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения).

3.1.2.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Категория земель – земли населенных пунктов.

Категория объекта, оказывающего НВОС, осуществляющего деятельность по строительству объекта, с учетом срока строительства более 6 месяцев, относится к III категории НВОС.

Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий на площадке строительства отсутствуют. Участок строительства находится вне водоохранных зон водных объектов. В пределах участка, особо охраняемые территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют. Проектируемый объект расположен вне ЗСО поверхностных и подземных источников водоснабжения. Информация о фоновых концентрациях представлена Пензенский ЦГМС – филиалом ФГБУ «Приволжское УГМС».

На участке изысканий объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, отсутствуют. Согласно письму Комитета Пензенской области по охране памятников истории и культуры на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и в Перечень выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Пензенской области. Земельный участок находится вне границ территорий, границ защитных зон и зон охраны объектов культурного наследия. При рекогносцировочном обследовании объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, не выявлены. В процессе строительства, в случае обнаружения в границах земельного участка объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, необходимо довести информацию до сведения Комитета Пензенской области по охране памятников истории и культуры.

В районе участка работ лесопарковые зеленые пояса, территории лесов, имеющие статус резервных лесов, особо защитные участки лесов отсутствуют. Редкие и ценные виды флоры и фауны на участке строительства отсутствуют. Ввиду того, что исследуемый участок расположен в зоне застраиваемой территории, условий для произрастания растений, занесенных в Красную Книгу, не было. Древесная растительность в виде высокоствольных деревьев на исследуемой территории отсутствует. Травянистый покров представлен сорно-луговой растительностью. Редкие и ценные виды фауны на участке строительства в процессе рекогносцировочного обследования не выявлены. На территории проектируемого строительства действующих и законсервированных скотомогильников, сибирезвенных захоронений, биотермических ям не зарегистрировано.

На исследуемом участке бенз(а)пиреном загрязнены насыпные грунты. Насыпной грунт с категорией загрязнения «опасная» отмечен в пробах № 2 и № 13 в интервалах глубин 0,3 – 2,2 м, в пробе № 4 в интервале глубин 0,5 – 1,2 м, в пробе № 6 – 0,4-1,0 м. Категория загрязнения подстилающих грунтов – «допустимая» и «чистая». В проекте предусмотрено изъятие почвы с категорией загрязнения «опасная». Микробиологического загрязнения в исследованных пробах не обнаружено, исследованные грунты по категории загрязнения классифицируются как «чистые». В проекте предусмотрено изъятие почвы с категорией загрязнения «опасная». Грунт снимается на глубину 0,5 м и вывозится с территории, заменяется на чистый грунт пригодный к использованию. Привозной чистый грунт соответствует гигиеническим требованиям к качеству почв территорий населенных мест.

Водоснабжение в период строительства будет осуществляться привозной водой из существующих источников. Хозяйственно бытовые стоки отводятся в биотуалеты с последующим вывозом на очистные сооружения. На выезде с площадки предусмотрена установка мойки колес с оборотным водоснабжением.

Водоснабжение проектируемого объекта будет осуществляться централизованно от городских сетей согласно техническим условиям. Для отвода хозяйственно-бытовых стоков от жилого дома предусмотрена хозяйственно-бытовая канализация. Отвод поверхностных вод решается вертикальной планировкой по проездам спланированной территории со сбросом в проектируемую ливневую канализацию.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере выполнены для лета с учетом фона с помощью программы УПРЗА «Эколог» версия 4.6. В период проведения строительных работ источниками загрязнения атмосферы являются двигатели строительной техники и автотранспорта, укладка асфальта, заправка тяжелой

техники, сварочные и покрасочные работы. Предусматривается выброс в атмосферу 17 ЗВ, формируется 3 группы суммации. При строительстве объекта в атмосферный воздух выбрасывается 0,6159311 г/с, 7,443693 т загрязняющих веществ. Уровень загрязнения определен для летнего периода с учетом фона в 5 точках на границе строительной площадки. Для расчетов приземных концентраций вредных веществ с установленными значениями ПДКс.с. использован программный комплекс «Упрощенные средние». Приземные концентрации на границе жилой зоны составили: по диоксиду азота – 0,73ПДК (с учетом фона), по углероду – 0,11ПДК, по дигидросульфиду – 0,38ПДК (с учетом фона), по оксиду углерода – 0,56ПДК (с учетом фона), по ксилолу – 0,27ПДК, по алканам С12-С19 – 0,39ПДК, по пыли неорганической с содержанием диоксида кремния от 20 до 70 % – 0,47ПДК, по группе суммации 6204 – 0,28ПДК и не превышают гигиенических нормативов. Среднегодовые концентрации по диоксиду азота составят 0,15ПДК. Концентрации остальных веществ не превышают 0,1ПДК. Воздействие на атмосферный воздух в период СМР кратковременное. В проектной документации предложены мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства. Даны предложения по нормативам ПДВ и проведению контроля за уровнем загрязнения.

Для защиты от шума проектными решениями на период строительства предусмотрено ограждение строительной площадки, ограничение скорости автомобилей, проезжающих по площадке. Строительные работы будут проводиться в одну смену в дневное время.

В период эксплуатации предусмотрен выброс 7 загрязняющих веществ из 2 неорганизованных источников выброса. Формируется 1 группа суммации. При эксплуатации объекта в атмосферный воздух выбрасывается 0,5694301 г/с, 1,177564 т/год загрязняющих веществ. Уровень загрязнения определялся для летнего периода с учетом фона в 5 точках на границе ближайшей селитебной зоны (жилая застройка, площадки для занятий спортом и детских игр). Максимальные приземные концентрации в расчетных точках на границе жилой застройки составили: по диоксиду азота – 0,39ПДК (с учетом фона), по оксиду углерода – 0,62ПДК (с учетом фона) и не превышают гигиенических нормативов. Концентрации остальных веществ менее 0,1ПДК (0,8 ПДК). Воздействие допустимое.

Расчет уровня звукового давления выполнен по программе Copyright © 2006-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»: Эколог-Шум, версия 2.4.6. Источниками акустического воздействия являются проезды транспорта. Вентиляционное оборудование с механическим побуждением проектными решениями не предусмотрено. Оценка акустического воздействия, оказываемого при проезде транспорта, выполнена согласно СП 276.1325800.2016 по максимальному уровню шума. Расчеты показали, что ожидаемые максимальные уровни шума от автотранспорта на территории жилой застройки не превысят допустимый уровень шума, как в дневной (70 дБА), так и в ночной (60 дБА) периоды суток. Воздействие допустимое.

Согласно разделу на территории проектируемого дома предусмотрено размещение только гостевых стоянок. Размер санитарного разрыва для гостевых стоянок не устанавливается. Санитарный разрыв от стоянки для постоянного хранения транспорта, расположенной вне проектируемого участка, соблюдается.

В период строительства ожидается образование 12 видов отходов, в том числе, отходы 4 класса опасности (15,806 т): обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 15 %), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий; отходы 5 класса опасности (168,399): остатки и огарки сварочных электродов, лом строительного кирпича незагрязненный, отходы цемента в кусковой форме, лом и отходы стальные незагрязненные, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, прочая продукция из натуральной чистой древесины, утратившая потребительские свойства незагрязненная. Места накопления отходов соответствуют требованиям. Отходы, содержащие металлы передаются на утилизацию в специализированные организации. Остальные отходы вывозятся на полигон ТБО.

В процессе эксплуатации здания ожидается образование 6 видов отходов: в том числе, отходы 4 класса опасности (258,802 т/год): отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), мусор и смет уличный, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства; отходы 5 класса опасности (37,467 т/год): отходы из жилищ крупногабаритные, растительные отходы при уходе за газонами и цветниками. Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства передаются специализированным организациям, имеющим лицензию на осуществление указанной деятельности, по договору. Остальные отходы вывозятся на полигон ТБО. Предусмотрена контейнерная площадка для накопления отходов, размещенная с учетом санитарных требований.

Твёрдые коммунальные и строительные отходы возможно передавать на Полигон ТБО г. Пензы номер объекта в ГРОРО 58-00031-3-00068-110216, эксплуатирующая организация «МУП по очистке города», в том числе, с привлечением регионального оператора. Возможна передача на захоронение иной организации, имеющей все необходимые документы на захоронение отходов.

Предусмотрена программа производственного экологического контроля за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта. Выполнен расчет компенсационных выплат за загрязнение атмосферного воздуха, размещение отходов.

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

3.1.3.1. В части систем электроснабжения

По разделу Система электроснабжения

В схеме электроснабжения откорректировано подключение четырехжильного питающего кабеля на вводе ВРУ. В схеме электроснабжения откорректированы коэффициенты трансформации по каждой точке с учётом данных о присоединённой мощности абонента. На вводе щита ЩС ток вводного автомата принят в соответствии с принципом селективности. Устранены неточности месторасположения стояков питающих линий. Добавлен план наружных электросетей. В схеме подключения питающих линий к РУ-0.4кВ устранены ошибки по выбору тока предохранителей.

3.1.3.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

По разделу Архитектурные решения

Обоснован индекс изоляции воздушного шума межквартирной стены; индекс звукоизоляции перегородки, отделяющей с/у от комнаты одной квартиры, а также возможность крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов к межквартирным стенам и межквартирным перегородкам, ограждающим жилые комнаты. Из технического этажа предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов. Добавлено пояснение на планах первого этажа о необходимости утепления плиты перекрытия в тамбурах. Указаны категории нормируемых помещений по взрывопожароопасности. На фасадах секций добавлено обозначение открывания окон. Для части наружных участков стен обеспечено соблюдение требований по устройству противопожарных простенков в местах примыкания к перекрытию, не менее 1,2 метра с нормируемым пределом огнестойкости. Расстояние между окном лестничной клетки и окном смежного помещения увеличено и принято не менее 1,2 метра. В лестничной клетке типа Н2 угловой секции предусмотрено заполнение оконного проема с пределом огнестойкости EI30. Указано назначение встроенных помещений общественного назначения в экспликации помещений.

По разделу Конструктивные и объемно-планировочные решения

Предоставлены расчеты, подтверждающие принятые конструктивные решения.

3.1.3.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

По разделу Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Текстовая часть дополнена расчетом требуемого количества парковочных мест. Текстовая часть дополнена описанием мест для отдыха МГН.

3.1.3.4. В части планировочной организации земельных участков

По разделу Схема планировочной организации земельного участка

Текстовую часть дополнена описанием санитарно-защитного разрыва от стоянок постоянного хранения, размещенных на земельном участке. Представлены результаты расчетов инсоляции жилых помещений квартир. Указан санитарный разрыв от стоянок автомобилей, расположенных в северо-восточной части земельного участка. Указана зона размещения дворовых площадок, в пределах которой будут установлены МАФ, и расстояние до них. Дополнительно предусмотрена площадка для мусорных контейнеров.

3.1.3.5. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

По разделу Система водоснабжения

Текстовая часть дополнена сведениями о гарантированном напоре и мероприятиях по обеспечению потребного напора.

По разделу Система водоотведения

Графическая часть дополнена принципиальными схемами систем канализации К2; графическая часть дополнена принципиальными схемами прокладки наружных сетей водоотведения и ливнестоков; графическая часть дополнена планом наружных сетей водоотведения; предоставлено пояснение по выполнению технических условий на ливневую канализацию, в части устройства локальных очистных сооружений; установка ревизий на стояках системы К2 выполнена в соответствии с нормативными требованиями.

По разделу Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Предусмотрены отопительные приборы в санузлах, имеющих наружные стены; предусмотрено отопление гардероба № 5 в осях «5с-7с»/«Гс-Дс»; на воздуховодах систем вентиляции ВД предусмотрена установка компенсаторов линейных тепловых расширений.

3.1.3.6. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

По разделу Сети связи

Текстовая часть выполнена согласно положений п. 20 Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

3.1.3.7. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

По разделу Пояснительная записка

Предоставлен документ, подтверждающий передачу проектной документации застройщику.

3.1.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

По разделу Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Нормативный расход воды на наружное пожаротушение строений 2 и 3, разделенных на секции, следует установить по строительному объему наибольшего пожарного отсека. Определена пожарно-техническая высота зданий строения 2 и строения 3. Наружное пожаротушение обеспечивается от существующего квартального кольцевого водопровода. Добавлен диаметр наружных сетей водопровода. Наружный слой стекла оконных проемов предусмотрен закаленным в соответствии с ГОСТ 30698. Класс конструктивной пожарной опасности наружных стен с внешней стороны с фасадными системами установлен К0 с учетом применения соответствующих материалов отделки фасадов группы горючести. Выполнено описание ограждения балконов и лоджий.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

По разделу Пояснительная записка

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Схема планировочной организации земельного участка

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Архитектурные решения

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Конструктивные и объемно-планировочные решения

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Система электроснабжения

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Система водоснабжения

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Система водоотведения

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Сети связи

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Технологические решения

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Проект организации строительства

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

При проведении экспертизы проектной документации объекта капитального строительства ее оценка осуществлялась на соответствие требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, на основании которого была подготовлена такая проектная документация (22.10.2020).

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Многokвартирные жилые дома с объектами обслуживания во встроенно-пристроенных помещениях (строения 1, 3, 5, 6), многоквартирные жилые дома (строения 2, 4), гаражи для хранения автотранспорта (строения 7, 8) по ул. Измайлова, з/у № 38 в г. Пензе. Этап 2. Строение 2. Строение 3» соответствует требованиям действующих технических регламентов, результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

1) Ловейко Сергей Анатольевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-7745

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2022

2) Патрушев Михаил Юрьевич

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-6553
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2022

3) Патрушев Михаил Юрьевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-9637
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2022

4) Патрушев Михаил Юрьевич

Направление деятельности: 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9697
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2022

5) Махнева Галина Николаевна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-16-13466
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

6) Елисеев Константин Юрьевич

Направление деятельности: 2.2. Теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9684
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2022

7) Малыгин Максим Владимирович

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9695
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2022

8) Стрелкова Ольга Владиславовна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-8-10816
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2A2FD840013AC5AB14697A5CB
F92E6FF7
Владелец Решетников Максим Юрьевич
Действителен с 10.08.2020 по 10.08.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27647D00009AD319F4B9D58AC
4876C439
Владелец Ловейко Сергей Анатольевич
Действителен с 13.04.2021 по 14.04.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C2CF860028ADF7A64C4E30AB
EF3CCDF8
Владелец Патрушев Михаил Юрьевич
Действителен с 14.05.2021 по 14.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 23154E000E1AC4BA341BA61B3
CE3C74F0
Владелец Махнева Галина Николаевна
Действителен с 04.03.2021 по 14.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 20FE6740009AD10964516B10B
B27C90CE
Владелец Елисеев Константин Юрьевич
Действителен с 13.04.2021 по 14.04.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 21106670009ADEB8C4FCBFD12
D75D8A13
Владелец Малыгин Максим
Владимирович
Действителен с 13.04.2021 по 14.04.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27FB2830028AD55BF4BF71959
48AB0E2C
Владелец Стрелкова Ольга
Владиславовна
Действителен с 14.05.2021 по 14.05.2022