

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

64-2-1-2-080721-2022

Дата присвоения номера: 18.11.2022 12:07:49

Дата утверждения заключения экспертизы 18.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТИЗА-С"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор  
Земсков Юрий Леонидович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом с пристроенной парковкой, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 64:50:010508:1430 по адресу: Саратовская область, г. Энгельс, ул. Маяковского, 12

#### 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 "ЭКСПЕРТИЗА-С"

**ОГРН:** 1156451008504

**ИНН:** 6455063750

**КПП:** 645501001

**Место нахождения и адрес:** Саратовская область, ГОРОД САРАТОВ, УЛИЦА ИМ СЛОНОВА И.А., ДОМ ВЛД1, ПОМЕЩЕНИЕ 24

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СКРИПКА ДЕВЕЛОПМЕНТ"

**ОГРН:** 1176451017071

**ИНН:** 6450098491

**КПП:** 645001001

**Место нахождения и адрес:** Саратовская область, ГОРОД САРАТОВ, УЛИЦА ИМ НЕКРАСОВА Н.А., ДОМ 33/35

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 16.10.2022 № б/н, Генеральный директор ООО СЗ "Скрипка девелопмент" С.М. Усынин

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 17.10.2022 № 139/2022, директор ООО "Экспертиза-С" Земсков Ю.Л.

### **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. Градостроительный план земельного участка от 17.10.2022 № РФ-64-4-38-1-09-2022-3633, начальник управления обеспечения градостроительной деятельности администрации Энгельсского муниципального района Белякова Е.П.

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения от 26.09.2022 № 95, директор МУП "Энгельс-Водоканал" Филь А.И.

3. Технические условия для проектирования для присоединения к электрическим сетям энергопринимающих устройств от 26.10.2022 № б/н, директор ООО "ОЭК" Краснопевцев И.К.

4. Задание на проектирование от 30.08.2022 № б/н, согласовано генеральным директором ООО ИК "Армада" В.И. Никифоровым, утверждено генеральным директором ООО СЗ "Скрипка девелопмент" С.М. Усыниным

5. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 20.07.2020 № 5546, генеральный директор Ассоциации СРО "ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ" Косткин А.А

6. Проектная документация (15 документ(ов) - 57 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной парковкой, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 64:50:010508:1430 по адресу: Саратовская область, город Энгельс, Маяковского, 12" от 14.11.2022 № 64-2-1-1-079595-2022

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

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

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



**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом с пристроенной парковкой, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 64:50:010508:1430 по адресу: Саратовская область, г. Энгельс, ул. Маяковского, 12

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

Россия, Саратовская область, г. Энгельс, ул. Маяковского, 12.

## 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом с пристроенной парковкой

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

| Наименование технико-экономического показателя                                        | Единица измерения | Значение |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|
| Площадь земельного участка в границе землепользования                                 | кв.м.             | 8 050,0  |
| Площадь участка в условной границе благоустройства за границами участка, в том числе: | кв.м.             | 7760,5   |
| а) застройки                                                                          | кв.м.             | 2587,7   |
| б) проездов, тротуаров, отмосток, площадок, в том числе:                              | кв.м.             | 4014,4   |
| в) озеленение                                                                         | кв.м.             | 1158,4   |
| Первый этап строительства. Этажность блок-секции 1А                                   | шт.               | 10       |
| Этажность блок-секции 1Б                                                              | шт.               | 10       |
| Этажность пристроенной парковки                                                       | шт.               | 9        |
| Количество этажей блок-секции 1А                                                      | шт.               | 11       |
| Количество этажей блок-секции 1Б                                                      | шт.               | 11       |
| Количество этажей пристроенной парковки                                               | шт.               | 9        |
| Площадь квартир (отапливаемая), всего, в том числе:                                   | м2                | 8833,1   |
| - блок-секция 1А                                                                      | м2                | 4870,8   |
| - блок-секция 1Б                                                                      | м2                | 3962,3   |
| Площадь квартир (с учетом лоджий), всего, в том числе:                                | м2                | 9421,1   |
| - блок-секция 1А                                                                      | м2                | 5199,2   |
| - блок-секция 1Б                                                                      | м2                | 4222,5   |
| Площадь здания, всего, в том числе:                                                   | м2                | 21427,5  |
| - блок-секция 1А                                                                      | м2                | 7074,7   |
| - блок-секция 1Б                                                                      | м2                | 5816,4   |
| пристроенная парковка                                                                 | м2                | 8536,4   |
| Площадь подвального этажа, всего, в том числе:                                        | м2                | 1323,5   |
| - блок-секция 1А                                                                      | м2                | 725,0    |
| - блок-секция 1Б                                                                      | м2                | 598,5    |
| Площадь чердака, всего, в том числе:                                                  | м2                | 1315,5   |
| - блок-секция 1А                                                                      | м2                | 722,3    |
| - блок-секция 1Б                                                                      | м2                | 593,2    |
| Площадь застройки (надземная часть), всего, в том числе:                              | м2                | 2239,8   |
| - блок-секция 1А                                                                      | м2                | 774,5    |
| - блок-секция 1Б                                                                      | м2                | 649,8    |
| - пристроенная парковка                                                               | м2                | 815,5    |
| Площадь застройки (подземная часть), всего, в том числе:                              | м2                | 1419,7   |
| - блок-секция 1А                                                                      | м2                | 772,2    |
| - блок-секция 1Б                                                                      | м2                | 647,5    |
| Строительный объем, всего, в том числе:                                               | м3                | 75972,0  |
| - блок-секция 1А                                                                      | м3                | 26703,9  |
| - блок-секция 1Б                                                                      | м3                | 22422,5  |
| - пристроенная парковка                                                               | м3                | 26845,6  |
| Общее количество квартир I очереди, всего, в том числе:                               | шт.               | 187      |
| - блок-секция 1А                                                                      | шт.               | 99       |
| - блок-секция 1Б                                                                      | шт.               | 88       |
| 1с (1-комнатные квартиры – студии), всего, в том числе:                               | шт.               | 28       |
| - блок-секция 1А                                                                      | шт.               | 9        |
| - блок-секция 1Б                                                                      | шт.               | 19       |
| 1-комнатные, всего, в том числе:                                                      | шт.               | 1        |
| - блок-секция 1А                                                                      | шт.               | 1        |
| 2х-комнатные с кухнями нишами, всего, в том числе:                                    | шт.               | 117      |
| - блок-секция 1А                                                                      | шт.               | 59       |
| - блок-секция 1Б                                                                      | шт.               | 58       |
| 2х-комнатные, всего, в том числе:                                                     | шт.               | 10       |
| - блок-секция 1А                                                                      | шт.               | 10       |

|                                                      |     |         |
|------------------------------------------------------|-----|---------|
| 3х-комнатные с кухнями нишами, всего, в том числе:   | шт. | 31      |
| - блок-секция 1А                                     | шт. | 20      |
| - блок-секция 1Б                                     | шт. | 11      |
| Жилая площадь квартир, всего, в том числе:           | м2  | 5024,3  |
| - блок-секция 1А                                     | м2  | 2811,9  |
| - блок-секция 1Б                                     | м2  | 2212,4  |
| Площадь котельной, всего, в том числе:               | м2  | 45,5    |
| - блок-секция 1Б                                     | м2  | 45,5    |
| Второй этап строительства. Блок-секция 1В. Этажность | шт. | 10      |
| Количество этажей                                    | шт. | 11      |
| Площадь квартир (отапливаемая)                       | м2  | 2621,4  |
| Площадь квартир (с учетом лоджий)                    | м2  | 2745,6  |
| Площадь здания                                       | м2  | 3728,4  |
| Площадь подвального этажа                            | м2  | 403,0   |
| Площадь чердака                                      | м2  | 401,1   |
| Площадь застройки (надземная часть)                  | м2  | 347,9   |
| Площадь застройки (подземная часть)                  | м2  | 438,3   |
| Строительный объем                                   | м3  | 14523,1 |
| Общее количество квартир II очереди, всего           | шт. | 46      |
| 1-комнатные                                          | шт. | 28      |
| 3х-комнатные                                         | шт. | 8       |
| 4х-комнатные                                         | шт. | 10      |
| Жилая площадь квартир                                | м2  | 1338,0  |

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

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

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

Климатический район, подрайон: ППВ, III

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПАНИЯ "АРМАДА"

**ОГРН:** 1026402190891

**ИНН:** 6450061798

**КПП:** 645001001

**Место нахождения и адрес:** Саратовская область, ГОРОД САРАТОВ, УЛИЦА ИМ ГОРЬКОГО А.М., 80

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 30.08.2022 № б/н, согласовано генеральным директором ООО ИК "Армада" В.И. Никифоровым, утверждено генеральным директором ООО СЗ "Скрипка девелопмент" С.М. Усыниным

## 2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 17.10.2022 № РФ-64-4-38-1-09-2022-3633, начальник управления обеспечения градостроительной деятельности администрации Энгельсского муниципального района Белякова Е.П.

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

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения от 26.09.2022 № 95, директор МУП "Энгельс-Водоканал" Филь А.И.

2. Технические условия для проектирования для присоединения к электрическим сетям энергопринимающих устройств от 26.10.2022 № б/н, директор ООО "ОЭК" Краснопевцев И.К.

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

64:50:010508:1430

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

### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СКРИПКА ДЕВЕЛОПМЕНТ"

**ОГРН:** 1176451017071

**ИНН:** 6450098491

**КПП:** 645001001

**Место нахождения и адрес:** Саратовская область, ГОРОД САРАТОВ, УЛИЦА ИМ НЕКРАСОВА Н.А., ДОМ 33/35

## 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                                                  | Том 1 278П-1;2-ОПЗ.pdf         | pdf                | 2217b51d          | 287/П-1;2-ПЗ<br>Раздел 1. «Пояснительная записка»                             |
| Схема планировочной организации земельного участка |                                |                    |                   |                                                                               |
| 1                                                  | Том 2 278П-0-ПЗУ.pdf.sig       | sig                | 6f90f339          | 287/П-0-ПЗУ<br>Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка» |
|                                                    | Том 2 278П-0-ПЗУ.pdf           | pdf                | fd7fa6df          |                                                                               |
| Архитектурные решения                              |                                |                    |                   |                                                                               |
| 1                                                  | Том 3.1 278П-1;2-АР.ПЗ.pdf     | pdf                | 5bd9d3ce          | 287/П-1;2-АР<br>Раздел 3. «Архитектурные решения»                             |
|                                                    | Том 3.2 278П-1А-АР.pdf         | pdf                | d151aa24          |                                                                               |
|                                                    | Том 3.2 278П-1А-АР.pdf.sig     | sig                | e967ffe3          |                                                                               |
|                                                    | Том 3.1 278П-1;2-АР.ПЗ.pdf.sig | sig                | 5726ef16          |                                                                               |
|                                                    | Том 3.4 278П-1Б-АР.pdf.sig     | sig                | 8c77441f          |                                                                               |
|                                                    | Том 3.4 278П-1Б-АР.pdf         | pdf                | 3c2804a0          |                                                                               |
|                                                    | Том 3.3 278П-1Б-АР.pdf.sig     | sig                | 8d7ecf42          |                                                                               |
|                                                    | Том 3.3 278П-1Б-АР.pdf         | pdf                | e06bed4e          |                                                                               |
|                                                    | Том 3.5 278П-2-АР.pdf.sig      | sig                | 3dcc6240          |                                                                               |
|                                                    | Том 3.5 278П-2-АР.pdf          | pdf                | b0d1e66f          |                                                                               |

| Конструктивные и объемно-планировочные решения                                                                                                                                             |                                 |     |          |                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                          | Том 4.1 278П-1;2-КР.ПЗ.pdf      | pdf | 5c872e77 | 287/П-1-КР<br>Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                            | Том 4.4 278П-1Б-КР.pdf          | pdf | 44fc0325 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 4.2 278П-1А-КР.pdf.sig      | sig | 124da18a |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 4.5 278П-2-КР.pdf           | pdf | 9212ea2a |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 4.3 278П-1Б-КР.pdf          | pdf | 6e0d9549 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 4.4 278П-1Б-КР.pdf.sig      | sig | 5b189d7e |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 4.2 278П-1А-КР.pdf          | pdf | 9a4e2043 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 4.1 278П-1;2-КР.ПЗ.pdf.sig  | sig | 2dbdc7ae |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 4.5 278П-2-КР.pdf.sig       | sig | 65f3b93a |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 4.3 278П-1Б-КР.pdf.sig      | sig | f11e9622 |                                                                                                                                                                   |
| Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений                            |                                 |     |          |                                                                                                                                                                   |
| Система электроснабжения                                                                                                                                                                   |                                 |     |          |                                                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                                                          | Том 5.1 278П-1;2-ИОС1.pdf       | pdf | 4d709651 | 287/П-1;2-ИОС1<br>Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.1 278П-1;2-ИОС1.pdf.sig   | sig | ec143659 |                                                                                                                                                                   |
| Система водоснабжения                                                                                                                                                                      |                                 |     |          |                                                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                                                          | Том 5.2 278П-1;2-ИОС2.pdf       | pdf | 63058eaa | 287/П-1;2-ИОС2<br>Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.2 278П-1;2-ИОС2.pdf.sig   | sig | e2c88d74 |                                                                                                                                                                   |
| Система водоотведения                                                                                                                                                                      |                                 |     |          |                                                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                                                          | Том 5.3 278П-1;2-ИОС3.pdf.sig   | sig | dbb2e32a | 287/П-1;2-ИОС3<br>Раздел 5 Подраздел «Система водоотведения»                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.3 278П-1;2-ИОС3.pdf       | pdf | feedf6b7 |                                                                                                                                                                   |
| Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети                                                                                                                           |                                 |     |          |                                                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                                                          | Том 5.4.4 278П-1-ИОС4.4.pdf     | pdf | 26461422 | 287/П-1-ИОС4<br>Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»                                                            |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.4.1 278П-1-ИОС4.1.pdf     | pdf | 397ffe74 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.4.2 278П-1-ИОС4.2.pdf     | pdf | 1d48a0dd |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.4.6 278П-1-ИОС4.6.pdf     | pdf | d2dff64  |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.4.2 278П-1-ИОС4.2.pdf.sig | sig | 0dd9db26 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.4.5 278П-1-ИОС4.5.pdf.sig | sig | e9988569 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.4.6 278П-1-ИОС4.6.pdf.sig | sig | aa520383 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.4.4 278П-1-ИОС4.4.pdf.sig | sig | a14fb857 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.4.5 278П-1-ИОС4.5.pdf     | pdf | dd32bc47 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.4.1 278П-1-ИОС4.1.pdf.sig | sig | b0322022 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.4.3 278П-1-ИОС4.3.pdf.sig | sig | ac738914 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.4.3 278П-1-ИОС4.3.pdf     | pdf | 355e85ff |                                                                                                                                                                   |
| Сети связи                                                                                                                                                                                 |                                 |     |          |                                                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                                                          | Том 5.5.2 278П-1-ИОС5.2.pdf     | pdf | fe16d7af | 287/П-1- ИОС5<br>Раздел 5. Подраздел «Сети связи»                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.5.1 278П-1-ИОС5.1.pdf.sig | sig | 447395f2 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.5.2 278П-1-ИОС5.2.pdf.sig | sig | 0cd4efd3 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                            | Том 5.5.1 278П-1-ИОС5.1.pdf     | pdf | 4024a6a6 |                                                                                                                                                                   |
| Проект организации строительства                                                                                                                                                           |                                 |     |          |                                                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                                                          | Том 6 278П-1-ПОС.pdf.sig        | sig | c89cd168 | 287/П-0-ПОС<br>Раздел 6. «Проект организации строительства»                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                            | Том 6 278П-1-ПОС.pdf            | pdf | 12c2c0bf |                                                                                                                                                                   |
| Перечень мероприятий по охране окружающей среды                                                                                                                                            |                                 |     |          |                                                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                                                          | Том 8 278П-1-ООС.pdf.sig        | sig | f2a324e5 | 287/П-1-ООС<br>Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                            | Том 8 278П-1-ООС.pdf            | pdf | 72ff4714 |                                                                                                                                                                   |
| Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности                                                                                                                                           |                                 |     |          |                                                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                                                          | Том 9 278П-1-МПБ.pdf            | pdf | 6f991cbd | 287/П-1-МПБ<br>Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                            | Том 9 278П-1-МПБ.pdf.sig        | sig | 5e253dd6 |                                                                                                                                                                   |
| Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов                                                                                                                                               |                                 |     |          |                                                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                                                          | Том 10 278П-1;2-ОДИ.pdf.sig     | sig | 774814cb | 287/П-1;2-ОДИ<br>Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                            | Том 10 278П-1;2-ОДИ.pdf         | pdf | 64f5a4a1 |                                                                                                                                                                   |
| Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов |                                 |     |          |                                                                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                                                          | Том 10(1) 278П-1-ЭЭ.pdf         | pdf | a2815639 | 287/П-1-ЭЭ<br>Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений |
|                                                                                                                                                                                            | Том 10(1) 278П-1-ЭЭ.pdf.sig     | sig | 6c310cf0 |                                                                                                                                                                   |

|                                                                           |                             |     |          |                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           |                             |     |          | приборами учета используемых энергетических ресурсов»                           |
| <b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b> |                             |     |          |                                                                                 |
| 1                                                                         | Том 12.1 278П-1-ТБЭ.pdf.sig | sig | 3869e1eb | 287/П-1-ТБЭ                                                                     |
|                                                                           | Том 12.1 278П-1-ТБЭ.pdf     | pdf | 508e50f1 | Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» |

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

#### 3.1.2.1. В части пожарной безопасности

Проектом предполагается застройка земельного участка многоэтажным

жилым домом, с пристроенной открытой многоэтажной парковкой по индивидуальному проекту.

Проектируемое многоквартирное 10-ти этажное здание секционного типа образуется на основе блокировки трех секций: А, Б, В. Секция В – рядовая, секции А, Б – сложного рисунка, плановое решение которых позволяет получить разнообразную планировку квартир с хорошими условиями инсоляции и проветривания при ориентации на две смежные стороны горизонта.

Степень огнестойкости проектируемого объекта:

- жилая часть (блок-секции А,Б,В) - II;
- пристроенная открытая парковка – II;
- крышная котельная - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Уровень ответственности здания - нормальный.

Класс жилых помещений по функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Открытая автостоянка - Ф 5.2.

Крышная котельная - Ф5.1.

Количество пожарных отсеков - 3:

- жилая часть здания;
- пристроенная открытая парковка;
- крышная котельная.

Пожарные отсеки отделены друг от друга стенами и перекрытиями I типа с пределами огнестойкости REI 150 (п. 5.4.7 СП2.13130.2020).

Максимальная площадь этажа в пределах одного пожарного отсека не превышает 2 500 м<sup>2</sup> для жилой части (п.6.5.1 СП2.13130.2020); для открытой автостоянки не более 5200 м<sup>2</sup> (пункт 6.4 таблица 6.7 СП2.13130.2020).

Здание каркасно-монолитное с несущими пилонами, диафрагмами жесткости и монолитными перекрытиями.

Пожарно-техническая высота здания, определяемая максимальной разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене (п.3.1 СП 1.13130.2009), составляет 27,900.

Минимальные противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями организованы в соответствии с табл. № 1 СП 4.13.130.2013 и Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с внесенными в него изменениями № 117-ФЗ, № 185-ФЗ, № 160-ФЗ, № 234-ФЗ (далее Технический регламент).

Минимальные расстояния от открытой парковки до здания 3 КН с восточной стороны составляет –7.4м. У парковки стена, обращенная к данному зданию выполнена противопожарной REI 150.

Минимальные расстояния от открытой парковки до здания 5 КЖ с северо-западной стороны составляет –13,1м.

Минимальное расстояние от открытой парковки до здания 5 КЖ западной стороны составляет от 10м. и более.

Минимальные расстояния от секции 1Б до здания КН составляет – 10 м.

Жилая часть и открытая парковка пристроены в плотную. Между данными зданиями выполнена противопожарная стена 1-го типа REI 150.

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 метра в соответствии п.8.6 СП 4.13130.2013.

В секции В в осях 7с – 8с в 1-2 этажах организован сквозной пожарный проезд (пп. 8.11; 8.14 СП 4.13130.2013).

К жилой части здания предусматривается подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон (п. 8.1 а) б) СП 4.13130.2013).

К отсеку открытой автостоянки предусматривается подъезд пожарных автомобилей с трех сторон с проездом через арку, за исключением локального участка в осях 1-2.

Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций жилой части здания составляет 5-8 метров в соответствии п.8.8 СП 4.13130.2013.

Расстояние от края проезда пожарной техники до отсека автостоянки переменные от 0,5 до 7,7 метра (в соответствии с пунктом 8.2.5 СП 4.13130.2013 требуется 10 метров). Представлен План тушения пожара, согласованный с ГУ МЧС по Саратовской области. Данный документ подтверждает возможность боевого развертывания, проведения аварийно-спасательных работ с учетом фактических подъездов, а также расстояния от края проезда до наружных стен или других ограждающих конструкций здания (ч. 6, ст.15 ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ). В соответствии с ч. 1 ст. 6 ФЗ 123, при наличии отступлений от требований нормативных документов добровольного применения произведен расчет пожарного риска. Расчетные значения пожарного риска не превышают  $1 \cdot 10^{-6}$ .

В зоне проездов не предусматриваются ограждения, воздушные линии электропередачи и рядовая посадка деревьев, что соответствует требованиям п. 8.8 СП 4.13130.2013.

Расход воды на наружное пожаротушение жилой части принят согласно СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» п. 5.4 для здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с числом этажей более 2 но не более 12, строительным объемом наибольшей секции более 5 тыс. м<sup>3</sup> но не более 25 тыс. м<sup>3</sup> – 15 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение парковки принят согласно СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» п. 5.12 и табл. 6 для здания надземной автостоянки открытого типа степенью огнестойкости I класса конструктивной пожарной опасности С0 строительным объемом более 20 тыс. м<sup>3</sup> но не более 50 тыс. м<sup>3</sup> - 20 л/с.

Пожарные гидранты размещены вдоль автомобильных дорог на расстоянии 2,5 м от края проезжей части, при этом обеспечено расстояние от ПГ до стен зданий более 5 м, что отвечает требованиям п.8.8. СП 8 13130.2020. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает возможность пожаротушения любой части объекта не менее чем от двух пожарных гидрантов (п. 8.5 СП 8.13130.2020) с учетом прокладки рукавных линий длиной 200,0 м по дорогам с твердым покрытием.

Дислокация ближайшего пожарного подразделения находится в пределах времени прибытия, не превышающем 10 минут в соответствии ст.76 ФЗ-123.

Категория помещений по пожарной и взрывопожарной опасности:

- Подвал (секция А): Узел управления - Д; Электрощитовая - В4;
- 1 этаж (секция А): Помещение уборочного инвентаря - В4;
- Подвал (секция Б): Электрощитовая - В4;
- 1 этаж (секция Б): Помещение уборочного инвентаря - В4;
- Кровля (секция Б): Котельная - Г;
- Парковка 1 этаж: Электрощитовая - В4; Помещение уборочного инвентаря - В4.

Жилой дом в жилой секции «А», «Б» в объеме лестнично-лифтового узла оборудуется двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг с габаритами кабины 2100х1100х2200 и 450 кг с габаритами кабины 1000х1100х2200. В жилой секции «В» в объеме лестнично-лифтового узла оборудуется одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг. Количество лифтов в секции «В» принято по расчету.

Ограждающие конструкции шахты лифта для пожарных подразделений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120, двери шахты лифта предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60 (что соответствует ГОСТ Р 53296-2009).

Эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию людей из помещений по путям эвакуации через лестничные клетки и эвакуационные выходы наружу. Эвакуация из жилой части в лестничную клетку Л1, ширина выхода в жилой части в лестничную клетку Л1 составляет не менее 0,93 метра.

В проектируемом здании предусмотрены лестничные клетки Л1 (поскольку высота секций менее 28 м 4.4.15 СП 1.13130.2020) с выходом непосредственно наружу. Лестничная клетка имеет сложную конфигурацию в плане, стены самонесущие, опираются на междуэтажные перекрытия с пределом огнестойкости не менее REI 90.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного имеет аварийный выход (п. 6.1.1 СП 1.13130.2020). Выход осуществляется на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери). Простенки расположены в одной плоскости с оконными (дверными) проемами, выходящими на балкон (лоджию). При этом указанный балкон (лоджия) имеет ширину не менее 0,6. При остеклении балкона или лоджии, являющихся аварийными выходами, предусмотрено не менее чем два открывающихся окна площадью не менее 0,8 м<sup>2</sup> каждое, размещенные напротив глухого простенка и напротив двери выхода на балкон (лоджию). Верхняя кромка указанных окон размещена на высоте не менее 2,5 м от пола балкона (лоджии) (п. 4.2.4 СП 1.13130.2020).

Для эвакуации групп населения с ограниченными возможностями передвижения на этажах со 2 по 10 предусмотрены пожаробезопасные зоны 4 типа – в лестничной клетке, в которой они могут находиться до прибытия спасательных подразделений (согласно 123 ФЗ часть 15, ст. 89.). Двери в лестнично-лифтовой узел EI60.

При использовании двупольных дверей, предусмотрено устройство самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен (п. 4.2.24 СП 1.13130.2020).

Эвакуация из открытой парковки предусмотрена через две лестничные клетки Л1 в наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены окна размерами не менее 1,2 кв. м. на каждом этаже (п. 4.4.12 СП 1.13130.2020) открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств в соответствии с пунктом 5.4.16 СП 2.13130.2020, ширина выходов в лестничную клетку в свету составляет не менее 0,93 метра.

Помещение насосной пожаротушения имеет выход в коридор, ведущий на лестницу с выходом наружу в соответствии с п. 6.10.10 СП485.1311500.2020.

Непосредственно из лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю и в машинное помещение лифта. Стены машинного отделения лифта REI 120, двери в машинное помещение EI 60 (п.п. 7.2, 7.6 СП 4.13130.2013). Доступ на кровлю машинного помещения осуществляется по стремянке тип П1-1.

Ширина огнезащитных дорожек на кровле принята не менее 700 мм (п.4.3.3 СП1.13130.2020).

Ширина маршей эвакуационных лестничных клеток надземной части в свету предусмотрена не менее 1,05 м, уклон лестниц не более 1:1,75 (п.п. 4.4.1, 6.1.16 СП 1.13130.2020). Ширина площадок не менее 1,05 м.

Ширина путей эвакуации по коридору принята не менее 1,4 м, поскольку длина участка пути между торцом коридора и лестницей не превышает 40 м (п.6.1.9 СП 1.13130.2020).

В соответствии с требованиями п. 4.1.4 СП 1.13130.2020, размеры эвакуационных путей и выходов (ширина и высота), а также геометрические характеристики конструктивных элементов путей эвакуации (высота и ширина ступеней и т.п.), приведенные в настоящем разделе, указаны в свету, т.е. являются минимальным расстоянием между выступающими конструкциями измеряемого элемента в его нормальной проекции.

Система пожарной сигнализации предусмотрена в соответствии с требованиями СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные" и примечания 1 таблицы А.1 приложения А СП 484.1311500.2020. Согласно пункта 7.3.3 СП 54.13330.2016 жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями. Автоматическими извещателями оборудуются прихожие квартир и автономными извещателями оборудуются помещения жилых квартир согласно п.6.2.15-16 СП 484.1311500.2020.

Общедомовой пожарной сигнализацией оснащаются коридоры жилых этажей здания, электрощитовые.

На основании ст. 82 Федерального закона Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия.

Согласно СП 3.13130.2009, на объекте предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией - 2-го типа для жилой части и котельной.

В соответствии с положениями СП 485.1311500.2020, автоматические установки пожаротушения не предусмотрены.

В соответствии с положениями СП 10.13130.2020 система противопожарного водоснабжения предусматривается в отсеке открытой парковки.

Расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга определен согласно п. 6.2.2 СП 113.13330 и п. 8.3 СП 506.1311500.2021 и табл. 7.2 СП10.13130.2020 как для складского здания степенью огнестойкости I, класса конструктивной пожарной опасности С0 строительным объемом более 0,5 тыс. м3 но не более 150 тыс. м3 и составляет 2 струи х 2,6 л/с.

Проектом также предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения УВП 0,01/1,0-0,082 КШ 19-15.04 «Роса» ЗАО «ПО «Спецавтоматика».

Согласно п.5.2.20 СП113.13330.2016 «Стоянки автомобилей» для обеспечения внутреннего пожаротушения парковки предусмотрен закольцованный сухотруб с выведенными на фасад проектируемого здания двумя пожарными патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм каждая для присоединения рукавов пожарных автомашин, перед обратными клапанами запроектированы спускные краны.

В соответствии с положениями СП 7.13130.2013 система противодымной вентиляции с механическим побуждением не предусмотрена.

Источником противопожарного водоснабжения является городской водопровод. Потребные расходы воды на нужды пожаротушения подтверждены техническими условиями подключения, а именно:

- внутренний противопожарный водопровод 5,2 л/с
- наружное пожаротушение - 20 л/с.

В процессе проведения экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

- Указаны расстояния от края проезда до стены здания;
- Возможность забора воды из городских сетей на наружное пожаротушение подтверждена техническими условиями Водоканала;
- Указан класс функциональной пожарной опасности крышной котельной;
- Описаны мероприятия по пожарной безопасности для котельной;
- Указана ширина огнезащитных дорожек на кровле;
- Подтверждено соответствие площади пожарного отсека открытой автостоянки требованиям нормативных документов;
- Описаны аварийные выходы из квартир;
- Представлен расчет пожарного риска.

### **3.1.2.2. В части организации строительства**

Принятые проектные решения:

Правила обеспечения безопасной эксплуатации зданий

1) требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения проектной документацией предусмотрены в следующем объеме:

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколе карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, в связи с чем не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), трубопроводов и других устройств; дополнительные нагрузки, в случае производственной необходимости, могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;

- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия;
- отложение снега на кровле слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную расчетную нагрузку;
- дополнительная нагрузка на конструкции от временных нагрузок, устройств или механизмов, в том числе талей при производстве строительных и монтажных работ без согласования с генеральным проектировщиком.

- Электроснабжение

В процессе эксплуатации измерения сопротивления изоляции в особо опасных помещениях и наружных установках производятся 1 раз в год. В остальных случаях измерения производятся 1 раз в 3 года.

2) минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений проектной документацией предусмотрены в следующем объеме:

Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню. Внеплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах тепло- водо- энергосбережения и при выявлении деформации оснований

3) Сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений проектной документацией предусмотрены в следующем объеме:

Эксплуатационные нагрузки указаны в соответствующих разделах проектной документации по объекту.

4) сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений проектной документацией предусмотрены в следующем объеме:

Все коммуникации и сети, выполняемые в скрытых условиях, должны оформляться актами на скрытые работы, прикладываться к исполнительной документации на производство работ и передаваться после введения в эксплуатацию объекта собственнику здания, для последующего направления в эксплуатирующую организацию. Данные документы хранятся на протяжении всего периода жизненного цикла здания котельной. В процессе проведения текущего, капитального ремонта. Тех. Перевооружения, переоснащения или реконструкции здания необходимо в обязательном порядке вносить корректировку в исполнительную документацию систем и коммуникаций, выполненных скрытым методом. После внесения соответствующих изменений вносится запись в журнал учета выполненных скрытых работ и подшивается к основному комплекту документов.

### **3.1.2.3. В части организации строительства**

Принятые проектные решения:

Проект организации строительства разработан на основании СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004»; ППБ 10-382-00; МДС – 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»; Постановление Прав. РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.

Проектной документацией предусмотрено выполнение строительства здания и автостоянки в два этапа:

- Этап I – Секции А, Б и пристроенная автостоянка;
- Этап II – Секция В;



В проектной документации предусмотрено:

- решения по организации транспорта, водоснабжения, энергоснабжения;
- решения по подготовке строительной площадки;
- организационно-технологическая схема последовательности выполнения основных видов работ;
- методы производства основных работ;
- дан перечень ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию;
- указания по производству работ в зимнее время;
- мероприятия по ТБ, производственной санитарии и противопожарные мероприятия;
- потребность в строительных кадрах, электроэнергии, воде.
- потребность во временных зданиях;
- указания по охране окружающей среды;
- указание по охране объекта в период строительства.
- предусмотрен перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта,

Продолжительность составляет: В связи с распределением финансирования срок строительства задается директивно и составит:

- Этап I - 36 месяцев;
- Этап II – 24 месяца

Суммарно 60 месяцев.

Максимальное число работающих на строительной площадке принято 34 чел.

Снабжение строительства местными материалами, деталями и полуфабрикатами осуществляется с предприятий строительных и специализированных организаций.

Временные здания и сооружения используются передвижные.

Работы предусмотрено выполнять поэтапно.

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

Расчётные параметры наружного воздуха для г. Энгельс, Саратовская область приняты по СП 131.13330.2020.

Источником теплоснабжения является проектируемая по отдельному договору крышная котельная, размещаемая на кровле секции Б. Проект на крышную котельную разрабатывается отдельно. Прокладка наружных сетей теплотрассы от сетей общего пользования до объекта капитального строительства проектом не предусматривается.

Приготовление горячей воды для систем отопления и вентиляции запроектировано в крышной котельной, предусмотрено погодозависимое регулирование для систем отопления, общий учет тепла на весь дом.

Система отопления принята однозонная с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Отопление здания круглосуточное в течение отопительного периода.

Горячее водоснабжение – круглосуточное, 365 дней в году.

Теплоноситель для системы отопления – вода с параметрами 80-60 °С, для горячего водоснабжения – вода с параметрами 65 °С.

Расчетные часовые тепловые нагрузки:

- на отопление – 0,588 МВт;
- на ГВС – 0,14 МВт;
- потери в сети и собственные нужды котельной – 0,022МВт
- всего – 0,75 МВт.

Отопление.

Расчетные температуры воздуха в отапливаемых помещениях для зимнего периода года приняты по ГОСТ 30494-2011 и СП 54.13330.2016.

Магистральные трубопроводы жилых помещений от ИТП прокладываются по подвалу к Узлам Управлений секций и далее к стоякам жилой части дома и стоякам вспомогательных помещений (лестничные клетки, лифтовые холлы, колясочные и т.д.).

В узлах управления расположены распределительные гребенки, регулирующие и отключающие устройства, измерительные приборы давления и температуры. Узлы управления от доступа посторонних лиц выгорожены перегородками.

Системы отопления жилой части здания приняты двухтрубные, с поквартирной горизонтальной разводкой труб от поэтажных узлов управления, располагаемых в специально выделенных технических помещениях в коридорах.

Предусмотрен учет тепла для каждой квартиры в поэтажных узлах управления.

Поэтажные узлы управления принты заводского изготовления с поквартирными теплосчетчиками.

Для регулирования, гидравлической балансировки поквартирных систем отопления применены автоматические балансировочные клапаны.

Магистральные трубопроводы, поэтажных узлов управления и узлов управления в тепловых пунктах предусматриваются из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91\*, поставка по группе В ГОСТ 10705-80\*, сталь 10 ГОСТ 1050-88\*.

Монтаж поквартирных систем отопления предусмотрен из труб из сшитого полиэтилена РЕ-Х по ГОСТ 32415-2013, класс прочности PN20, класс эксплуатации 5/1,0 МПа или их аналога. При температуре теплоносителя 80 °С и сроке службы труб 25 лет, рабочее давление для труб РЕ-Х ГОСТ 32415-2013 составляет 10,1 бар.

Прокладка РЕ-Х трубопроводов предусматривается скрытой в гофре без изоляции, кроме труб, прокладываемых у балконных дверей. Трубопроводы заливать цементно-песчаным раствором только после проведения гидравлических испытаний на герметичность при давлении, превышающем рабочее в 1,5 раза. Испытание проводится при отключенных поквартирных системах отопления, начиная от задвижки на стояке отопления жилья и включая сами квартирные системы, а также при отключенных источниках теплоты водой из хоз-питьевого водопровода температурой зимой +5 °С, летом +15 °С.

В качестве нагревательных приборов жилых помещений приняты стальные панельные радиаторы, монтажной высотой 500 мм и 300 мм. Радиаторы предназначены для работы в системах отопления при максимальном рабочем избыточном давлении теплоносителя 1,0 МПа. Давление испытания не менее 1,5 МПа. Срок службы не менее 15 лет.

Для лестничной клетки приборы отопления приняты высотой 300 мм. Приборы отопления в лестничных клетках разместить на 2,2 м выше отметки пола площадки лестничной клетки.

В электрощитовых, машинном помещении лифтов установлены электрообогреватели (220В), класс защиты - 0.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусматриваются автоматические терморегуляторы.

Нагревательные приборы устанавливаются открыто.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные радиаторные краны, устанавливаемые на отопительных приборах и через воздухоотводчики, монтируемые в высших точках систем отопления. Уклоны трубопроводов приняты не менее 0,002.

В горизонтальных поквартирных системах отопления допускается прокладка трубопроводов без уклона.

На каждом стояке предусмотрена арматура со штуцерами для присоединения шлангов для спуска воды или удаления воздуха. В горизонтальных поквартирных системах отопления предусмотрена продувка системы сжатым воздухом через специальную арматуру на поэтажных распределителях.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в лестничных клетках, в лифтовых холлах, разводящие стояки систем отопления жилого дома диаметром до 50 мм приняты из водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75\*, диаметром 50 мм и более – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\*. Дренажные и воздуховыпускные трубы приняты из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Компенсации температурных удлинений трубопроводов систем отопления и теплоснабжения предусмотрена за счет естественных углов поворота трубопроводов. Для компенсации теплового расширения на вертикальных участках предусмотрена установка через каждые 4 этажа специальных сильфонных компенсаторов с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизаторами, в кожухе.

В качестве тепловой изоляции магистральных трубопроводов систем отопления, трубопроводов узлов управления принята изоляция - цилиндры теплоизоляционные, толщиной 40 мм по грунту ГФ-021.

Изоляционный материал – цилиндры из минеральной ваты на основе базальтовых пород ТУ 5762-016-74182181-2014 согласно ГОСТ 30244-94 относятся к группе негорючих материалов НГ.

Неизолированные трубопроводы системы отопления окрашены масляной краской МА-25 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

После монтажа систем отопления производится гидравлическое испытание давлением в 1,5 раза превышающим рабочее,  $R_{исп}=1,5 R_{раб}$ . Гидравлическое испытание магистральных трубопроводов отопления от котельной до закрытой задвижки на стояке отопления жилья производить давлением 1,26 МПа, при условии, что все поквартирные системы отопления отключены, а также отключены источники тепла.

Пристраиваемая парковка неотапливаемая за исключение помещений лифтового холла, электрощитовой, помещения уборочного инвентаря. В приемке лифта, электрощитовой и ПУИ установлены электрические конвекторы. В лифтовых холлах отопление водяное, нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы, установленными на каждом этаже.

Система отопления двухтрубная с нижней разводкой по подвалу жилого дома секции Б от ИТП.

В ИТП предусмотрен учет тепла пристраиваемой парковки, отключающие и регулирующие устройства.

Вентиляция жилого дома.

Вентиляция жилого дома принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен принят согласно СП 54.13330.2016.

В жилых помещениях и кухне приток осуществляется через окна с щелевым проветриванием и открывающими фрамугами.

Удаление воздуха из помещений квартир осуществляется через кирпичные каналы с выбросом воздуха в теплый чердак и далее на кровлю (см. часть АР). Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей предусмотрены воздушные затворы высотой более 2 метров в местах присоединения спутника к вертикальному сборному. В кухнях жилых квартир установлены электроплиты.

На вентканалы из кухонь, с/у и совмещенных с/у на последних этажах предусмотрена установка бытовых вентиляторов.

Для кухонь-ниш предусмотрена механическая вентиляция. Вентиляторы установлены на кровле здания.

Двери кухонь, ванных комнат, туалетов имеют подрезы для поступления воздуха из жилых комнат.

В квартирах с односторонней ориентацией окон обеспечено дополнительно не менее чем однократное проветривание жилых комнат через вытяжные каналы с/у и кухонь при открытых регулируемых створках окна.

Лоджии - застекленные с открывающими фрамугами. Вытяжная вентиляция вспомогательных помещений жилого дома предусмотрена с естественным побуждением через вентиляционные кирпичные каналы с выбросом воздуха на кровлю под зонт на 1,2 м от кровли (см. часть АР).

Воздуховодов систем общеобменной вентиляции предусмотрены плотными класса герметичности А и выполняются толщиной 0,9 мм на фальцах по ГОСТ 14918-2020.

Прокладка транзитных вентканалов вспомогательных помещений через жилые квартиры не предусмотрена.

В помещениях электрощитовой, ПУИ пристраиваемой парковки предусмотрена вентиляция с естественным побуждением через решетки в наружных ограждениях.

Пожарная безопасность систем вентиляции.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещениях различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции предусмотрены воздушные затворы – на поэтажных каналах-спутниках в местах присоединения их к вертикальному сборному каналу для сан. узлов, душевых, кухонь жилой части здания. Длина вертикального участка канала-спутника воздушного затвора принята не менее 2,0 м.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены плотными класса герметичности В и выполняются толщиной 0,9 мм на фальцах по ГОСТ 14918-2020 с огнезащитным покрытием матами прошивными с покрытием из сетки на основе гальванизированной проволоки из неармированной алюминиевой фольги толщиной 30 мм – для обеспечения предела огнестойкости EI30 в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Конструктивное решение по разделу принимаются согласно СП 7.13330. 2013.

В целях экономии топливно-энергетических ресурсов, а также в соответствии с указаниями нормативных документов, данным проектом предлагаются к реализации следующие мероприятия по комплексному энергосбережению в системах отопления и вентиляции: теплотехнические показатели наружных ограждающих конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012; использование автоматических терморегуляторов на отопительных приборах помещений; применение частотного регулирования скорости вращения вентиляторов.

Проектом предусматривается автоматическое блокирование электроприемников систем для отключения всех систем при пожаре. Отключение производится централизованно прекращением подачи электропитания на распределительные щиты. Автоматическое блокирование предусмотрено для включения резервного оборудования при выходе из строя основного.

### **3.1.2.5. В части планировочной организации земельных участков**

Площадка, отведенная под строительство, расположена по адресу: Саратовская область, г. Энгельс, ул. Маяковского, 12. Территория участка проектируемого здания с юго-восточной стороны примыкает к ул. Маяковского; с южной стороны граничит с территорией существующего 24-х этажного дома; с западной стороны – с территорией котельной.

Рельеф площадки пологий, спланированный. Абсолютные отметки изменяются от 16,7 м. до 17,5 м. Общий уклон территории в юго-восточном направлении.

Проектирование осуществляется на основании градостроительного плана № РФ-64-4-38-1-09-2022-3633 от 17.10.2022г. на земельный участок площадью 8050 кв.м. с кадастровым номером 64:50:010508:1430, выданный управлением обеспечения градостроительной деятельности администрации Энгельсского муниципального района Саратовской области.

Планировочные ограничения по размещению объекта капитального строительства установлены на основании градостроительного регламента зоны жилой застройки второго типа Ж-2, участка Ж-2/87, отнесенного к подзоне В.

На участке, отведенном под строительство, запроектировано многоквартирное 10-ти этажное жилое здание секционного типа, сблокированное из трех секций: А, Б, и В различного состава и конфигурации. Секция В – рядовая, секции А, Б – сложного рисунка. К зданию примыкает пристроенная открытая 9-ти этажная парковка на 240м/мест, выполненная по индивидуальному проекту.

Проектируемое здание ориентировано главным фасадом по оси «8» в осях «А-К» на улицу Маяковского, по оси «2» в осях «К-А» на жилой 5-и этажный дом. Расстояние от ближайших сооружений существующей застройки до проектируемого здания составляет 7,4 м. У парковки стена, обращенная к данному зданию выполнена противопожарной REI 150.

Согласно техническому заданию на проектирование, определены этапы строительства, включающие в себя:

1-й этап – блок-секции 1А, 1Б и пристроенная парковка;

2-й этап – блок-секция 1В.

Назначение и размещение объекта выполнено в соответствии с Градостроительным планом, в допустимом месте размещения объекта капитального строительства, с соблюдением допустимых предельных параметров строительства.

Проектом соблюдаются регламентируемые нормы, соответствующие Правилам землепользования и застройки г. Энгельса, утвержденным органами местного самоуправления.

Размещение объекта согласовано с предприятиями и организациями, в ведении которых находятся аэродромы, в соответствии с требованиями ст.46, ст.47 «Воздушного кодекса РФ» от 19.03.1997г. № 60-ФЗ и СП42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*).

Подъезд к проектируемому зданию осуществляется с ул. Маяковского, далее по проектируемому круговому проезду через арки, предусмотренные в пристроенной парковке и секции 1В. Проезд пожарных машин обеспечен по периметру всего здания по проездам шириной 4,2м, расположенным на расстоянии не более 8,0м от здания. Конструкция дорожных одежд рассчитана на нагрузку от пожарных автомашин. Проектом выполнены требования СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты" в части обеспечения подъездов для пожарной техники.

Посадка здания определена исходя из норм инсоляции. На экспертизу был представлен расчет продолжительности инсоляции квартир проектируемого жилого дома. Согласно представленному расчету, нормативная продолжительность инсоляции во всех расчетных точках обеспечена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», введенными в действие с 1 марта 2021г. Проектируемый жилой дом не влияет на инсоляцию окружающей жилой застройки.

В соответствии со СП 59.13330.2020 проектом предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Пешеходные маршруты созданы с устройством доступных подходов к зданию. Проектирование путей эвакуации инвалидов соответствует требованиям обеспечения их доступности и безопасности для передвижения инвалидов. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м. На парковках предусмотрены места для автотранспортных средств инвалидов, ширина одиночного места составляет 3,6 м.

Посадка проектируемых жилых домов осуществлена в соответствии с требованиями СП42.13330.2016. Все здания и сооружения размещены на участке с учетом санитарных и противопожарных норм, норм инсоляции жилых помещений, а также с учетом окружающей застройки. Расстояние между зданиями и сооружениями соответствует техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (№123-ФЗ).

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Площадь земельного участка в границе землепользования - 8 050,0 кв.м.

Площадь участка в условной границе благоустройства - 7760,5 кв.м.

в том числе:

а) застройки - 2587,7 кв.м.

б) проездов, тротуаров, отмосток, площадок - 4014,4 кв.м.

в) озеленение - 1158,4 кв.м.

Вертикальная планировка проектируемой площадки решена с учетом гидрологических условий, рельефа местности, строительных требований, организации водоотвода и минимального объема земляных работ. Высотные отметки по проездам и площадкам, предложенные в решении плана организации рельефа, приняты с учетом существующих отметок дорожной сети и перспективной застройки.

Отвод поверхностных вод с участка решён открытым способом: с тротуаров, отмосток, площадок и зелёных зон в лоток проезжей части со сбросом воды по рельефу в пониженные участки местности.

Продольные уклоны проектируемых проездов, тротуаров и парковочных площадок соответствуют нормативным требованиям.

Подсчет объемов земляных работ произведен о картограмме на плане земляных масс.

Проектом предусмотрено благоустройство территории жилого дома, для чего запроектирована сеть внутриплощадочных проездов вокруг здания и тротуаров, обеспечивающих доступ в проектируемые секции дома и на парковку. Проезды и площадки запроектированы с твердым непылящим покрытием с бортовым камнем.

Проектом предусмотрено размещение на внутривдворовом пространстве площадки для детей, зоны отдыха с площадкой для отдыха взрослого населения, спортивной площадки, площадки для хозяйственных целей и гостевых парковочных мест. На площадках размещены малые архитектурные формы, соответствующие их функциональному назначению.

Расчет площадей площадок благоустройства и парковочных мест произведен согласно СП 42.13330-2016 и местных нормативов Градостроительного проектирования МО «Энгельское городское поселение» Саратовской области, исходя из расчетного количества жителей. Расчет площади детской игровой площадки произведен с учетом демографического состава населения.

Проектом предусмотрена пристроенная к проектируемому жилому дому надземная парковка на 240 м/мест для хранения автомобилей и 10 м/мест на прилегающей к жилому дому территории. 25 м/мест из общего количества предусмотрены для транспорта инвалидов и МГН.

Площади запроектированных площадок и количество запроектированных парковочных мест соответствуют нормативным.

Площадки оснащены детскими игровыми сооружениями и спортивным инвентарем.

Проектом предусмотрена площадка для установки мусорных контейнеров с отдельным накоплением отходов, расположенная на нормативном расстоянии от проектируемых жилых домов и площадок для детей и взрослых.

Территория, свободная от застройки и проездов озеленяется. Для обеспечения нормальной санитарно - гигиенической обстановки и улучшения декоративно - визуальных характеристик застройки проектом предусмотрено устройство газона.

Инженерные сети запроектированы в соответствии с техническими условиями и увязаны между собой, для чего в проекте выполнен сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.

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

Сети связи

Принятые проектные решения:

Телефонизация

Сеть телефонизации, радиофикации будет построена после получения ТУ от организации осуществляющая услуги связи по заявкам собственников помещений, в соответствии с Техническим заданием на проектирование.

Телевидение

Проектной документацией предусмотрено подключение системы коллективного приёма телевидения к телевизионному оборудованию фирмы WISI (Германия), обеспечивающее работу сети в диапазоне 47-862 МГц.

Антенны устанавливаются на крыше здания, расположение антенн определить при монтаже системы на основании показаний измерения уровня сигнала.

Для защиты антенны от атмосферных разрядов предусмотрена прокладка стальной шины диаметром 8мм, соединяющей телеантенну с контуром молниеотвода предусмотренного в части проекта ЭС.

Система связи с зонами безопасности.

Система связи с зонами безопасности МГН предназначена для организации двусторонней связи с людьми оказавшимися в "безопасных зонах" в чрезвычайных ситуациях с диспетчером (дежурным персоналом).

Для организации двусторонней связи зон безопасности с диспетчером жилого дома предлагается использовать систему двусторонней связи (СДС) с управлением аварийными сигнальными устройствами ELTIS 1000.

Системы автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей жилого дома

Установка пожарной сигнализации организована для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный;

блок индикации и управления;

адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели;

адресные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели;

адресные ручные пожарные извещатели;

адресные релейные модули;

изоляторы шлейфа;

источники вторичного электропитания резервированные;

боксы резервного питания;

автономные пожарные извещатели.

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

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа, необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов.

Согласно п. 6.3.3 СП 484.1311500.2020 в отдельные ЗКПС выделяются: группы из не более чем пяти смежных помещений, эвакуационные коридоры (коридоры безопасности). Каждая ЗКПС удовлетворяет следующим условиям:

- площадь одной ЗКПС не превышает 2000 м<sup>2</sup>;

- одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП;

- одна ЗКПС включает в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения имеют выход в общий коридор, а их общая площадь не превышает 500 м<sup>2</sup>.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей.

На проектируемом объекте предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ) 1 и 2 типа согласно СП 3.13130.2009.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- оповещатели светозвуковые адресные;
- оповещатели световые адресные.

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

основное питание – сеть 220 В, 50 Гц;

резервный источник – АКБ 12В.

В соответствии с ГОСТ Р 53325-2012 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются резервированные источники питания

На основании ст. 82 Федерального закона Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия ОКЛ «РТК».

Линии связи выполняются кабелем с обозначением ...нг(А)-FRLS разного сечения.

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ на техническом этаже;
- в кабельном канале ПВХ в общих помещениях;
- в жесткой ПВХ трубе в кабельном стояке

При прокладке кабеля в кабеленесущих системах крепление к огнестойкой поверхности производится при помощи металлического дюбеля и самореза, скоб и т.п.

### **3.1.2.7. В части организации строительства**

В разделе предусмотрены следующие проектные решения:

Энергосберегающие мероприятия

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий сводятся к снижению потребления ресурсов на отопление, вентиляцию, горячее и холодное водоснабжение, электроснабжение зданий, которое должно достигаться за счет применения в процессе постройки и эксплуатации проектируемого здания высокорентабельных технических решений и мероприятий, в том числе:

- использования рациональных объемно-планировочных решений при обеспечении наименьшей площади наружных стен и допустимой по условиям освещенности площади окон;
- ограничения до минимально допустимых санитарно-гигиенических требований притока инфильтрующегося холодного воздуха через окна, балконные двери, швы (стыки) в наружных стенах;
- оптимизации уровня теплозащиты наружных стен и подвальных перекрытий исходя из условий обеспечения заданной рентабельности дополнительных капиталовложений на их утепление при учете стоимости сэкономленной тепловой энергии;
- применения новых конструкций энергоэффективных окон с повышенным уровнем теплозащиты и минимальной воздухопроницаемостью притворов и фальцев, а также с теплоотражающими пленками и покрытиями, обеспечивающими снижение теплопотерь в зимний период и солнцезащиту летом;
- применения авторегулируемых систем отопления и эффективных нагревательных приборов отопления;
- утепления вводов горячего водоснабжения, горизонтальных разводок в подвалах, а также стояков;
- при строительстве и отделке здания особое внимание необходимо уделять герметизации и теплоизоляции стыков конструкций, оконных и дверных проемов в квартирах и подъездах, включая лифтовые шахты и тамбуры;
- применения в системах искусственного освещения здания энергосберегающих ламп и светильников, в т.ч. светодиодных;

В целях обеспечения требуемой долговечности и экологической безопасности здания:

- при строительстве применены конструкционные и теплоизоляционные материалы, одновременно отвечающие современным требованиям теплозащиты, эксплуатационной надежности и экологической безопасности;
- исключена вероятность накопления парообразной и капельной влаги в материалах ограждающих конструкций при эксплуатации здания в период неблагоприятных климатических и техногенных воздействий;
- для отделки фасадов здания применены морозостойкие отделочные материалы, обеспечен надежный отвод атмосферных и талых вод с отмостки и крыш зданий, а также исключено образование наледей на водосливах, карнизах и стенах;
- предусмотрена защита внутренней и наружной поверхностей стен от воздействия влаги и атмосферных осадков (устройством облицовки или штукатурки, окраской водостойкими составами и др.)

Класс энергоэффективности A++.

Санитарно-гигиенические показатели ограждающих конструкций соответствуют показателям тепловой защиты здания.

### 3.1.2.8. В части конструктивных решений

А. Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для здания

В сентябре 2022 года были выполнены инженерно-геологические изыскания, по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной парковкой, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 64:50:010508:1430 по адресу: Саратовская область, ул. Маяковского, 12».

По результатам изысканий в геологическом строении участка работ, до разведанной глубины 20.0 м., принимают участие аллювиальные глина и песок верхне- и среднечетвертичного возраста, которые перекрыты с поверхности толщей насыпного грунта современного возраста. Грунты на исследуемой площадке просадочными или набухающими свойствами не обладают. Подземные воды грунтового типа залегают на глубине 1.5 – 2.8 м. Физико-механические характеристики грунтов, полученные по результатам изысканий под строительство жилого дома, были использованы, как архивные при составлении настоящего инженерно-геологического отчета. Рельеф площадки пологий, спланированный. Абсолютные отметки изменяются от 16,7 м. до 17,5 м. (по устьям скважин). Общий уклон территории в юго-восточном направлении

Климат района работ континентальный, т. е. холодная малоснежная зима, короткая засушливая весна и сухое, жаркое лето. Своеобразие климата заключается большой изменчивости погоды от года к году. Согласно СП 131.13330.2020 район изысканий по климатическому районированию для строительства относится к группе III В (зона влажности – сухая).

Зима (декабрь – середина марта) характеризуется резким колебанием температур. Морозы (–10–12°C, минимальная температура –39°C) чередуются с оттепелями. (+1°C –4°C). Осадки выпадают в основном в виде снега. Толщина снежного покрова в среднем 20–25 см. Часты метели (поземка), туманы, изморозь, гололед. Снег тает во второй половине марта – начале апреля. По таблице 10.1 СП 20.13330.2020 нормативное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли  $s_0$  составляет 1,5 кПа (150 кгс/м<sup>2</sup>), что соответствует III снеговому району (СП 20.13330.2016, прил. К).

По таблице 12.1 СП 20.13330.2020, толщина стенки гололеда  $b = 10$  мм, что соответствует III гололедному району (СП 20.13330.2020, прил. Ж карта 4).

Весна (конец марта – середина мая) короткая с большой изменчивостью синоптических процессов и быстрой сменой воздушных масс. Характерным является возврат холодов (в апреле и нередко в мае до –3°C), днем тепло (10–15°C).

Лето (середина мая – середина сентября) сухое и жаркое. Наиболее жарким является июль (22–25°C, максимум до 44°C). Осадки выпадают крайне неравномерно, преимущественно в июне–июле, в виде непродолжительных грозных ливней.

Осень (середина сентября – ноябрь) теплая, сухая, безоблачная — в первой половине; прохладная, пасмурная с морозящими дождями — во второй. Днем температуры положительные, а ночи даже в октябре, холодные (–3, –8°C). Туманы на водохранилище чаще всего наблюдаются в ноябре (5–9 дней) за период, когда водохранилище свободно ото льда 6–18 дней с туманами.

Количество осадков 342–393 мм, основная часть (до 65%) которых выпадает в летний период. Относительная влажность воздуха колеблется в пределах 30–90%, в период засух и суховея до 12–15%.

Ветры в осенне-летние периоды в основном южных и юго-западных направлений (скорость 3–4 м/с), к осени увеличивается повторяемость западных, юго-западных и северо-западных направлений. Зимой повторяемость ветров распределяется равномерно по всем направлениям (скорость 4–5 м/с). По таблице 11.1 СП 20.13330.2020 нормативное значение ветрового давления  $w_0=0,38$  кПа (38 кгс/м<sup>2</sup>), что соответствует III ветровому району (СП 20.13330.2020, прил. Ж карта 3).

Глубина сезонного промерзания почвогрунтов находится в тесной зависимости от их механического состава, степени увлажнения, а также высоты и плотности снежного покрова. Глубина сезонного промерзания глинистых грунтов согласно СП 22.13330.2016 по данным СП 131.13330.2020 составляет:  $d_{fn} = 1,14$  м.

Грунтовые воды слабосолоноватые, по химическому составу сульфатные магниевые-кальциевые.

Б. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании здания

Физико-механические свойства грунтов.

По результатам полевых и лабораторных исследований и на основании ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-96 на исследуемой территории выделены 5 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ №1 – насыпной грунт;

ИГЭ №2- глина;

ИГЭ №3– глина опесчаненная;

ИГЭ №4- песок пылеватый;

ИГЭ №5 – песок мелкий

Характер залегания грунтов по выделенным ИГЭ приведен на инженерно-геологических разрезах (см. приложение 3.1)

ИГЭ №1 – насыпной грунт. Вскрыт всеми скважинами выше УГВ. Мощность составляет 1,6–2,7 м. Представлен – глиной полутвердой с почвой, с включением щебня и строительного мусора.

Представлен – суглинистым грунтом с почвой, с включением щебня, с бытовым и строительным мусором.

Насыпной грунт ИГЭ 1 характеризуется, как свалка бытовых и производственных отходов, отсыпанных сухим способом, по степени уплотнения от собственного веса – слежавшийся.

Расчетное сопротивление  $R_0$  для грунтов ИГЭ 1 составляет 1,0 кгс/см<sup>2</sup>.

В связи с тем, что насыпные грунты характеризуются неоднородным сложением и неравномерной степенью сжимаемости, в качестве естественного основания для фундаментов они не рекомендуются.

ИГЭ № 2 – глина коричневая, с тонкими прослоями песка и суглинка, вскрыта всеми скважинами. Имеет мощность 4.2 – 7.1 м.

По результатам лабораторных исследований число пластичности грунта 23,8 %; нормативная природная влажность грунта 28,5%; показатель текучести 0.31 д.ед; нормативная плотность грунта природной влажности 1.87 г/см<sup>3</sup>; нормативная плотность сухого грунта 1.46 г/см<sup>3</sup>; коэффициент пористости 0.85 д.ед.; пористость 45,97%; показатель водонасыщения 0.90 д.ед.

Набухающие и просадочные свойства не проявляет.

По относительной деформации морозного пучения, в соответствии с т. Б 24 ГОСТ 25100-2020 грунт ИГЭ 2 – среднепучинистый.

В соответствии с таблицей ГОСТ 25100-2020 грунт ИГЭ 2 – глина тугопластичная.

ИГЭ №3 – глина серая, опесчаненная, к подошве с прослоями песка, вскрыта всеми скважинами, кроме № 6. Имеет мощность 1.0 – 8.0 м.

По результатам лабораторных исследований число пластичности грунта 17,7 %; нормативная природная влажность грунта 24,5%; показатель текучести 0.38 д.ед; нормативная плотность грунта природной влажности 1.90 г/см<sup>3</sup>; нормативная плотность сухого грунта 1.52г/см<sup>3</sup>; коэффициент пористости 0.76 д.ед.; пористость 43,30%; показатель водонасыщения 0.86 д.ед.

Набухающие и просадочные свойства не проявляет.

В соответствии с таблицей ГОСТ 25100-2020 грунт ИГЭ 3 – глина тугопластичная.

ИГЭ №4- песок серый, в кровле с прослоями тугопластичной глины. Мощность изменяется от 2.0 м. до 4.4 м.

По результатам лабораторных исследований нормативная природная влажность грунта 21,9%; нормативная плотность грунта природной влажности 1.89 г/см<sup>3</sup>; нормативная плотность сухого грунта 1.56 г/см<sup>3</sup>; коэффициент пористости 0.71 д.ед.; пористость 41,36%; показатель водонасыщения 0.80 д.ед.

По результатам гранулометрического анализа состава грунта содержание твердых частиц  $d < 0,1 \text{ мм.} > 25\%$ . В соответствии с ГОСТ 25100-2020 грунт ИГЭ 4 – песок пылеватый.

ИГЭ №5 - песок серый, мелкий, с прослоями песка пылеватого, вскрыт по всей площадке. Мощность изменяется от 2.6 м. до 7.0 м.

По результатам лабораторных исследований нормативная природная влажность грунта 22,1 %; нормативная плотность грунта природной влажности 1.94 г/см<sup>3</sup>; нормативная плотность сухого грунта 1.59 г/см<sup>3</sup>; коэффициент пористости 0.66 д.ед.; пористость 39,91%; показатель водонасыщения 0.88 д.ед.

По результатам гранулометрического анализа состава грунта содержание твердых частиц  $d < 0,1 \text{ мм.} < 25\%$ . В соответствии с ГОСТ 25100-2020 грунт ИГЭ 5— песок мелкий.

Все грунты на участке работ, до глубины 20,0 м., относятся к классу дисперсных, осадочных, связанных и несвязанных.

Характеристика физико-механических свойств грунтов по лабораторным данным приведена со статистической обработкой физико-механических свойств грунтов с расчетными и нормативными показателями с учетом архивных данных приведена в приложении 2.3.

Д. Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Основные сведения:

Проект разработан на основании нормативных документов:

Федеральный закон № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ» от 29.12.2004 с изменениями;

Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008;

Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30. 12. 2009;

СП 15.13330-2012 «Каменные и армокаменные конструкции»;

СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;

СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции»;

СП 24.13330.2019 «Свайные фундаменты»;

СП 28.13330.2011 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

нормативное значение ветрового давления (III район) - 38 кг/м<sup>2</sup> (по СП20.13330.2016);

нормативное значение веса снегового покрова (III район) - 150 кг/м<sup>2</sup> (по СП20.13330.2016);



температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 24 °С (по СП131.13330.2012);  
уровень ответственности - нормальный;

1.1 Уровень ответственности здания - нормальный.

1.2 Степень огнестойкости здания – II (первый и второй этапы строительства).

1.3 Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

1.4 Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф1.3.

1.5 Класс функциональной пожарной опасности парковки – Ф5.2.

Характеристика условий строительства – III В климатический район.

Проектируемое многоквартирное 10-ти этажное здание секционного типа образуется на основе блокировки трех секций: А, Б, В; различного состава и конфигурации. Секция В (второй этап) – рядовая, секции А, Б (первый этап) – сложного рисунка,

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого дома, который соответствует абсолютной отметке 18.50.

Проектом предусмотрен подвальный этаж на отм. -2.550

Высота типового этажа 2,9м.

Парковка (пристройка).

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, который соответствует абсолютной отметке 18.10 абсолютной высоты.

Высота типового этажа 2,7м.

Конструктивная схема каркаса - монолитный железобетон. Бетон для всего каркаса принят В25, арматура класса А500С для основных рабочих продольных стержней и А240 для гнутых и конструктивных стержней. Для всех конструкций марка по морозостойкости принята F75. Основные габариты колон, толщины стен и плит перекрытия одинаковы для всех этажей. В техподполье и подвальном этаже помимо диафрагм основного каркаса были применены наружные монолитные стены, работающие совместно с основным каркасом, для восприятия нагрузки от внешней обратной засыпки грунта.

Несущими горизонтальными конструкциями являются монолитные плиты толщиной 200мм. Несущими вертикальными элементами являются стены и пилоны. Стены расставлены на основании планировок здания и как несущие под требуемые отдельные элементы, такие как лестницы и лифты. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается системой диафрагм в виде стен, объединенных горизонтальными дисками перекрытий.

Е. Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства

Назначение сечение и степень армирования всех элементов и узлов здания было выполнено на основании расчета, выполненного в расчетном комплексе "Лира". При расчете были учтены:

1) факторы, определяющие напряженно-деформированное состояние: за счет выполнения пространственной (трехмерной) расчетной модели здания на основании архитектурных решений, с учетом собственного веса элементов и приложения всех действующих на сооружение нагрузок, задав все элементы здания в виде конечных элементов;

2) особенности взаимодействия элементов строительных конструкций между собой и с основанием: за счет применения объемной расчетной модели здания, в котором учтен тип защемлений различных элементов конструкции между собой, и учтена совместной работы здания с грунтовым основанием, смоделированное как свайной поле с соответствующими характеристиками;

3) пространственная работа строительных конструкций: за счет назначения размеров и материалов сечения элементов конструкций и применения модели, исполняемой в трех плоскостях (3D модель);

4) физическую и геометрическую нелинейность: введением наложения ограничения на величину максимальных прогибов для результатов расчета;

5) пластические и реологические свойства материалов и грунтов (ползучесть бетона): учтена в объемной расчетной модели назначением модулей упругости с понижающими коэффициентами и коэффициентами Пуассона для всех конструктивных элементов здания и основания;

6) возможность образования трещин: учтена в объемной расчетной модели при подборе арматуры расчетом по второй группе предельных состояний;

7) возможные отклонения геометрических параметров от их номинальных значений: за счет назначения коэффициентов надежности по ответственности здания, как для здания с нормальным уровнем ответственности, коэффициентами надежности по нагрузкам и по материалам, случайными эксцентриситетами.

Технические решения, принятые при разработке раздела проектной документации, соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.09г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и действующих на территории Российской Федерации строительных норм и правил.

Расчет осуществлен на следующие типы нагрузок, которые участвуют в формировании основных сочетаний усилий:

Загрузки:

постоянная: собственный вес конструкций;

постоянные распределенные нагрузки от веса конструкций полов;  
постоянные линейные нагрузки от веса внешних и межквартирных ограждающих стен;  
постоянные нагрузки от конструкции лифтов;  
длительная нагрузка от перегородок, представленная в виде распределенной эквивалентной сумме линейных нагрузок от перегородок;  
кратковременная снеговая нагрузка;  
кратковременная ветровая нагрузка (средняя и пульсационная);  
кратковременная полезная нагрузка от возможного присутствия людей в помещениях;  
постоянная и кратковременная временная нагрузка от подпора грунта на ограждающие монолитные конструкции стен подвала;

Расчет выполнен по действующим нормативным документам.

При выполнении чертежей помимо решений, основанных на расчете были приняты решения по конструктивным требованиям СП 63.13330.2012.

Модель здания рассчитана на общее и локальное горизонтальное воздействие от массы грунта. Локальные воздействия на отдельные элементы здания учитываются заданием нагрузок на элементы стен и воспринимаются каркасом. Данные усилия стоит рассматривать локально для каждого элемента, подверженному нагрузкой от грунта, все возникающие напряжения учитываются при выводе результатов расчета и дальнейшей задачей сечения армирования для нагружаемых элементов. Данные нагрузки не критичны и не создают серьезных проблем при моделировании и проектировании здания

Ж. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

В качестве фундамента каркаса принят свайно-плитный ростверк. Сваи железобетонные из бетона кл.В20 сечением 30х30см, длиной 12,0 м в соответствии с геологическим разрезом из бетона класса В25 на мелком заполнителе, марки по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W6. Армирование свай принято на основании расчета конструкции свай по усилиям, полученным из общей 3D модели здания. Армирование свай отличается в зависимости от длины и расположения свай. Принятый класс арматуры - А500С.

Расчетная нагрузка на сваю – 50 т.

Проектом предусмотрено перед началом основных работ в соответствии с требованиями п. 7.3.1 СП24.13330.2011 испытание свай статической нагрузкой.

Без проведения данных испытаний и подтверждения заявленных требований, дальнейшие работы по строительству здания не допустимы.

Испытание грунтов статической нагрузкой выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2012.

Бетон плитного ростверка принят класса В25, F75, W6, Армирование принято на основании общего расчета 3D модели здания в расчетном комплексе "Лира". Принятый класс арматуры А500С для основных рабочих продольных стержней и А240 для гнутых и конструктивных стержней.

### **3.1.2.9. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Основные проектные решения

Настоящим проектом предусмотрено водоснабжение и водоотведение проектируемого многоквартирного жилого дома с пристроенной парковкой, расположенном на земельном участке с кадастровым номером 64:50:010508:1430 по адресу: Саратовская область, г. Энгельс, ул. Маяковского, 12.

Проект водоснабжения и водоотведения выполнен на основании:

- технические условия МУП «Энгельс-Водоканал» № 95 от 26.09.2022 г.
- топографическая съемка.
- задания на проектирование, утвержденное Заказчиком.

Система водоснабжения

Обеспечение водой питьевого качества жилого комплекса является внутримплощадочная водопроводная линия Ø160мм многоквартирного жилого дома по ул. Маяковского,12,22. (наружные сети водоснабжения разрабатываются отдельным проектом письмо №108 от 07.11.2022)

Водоснабжение жилого дома предусмотрено по одному хозяйственно-питьевому вводу диаметром 90 мм.

Для учета расходов воды на вводе водопровода установлен водомерный узел со счетчиком ВСХНд-50 с обводной линией. Счетчик принят с магнитно-управляемым контактом и выводом сигнала в помещение с круглосуточным пребыванием людей (диспетчера). В водомерном узле устанавливаются так же фильтры, манометры и обводные линии с отключающей арматурой.

Для учёта холодной воды, подаваемой на ГВС в котельной установлен водомерный узел со счётчиком ВСХд-40.

Для учета поквартирных расходов воды установлены приборы учета - для холодной воды и горячей счетчики ВСХд-15.

Вода в существующих сетях водоснабжения соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения:

- хоз.-питьевого;

- горячего водоснабжения с циркуляцией.

Расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга определен согласно п. 6.2.2 СП 113.13330 и п. 8.3 СП 506.1311500.2021 и табл. 7.2 СП 10.13130.2020 как для складского здания степенью огнестойкости I класса конструктивной пожарной опасности С0 строительным объемом более 0,5 тыс. м<sup>3</sup> но не более 150 тыс. м<sup>3</sup> и составляет 2 стр. х 2,6 л/с.

Внутреннее пожаротушение крышной котельной не предусмотрено. Согласно п. 15.6 СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные» внутреннее пожаротушение в котельных необходимо предусматривать согласно СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод». Согласно табл. 7.2 СП 10.13130.2020 для котельной категории Г III степени огнестойкости внутреннее пожаротушение не требуется.

Проектом также предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения УВП 0,01/1,0-0,082 КШ 19-15.04 «Роса» ЗАО «ПО «Спецавтоматика».

Согласно, п. 3.6 СП 113.13330.2016 проектируемая автостоянка – наземная, открытого типа - не менее 50% площади внешней поверхности наружных ограждений на каждом этаже составляют проемы, остальное – парапеты.

Расход воды на наружное пожаротушение парковки принят согласно СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» п. 5.12 и табл. 6 для здания надземной автостоянки открытого типа степенью огнестойкости I класса конструктивной пожарной опасности С0 строительным объемом более 20 тыс. м<sup>3</sup> но не более 50 тыс. м<sup>3</sup> - 20 л/с.

Согласно п.5.2.20 СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей» для обеспечения внутреннего пожаротушения парковки предусмотрен закольцованный сухотруб с выведенными на фасад проектируемого здания двумя пожарными патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм каждая для присоединения рукавов пожарных автомашин, перед обратными клапанами запроектированы спускные краны.

Согласно п. 14.1.13 СП 10.13130.2020 для промывки сухотруба в месте установки отключающей полкольца задвижки предусмотрены промывочные краны диаметром 50 мм.

Согласно п. 5.2.16 на первом этаже парковки предусмотрено отопляемое помещение для хранения пожарного инвентаря.

Система сухотрубов принята кольцевой с установкой запорной арматуры для разделения на полукольца и выполнена из стальных водогазопроводных труб Ø65-80 мм по ГОСТ 3262-75\*. На этажах автостоянки установлены пожарные краны Ø50 мм. В комплект пожарных кранов входят вентиль пожарный, головки соединительные муфтовые и рукавные, рукав пожарный длиной 20 м, ствол пожарный диаметром с прыска 16 мм, двумя огнетушителями.

Пожарные краны устанавливаются в специальных пожарных шкафах типа (ШПК-Пульс-320-21 (Нз)). Огнетушители (ОП-10(3)) размещаются в шкафах ШП-02, НО.

Огнетушители предусматриваются порошковые (масса 10,0кг температура эксплуатации от минус 400С до плюс 500С.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» п. 5.4 для здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с числом этажей более 16 но не более 25, строительным объемом более 25 тыс. м<sup>3</sup> но не более 50 тыс. м<sup>3</sup> – 25 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение жилой части принят согласно СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» п. 5.4 для здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, с числом этажей более 2 но не более 12, строительным объемом наибольшей секции более 5 тыс. м<sup>3</sup> но не более 25 тыс. м<sup>3</sup> – 15 л/с.

Наружное пожаротушение обеспечивается от двух проектируемых пожарных гидрантов на проектируемых кольцевых сетях водоснабжения на участке строительства. Расстояние от пожарных гидрантов до проектируемого здания с учётом прокладки рукавных линий длиной по дорогам с твердым покрытием составляет не более 200 м.

Напор в городской сети — 10,0м (согласно ТУ). Потребный напор на хоз.-питьевые нужды составляет 65,00 м. вод. ст.

Для создания недостающего напора в системе водоснабжения в режиме эксплуатации в подвале в секции Б проектируемого дома на отметке -2,900, предусмотрена повысительная насосная станция (категории «Д»), где устанавливается насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения Wilo COR-3 MHE 406-2G/ECe Q = 12,30 м<sup>3</sup>/ч, H = 55,0 м, N=3,41 кВт (2 – рабочих, 1 – резервный).

Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения расположена в отдельном отопляемом помещении.

Для снижения избыточного напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода перед ответвлениями к коллекторам на 1÷5 предусмотрена установка регуляторов давления.

Для снижения возникающих при работе насосов шумов и вибраций предусмотрены вибровставки на стороне всасывания и нагнетания. Установка насосов предусмотрена на виброизолирующем основании.

Категория насосных станций повышения давления для хозяйственно-питьевого водоснабжения принята согласно пп. 10.1. и 7.4. СП 31.13330.2021 как для насосных установок, обеспечивающих водоснабжение менее 5 тыс. жителей и п. 13.20 СП 30.13330.2020 – II.

В жилой части здания принята коллекторная прокладка сетей водоснабжения. Прокладка стояков и коллекторов водоснабжения предусмотрена в технических шкафах на каждом этаже жилого дома. Установка отключающей арматуры и регуляторов давления на коллекторах, а также водомерных узлов для поквартирного учёта водопотребления предусмотрена в коридорах в технических шкафах, что обеспечивает свободный доступ к ним

технического персонала в любое время. Этажный коллекторный узел для системы водоснабжения принят модульный системы Hitemm ГВС+ХВС.

В соответствии с СП 61.13330.2012 магистральные трубопроводы холодного водоснабжения в подвале подлежат тепловой изоляции материалом "Энергофлекс" для предотвращения образования конденсата, толщина изоляции - 10 мм.

Для выпуска воздуха из систем водоснабжения в верхних точках систем водопровода холодной и горячей воды предусмотрены автоматические воздушные клапаны.

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 PPR PN25 SDR6.

Установка запорной арматуры предусмотрена согласно требованиям п. 11.8 СП30.13330.2020.

При прокладке трубопроводов через строительные конструкции согласно п. 11.5 СП30.13330.2020 предусмотрена заделка отверстий минераловатным материалом с покрытием противопожарным герметиком «ОГНЕЗА-ВГ».

Срок службы всех трубопроводов, предусмотренных в проекте, удовлетворяет условиям п.11.2 СП 30.13330.2020. В качестве мероприятий по продлению срока службы предусмотрена изоляция для предотвращения образования конденсата.

Горячее водоснабжение проектируемого дома предусмотрено от крышной котельной на кровле проектируемого здания.

В проекте принята прокладка внутренних сетей горячего водоснабжения (Т3, Т4) из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 PPR PN25 SDR6. Также в проекте предусмотрена тепловая изоляция «Энергофлекс» толщиной 20 мм на всех участках трубопроводов горячей воды (Т3, Т4), за исключением подводов к санитарно-техническим приборам.

На стояках горячего водоснабжения (Т3, Т4) предусмотрена установка сильфонных компенсаторов на 8 этаже для компенсации температурного изменения длины труб.

Для снижения избыточного напора в системе горячего водоснабжения перед ответвлениями к коллекторам на 1÷5 предусмотрена установка регуляторов давления.

В ванных комнатах предусмотрены электрические полотенцесушители.

Водопотребление жилого дома составляет:

- жилая часть – 81,20 м3/сут, 8,20 м3/час, 3,40 л/с;
- полив – 12,70 м3/сут;
- на горячее водоснабжение – 26,50 м3/сут; 4,80 м3/час; 2,00 л/с.;
- подпитка котельной 0,50 м3/сут.

Для полива прилегающей территории, согласно п. 11.18 СП30.13330.2020 и технического задания на проектирование, по периметру проектируемого жилого дома предусматриваются наружные поливочные краны диаметром 25 мм каждый. (письмо №108 от 07.11.2022 от ООО СЗ «Скрипка девелопмент» о поливе прилегающей территории).

Система водоотведения

Данным разделом запроектированы следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация от жилых помещений (К1);
- дождевая канализация с кровли жилого дома (К2);
- дождевая канализация с парковки (К2.1).

Сброс бытовых стоков от жилого дома предусматривается по трём самотечным выпускам диаметром 100 мм каждый в разрабатываемые отдельным проектом наружные сети канализации диаметром 160 мм и далее в существующие городские сети бытовой канализации. На выпусках предусмотрены канализационные колодцы диаметром 1000 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома системой внутренних водостоков производится по самотечным выпускам диаметром 100 мм на отмостку здания.

Отвод дождевых вод и талых вод, а также стоков при срабатывании системы пожаротушения с этажей парковки предусматривается через лотки ЛВП NORMA DN100 H55 в конструкции пола по самотечным выпускам диаметром 100 мм каждый на отмостку проектируемой парковки. Также уклон полов на этажах многоуровневой парковки предусмотрен к въезду на парковку, что обеспечивает удаление стоков от пожаротушения.

Отвод стоков от котельной предусмотрен после охлаждения до температуры 400С через трап диаметром 100 мм в сети бытовой канализации жилого дома. Диаметр и размещение трапа в котельной уточняется проектом котельной.

Водоотведение от санприборов, расположенных ниже уровня земли предусмотрено с помощью насосных установок Sololift2 D-2 фирмы «Grundfos».

На напорных сетях от насосных установок установлены обратные клапаны и запорная арматура. При подключении напорных сетей канализации в самотечные сети по рекомендациям производителя насосных установок Grundfos предусмотрено устройство петли на напорном трубопроводе, верх петли на 0,3 м выше верха самотечного трубопровода.

Отвод стоков от проектируемого жилого дома принят по самотечным трубопроводам в проектируемые наружные сети бытовой канализации.

Количество сточных вод от проектируемого здания составляет:

- бытовая канализация 5,00 л/с, 8,20 м<sup>3</sup>/ч, 68,00 м<sup>3</sup>/сут;
- дождевая канализация 33,10 л/с.

Для прокладки внутренних сетей бытовой канализации приняты трубы канализационные полиэтиленовые по ГОСТ 22689-2014 (отводные трубопроводы и стояки), трубы НПВХ напорные по ГОСТ Р 51613-2000.

Напорный трубопровод от дренажных насосов в приемке насосной станции запроектирован из труб НПВХ напорных диаметром 32 мм по ГОСТ Р 51613-2000.

Отводные трубопроводы прокладываются по стенам выше пола по кратчайшему расстоянию с уклоном в сторону движения сточных вод с установкой прочисток.

В проекте принята прокладка сборных трубопроводов бытовой канализации под потолком подвала, что обеспечивает свободный доступ к ним технического персонала в любое время.

Уклон самотечных трубопроводов принят согласно СП 30.13330.2020 п. 19.1 для труб диаметром 50 мм – 0,02, для труб диаметром 100 мм – 0,01.

Для прочистки на стояках бытовой канализации от жилых помещений на высоте 1,0 м от пола устанавливаются ревизии на 1, 3, 6, 9 и 10 этажах.

Вентиляция наружных сетей бытовой канализации жилого дома предусмотрена через вентиляционные стояки выведенные на 0,2 м кровли.

Согласно пп. 8.8 и 18.37 СП 30.13330.2020 пересечение выпусками канализации наружных стен подвала здания выполнено под углом 90° с зазором вокруг трубы 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями и устройством сальника по серии 5.905-26.08.

Места прохода стояков через перекрытия заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия, также участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см.

На стояках канализации при пересечении перекрытий парковки предусмотрена установка противопожарных муфт «ОГНЕЗА-ПМ» по ТУ 5285-001-92450604-2011.

Колодцы на выпусках бытовой канализации проектируются из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 902 – 09 – 22.84 «Колодцы канализационные».

Для прокладки внутренних сетей дождевой канализации приняты трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 с усиленной антикоррозионной изоляцией полимерными липкими лентами по ГОСТ 9.602-2016 и с внутренним антикоррозионным покрытием на основе эпоксидных материалов.

Места прохода стояков через перекрытия заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия, также участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см.

На стояках канализации при пересечении перекрытий парковки предусмотрена установка противопожарных муфт «ОГНЕЗА-ПМ» по ТУ 5285-001-92450604-2011.

Для прочистки на стояках дождевой канализации от кровли жилого дома на высоте 1,0 м от пола устанавливаются ревизии на 1, 3 и 4 этажах.

### **3.1.2.10. В части систем электроснабжения**

Представлены:

Технические условия для проектирования для присоединения к электрическим сетям энергопринимающих устройств ООО «Объединенная электросетевая компания» от 26.10.2022г.

Основные технико-экономические показатели проекта:

По степени надежности электроснабжения потребители жилого дома и автостоянки относятся ко второй категории надежности электроснабжения. Электроприемники крышной котельной, противопожарных устройств, приборы пожарной сигнализации, лифтовые установки и аварийное электроосвещение относятся к I категории надежности электроснабжения.

Основными потребителями электроэнергии проектируемого жилого дома являются: внутреннее электроосвещение, грузопассажирские лифты, средства связи и сигнализации, средства инженерно-технического обеспечения и наружное электроосвещение прилегающей территории. Основными электроприемниками автостоянки являются: внутреннее электроосвещение.

Основные технико-экономические показатели проекта:

- разрешенная максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет – 513 кВт;
- расчетная электрическая мощность на объект на шинах проектируемой ТП-6/0,4 кВ ООО «Объединенная электросетевая компания» составляет – 459,42 кВт, в том числе:

ВРУ 1 (блок-секции А) - 170,4 кВт,  $I_p=278,1$  А;

ВРУ 2 (блок-секции Б) - 168 кВт,  $I_p=275,9$  А;

ВРУ 3 (блок-секции В) - 99,6 кВт,  $I_p=163,5$  А,

ВРУ 4 (автостоянки) - 23,8 кВт,  $I_p=39,3$  А.

Многokвартирный жилой дом принят с электрическими плитами.

Напряжение питания электроприемников 380/220В 50 Гц.

Принятые проектные решения:

Принятая схема электроснабжения соответствует требованиям технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям предприятия и обеспечивает требуемые условия надежности питания электроприемников проектируемого жилого дома с автопарковкой.

Вводно-распределительные устройства проектируемых блок-секций жилого дома предусмотрены в помещениях электрощитовых в подвальном этаже на отм. -2.600. ВРУ 1, ВРУ 2, ВРУ 3 приняты с вводными панелями серии ВРУ1-13-20 УХЛ4 и распределительными панелями ВРУ1-48-03УХЛ4, с вводной панелью АВР1 серии ЩАП-43-50А(63А) с распределительной панелью ПЭСПЗ индивидуального изготовления с набором автоматических выключателей на распределительных линиях. От ПЭСПЗ ВРУ 2 секции Б жилого дома предусмотрено электроснабжение ВРУк крышной котельной. Проект внутреннего электроснабжения котельной предусмотрен отдельным проектом, согласно п.7 задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Вводно-распределительное устройство автопарковки предусмотрено в помещении электрощитовой на первом этаже здания автопарковки. ВРУ 4 автопарковки принято с вводной панелью серии ВРУ-ID-(63+63)-01-12 с блоком АВР и распределительными панелями ЩГП и ПЭСПЗ индивидуального изготовления с набором автоматических выключателей на распределительных линиях.

Проектом предусмотрена возможность электроснабжения ВРУ жилого дома от РУ-0,4 кВ проектируемой электросетевой организацией трансформаторной подстанции ТП-6/0,4 кВ по отдельно проекту сетевой организацией (п.10.3 технических условий на проектирование и п.7 задания на проектирование, утвержденного заказчиком).

Основное технологическое оборудование поставляется комплектно с электродвигателями и пусковой аппаратурой.

Водно-распределительные устройства, этажные распределительные щиты, шкафы управления, применяются отечественного производства. Все применяемое электрооборудование имеет сертификаты соответствия стандартам РФ

Питание электроприемников первой категории надежности электроснабжения предусмотрено от двух вводов каждого ВРУ жилого дома с устройством автоматического переключения на резерв с помощью панели ЩАП-43-50А (63А).

Учет электрической энергии предусмотрен электронными счетчиками серии Меркурий 236 ART-03 PQR трансформаторного включения, имеющими телеметрические импульсные выходы для включения в автоматизированную систему учета электроэнергии. Установка приборов предусмотрена на каждом вводе вводных панелей ВРУ здания.

Для распределения электрической энергии на этажах жилого дома предусмотрены щиты этажные серии ЩЭ-2 36 УХЛ 3 IP31 LIGHT IEK совмещенные с отсеком слаботочных устройств с автоматическим выключателем ВА47-29 In=63 А и счетчиком прямого включения серии Меркурий 201.8 5(80А) на каждой абонентской линии. В каждой квартире предусмотрен квартирный щиток ЩК серии ЩРн-24 с автоматическими выключателями для защиты групповых линий, дифференциальными выключателями ВД1-63 63/0,03А на вводе и автоматическими выключателями ВА47-29 на групповых и розеточных группах.

В качестве пусковой аппаратуры для электроприемников, пожаротушения, насосного оборудования приточно-вытяжных систем и системы дымоудаления применяются комплектные щиты управления и ящики управления серии Я5000.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается ( $\cos \varphi=0,98$ ).

Водно-распределительные устройства, этажные распределительные щиты, шкафы управления, применяются отечественного производства. Все применяемое электрооборудование имеет сертификаты соответствия стандартам РФ.

Магистральные сети до этажных щитов предусмотрены кабелем с алюминиевыми жилами АсВВГнг(А)-LS открыто в лотках по подвалу, вертикальные участки (стояки) линий выполняются в не поддерживающих горение поливинилхлоридных трубах в электротехнических каналах.

Распределительные и групповые сети жилого дома и автопарковки прокладываются по подвалу открыто на лотках кабелями ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS. Вертикальные участки (стояки) питающих и групповых линий выполняются в не поддерживающих горение поливинилхлоридных трубах кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS в электротехнических каналах.

Прокладка сетей от этажных щитов до квартирных щитков предусмотрена в не поддерживающих горение поливинилхлоридных трубах кабелем АсВВГнг(А)-LS скрыто.

Питающие сети аварийного освещения, противодымной вентиляции и систем охранно-пожарной сигнализации выполнены огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Проходы кабелей через стены, перегородки и перекрытия помещений предусмотрены с заделкой негорючим легкоудаляемым негорючим материалом. Степень огнестойкости заделки не ниже степени огнестойкости строительной конструкции, в которой выполнена заделка.

Марки, сечения и способы прокладки электрических цепей приняты в соответствии с ПУЭ и ГОСТ Р 50571.5.52-2011.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (освещение безопасности и эвакуационное), ремонтное (переносное) и наружное освещение. Освещение всех общедомовых и технических помещений, предусмотрено светодиодными светильниками.

Освещение помещений квартиры и розеточная сеть квартир, выполняется собственником помещений, после сдачи жилого дома в эксплуатацию, кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3х1,5 мм<sup>2</sup> для электроосвещения, 3х2,5 мм<sup>2</sup> для розеточных групп и не менее 3х6 мм<sup>2</sup> для электроплит. Высота установки розеток 0,4 м, выключателей - 1,0 м от пола, розетки предусмотрены с защитными шторками.

Групповые сети квартир и встроенно-пристроенных помещений, согласно п.13.5 технического задания выполняется собственниками жилья на основании действующих норм после ввода в эксплуатацию жилого дома.

Тип светильников предусмотрен исходя из назначения помещений, количество и мощность ламп светильников определена исходя из величины нормируемой освещенности.

Освещенность принята в соответствии с СП52.13330.2016.

Управление освещением входов, путей эвакуации, промежуточных лестничных площадок, осуществляется автоматически от фотореле или реле времени и выключателями по месту. Остальная сеть освещения управляется выключателями по месту. Электроустановочные изделия приняты для скрытого монтажа со степенью защиты, соответствующей классу помещения. Управление освещением автопарковки предусмотрено со щита управления освещение ЩУО в электрощитовой парковки и по месту выключателями в сети рабочего освещения.

Аварийное освещение является частью рабочего освещения.

Световая сигнализация «Выход» предусмотрена на путях эвакуации. Световые указатели обеспечиваются электропитанием для работы в автономном режиме в течение не менее 1 часа.

Ремонтное освещение предусмотрено в помещениях инженерно-технического обеспечения. Для ремонтного освещения предусмотрены ящики с понижающим трансформатором 220/24В ЯТП-0,25.

Для освещения прилегающей территории предусмотрена установка на фасаде здания светильников TORNADO YARD 120 Вт на наклонных кронштейнах. Нормативная освещенность принята не менее 10лк.

Защита сетей освещения от перегрузок и токов к.з. предусмотрена автоматическими выключателями.

Все открытые токопроводящие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, в соответствии с проектной документацией заземляются с помощью защитного проводника.

Трехфазная сеть принята пятипроводной, однофазная – трехпроводной. Провода и кабели применены со стандартной окраской рабочей изоляции жил в соответствии с ПУЭ. Цвет РЕ проводника – зелено-желтый.

Каждая групповая линия розеточной сети защищена УЗО с током отсечки 10mA.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов.

В качестве дополнительной системы уравнивания потенциалов проектом предусмотрены коробки уравнивания потенциалов ШДУП в помещениях ванных комнат и санузлов для подсоединения металлических трубопроводов, ванн и поддонов душевых кабин. Прокладку нулевого защитного проводника от ШДУП до квартирного щита выполняется проводом марки ПВ3 сечением 4 мм<sup>2</sup>.

На вводе предусмотрен повторный контур заземления, состоящий из вертикальных заземлителей из круглой оцинкованной стали d16 мм, соединенных между собой горизонтальным заземлителем из оцинкованной полосовой стали 40х5мм.

Молниезащита здания предусмотрена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии - III. Защита от прямых ударов молнии жилого дома выполнена путем наложения на кровлю молниеприемной сетки из стальной оцинкованной проволоки Ø8мм шагом ячейки не более 10х10м.

Металлические элементы блок-секций жилого дома, расположенные на крыше (трубы, радиостойки, вентиляционные устройства) предусмотрено соединить с молниеприемной сеткой жилого дома

Проектом предусмотрены решения по энергоэффективности системы электроснабжения жилого дома применением высокоэффективных светильников с большой световой отдачей и улучшенной светопередачей источники света, высоким КПД, рациональной схемой управления электроосвещением здания, применением кабельной продукции, обеспечивающей минимальные потери электроэнергии в линиях, устройство учета электрической энергии на каждом вводе в ВРУ.

Эксплуатация электроустановок проектируемого здания предусмотрена в соответствии с Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок и ПТЭЭП.

Безопасная эксплуатация здания обеспечивается:

- применением автоматического и защитного отключения питания;
- заземлением металлических корпусов оборудования;
- применением для питания электроинструмента и переносных электрических светильников в технических помещениях разделительных трансформаторов на напряжение 24 В;
- применением электрооборудования, соответствующего ГОСТам;
- выполнением всех требований ПТЭЭП "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей".

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

Идентификационные и пожарно-технические сведения об объекте:

- уровень ответственности II (№ 384-ФЗ от 30.12.2009);
- степень огнестойкости II;
- класс функциональной пожарной опасности (№ 123-ФЗ от 22.07.2008);

Ф 1.3 многоквартирный жилой дом;

Ф 5.1 крышная котельная;

Ф 5.2 стоянки автомобилей без технического обслуживания и ремонта;

- класс конструктивной пожарной опасности С0 с пределом огнестойкости несущих конструкций REI 120;

- расчетная температура наружного воздуха минус 25°C по наиболее холодной пятидневке, СП 131.13330.2020

Строительная климатология (с Изменением № 2);

- климатический район строительства ШВ (СП 131.13330.2020).

Подробная информация о проектируемом объекте представлена в текстовой части раздела АР и отражена в чертежах графической части. Для полноты сведений о разделе проекта «Архитектурные решения» часть вышеуказанной информации приводится и в рамках данного заключения экспертизы.

а) описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Месторасположение проектируемого объекта - на территории земельного участка в границах жилой застройки по адресу: Саратовская область, г. Энгельс, ул. Маяковского, 12.

Функциональное назначение объекта - многоквартирный многоэтажный жилой дом с пристроенной наземной автостоянкой.

Проектируется застройка земельного участка в два этапа. Первый этап секции А, Б и пристроенная автостоянка. Второй этап – секция В.

Проектируемое здание:

- 10-этажный жилой дом состоит из трех жилых секций А, Б, В различной конфигурации в плане;

- дом с подземным этажом – подземная часть только под жилыми секциями;

- подземный этаж высотой в чистоте от пола до низа выступающих несущих конструкций 2750 мм, считается этажом и учитывается при определении количества этажей здания, в соответствии с СП 54.13330.2022, Приложение А, п. А.1.7;

- подземный этаж включает техническое подполье, для разводки инженерных коммуникаций и помещения для размещения оборудования инженерного обеспечения здания;

- первый этаж включает входную группу в жилую часть дома, жилые квартиры;

- встроенные помещения общественного назначения отсутствуют;

- типовые этажи жилые, с 2-го по 10-й этаж - жилые квартиры;

- здание с техническим чердаком высотой в чистоте от пола до потолка 1700 мм – не считается этажом и не учитывается при определении количества этажей и этажности здания, в соответствии с СП 54.13330.2016, Приложение А, п. А.1.7;

- здание с общим количеством этажей 11, включая подземный этаж и 10 надземных этажей;

- пристроенная 9-этажная автостоянка сложной формы в плане, размерами в крайних осях 41,750 x 30,850 м;

Высота этажей и отметки:

- высота 1-го этажа 2,90 м;

- высота типовых этажей с 2-го по 10-й этаж 2,9 м;

- отметка пола подземного этажа -2,550 м;

- отметка пола первого этажа 0,00 м;

- верхняя отметка здания по парапету 32,670 м (А, Б, В);

- верхняя отметка здания по парапету выхода на кровлю 35,670 м;

- верхняя отметка здания по парапету крышной котельной 36,470 м (Б).

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, который соответствует абсолютной планировочной отметке 18,50.

Высота здания пожарно-техническая в пределах 28 м, в соответствии с СП 1.13130.2020, п. 3.1(3). Высота здания относительно нуля, от пола первого этажа до подоконника верхнего жилого этажа (открываемой части лоджии) составляет 27,300 м.

Жилой дом запроектирован высотой 27,900 м от наименьшей отметки поверхности пожарного проезда до отметки верха ограждения лоджий квартир 10-го этажа.

Минимальная абсолютная отметка пожарного проезда 17,900, что соответствует -0,600 относительно отметки от уровня чистого пола 1-го этажа. Наименьшая абсолютная отметка пожарного проезда располагается около блок-секции 1А, в осях Ас-Фс, см. том ПЗУ, графическая часть, лист 3, «План организации рельефа».

Необходимое расстояние от стены здания до края проезда принято минимум 5 м, для зданий высотой до 28 м.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен со всех сторон жилого здания и пристроенной автостоянки, запроектирован с асфальтобетонным покрытием.

Максимальная высота здания от проезда до парапета крышной котельной 37,070 м.

В подземном этаже здания запроектировано техническое подполье, где размещены инженерные коммуникации и технические помещения инженерного назначения.



Доступ в техническую часть подземного этажа по двум внутренним лестничным маршам, через наружные противопожарные двери с ненормируемым пределом огнестойкости. Выходы из подземного этажа обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу, не сообщаются с лестничными клетками жилой части.

Входы в подвальный этаж утеплены в местах, граничащих с жилыми квартирами.

В подвальном этаже каждой секции предусмотрены по два рассредоточенных окна размерами 900 х 1200 мм, оборудованных регулируемым открыванием с ограничителями, которые выполняют функции продухов. Окна в наружных приямках, оборудованных стационарными пожарными стремянками.

Технические помещения расположены под нежилой частью.

Для вентиляции помещений подземного этажа запроектированы приточно-вытяжные вентиляционные системы.

В центре каждой блок секции в уровне 1-го этажа здания запроектирована входная группа в жилую часть.

При перепаде высот входной площадки и поверхности тротуара не более 0,2 м предусмотрен пандус без поручня с уклоном не более 100 %, для доступа маломобильных групп населения на 1-й этаж. Входной тамбур глубиной не менее 2,45 м.

Перед входами в жилую часть не предусмотрены козырьки – для защиты входов от осадков служат нависающие над входными площадками части вышележащих этажей. От входной двери для предохранения помещений от попадания осадков предусмотрен водоотвод с уклоном 1,5% - 2,0% с покрытия площадки к проезду для пожарной техники. Входные двери имеют порог высотой не более 2,0 см, где высота каждого элемента не более 1,4 см, в соответствии с СП 59.13330.2020, п. 6.2.4, СП 1.13130.2020, п. 9.3.8.

В центре этажа каждой жилой секции запроектирован лестнично-лифтовый узел.

Каждая жилая блок секция оборудована лестницей тип Л1:

- уклон лестницы 1:2, ширина лестничных маршей 1200 мм;
- высота ограждений лестничных маршей 1,20 м;
- ширина активного дверного полотна выхода на лестничную клетку на типовом этаже 0,9 м;

Секции А, Б:

- на 1-ом этаже лестница расположена в лестничной клетке, отделенной от примыкающих помещений противопожарными стенами с противопожарными дверями;
- на 1-ом этаже выход из лестничной клетки в вестибюль и непосредственно наружу;
- на типовом этаже лестница расположена в лестничной клетке, не отделенной от примыкающего помещения зоны безопасности;
- на типовом этаже лестничная клетка с зоной безопасности отделена от примыкающих лифтового холла и коридоров противопожарными стенами 1-го типа с противопожарными дверями 1-го типа.

Секция В:

- на всех этажах лестница расположена в лестничной клетке, отделенной от примыкающих помещений глухими противопожарными стенами;
- на всех этажах вход на лестничную клетку через проходной лифтовый холл;
- на 1-ом этаже выход из лестничной клетки через проходной лифтовый холл, через тамбур наружу.

В лестничных клетках, согласно СП 2.13130.2020, п. 5.4.16 (б), в наружных стенах на каждом этаже предусмотрено естественное освещение, обеспечивающее требование естественного освещения эвакуационной лестницы.

Жилой дом в жилой секции А, Б в объеме лестнично-лифтового узла оборудуется двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг и 450 кг, габаритами 2100х1100х2200(н) и 1100х1000х2200(н) соответственно.

Жилой дом в блок-секции «В», в объеме лестнично-лифтового узла, оборудуется одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг. Количество лифтов в секции В принято по расчету.

Параметры лифтов:

- скорость движения лифта 1 м/сек;
- без режима перевозки пожарных подразделений;
- двери лифтовой шахты противопожарные 2-го типа, с пределом огнестойкости EI30;
- двери лифтовых холлов противопожарные 2-го типа, с пределом огнестойкости EI30;
- верхнее расположение машинного помещения;
- двери в машинное помещение противопожарные 2-го типа, с пределом огнестойкости EI30.

Ширина площадки перед лифтами в каждой секции, не менее 1,8, при ширине кабины лифта 2100 мм, что позволяет использовать лифты для транспортирования больного на носилках скорой помощи и для инвалида на кресле-коляске с сопровождающим, в соответствии с СП 54.13330.2022, п. 5.13. Входы в квартиры на каждом этаже из поэтажного межквартирного коридора.

Проход из поэтажного коридора в зону пожарной безопасности для МГН, расположенную в лестничной клетке, через противопожарные двери 1-го типа.

Лифтовый холл, не объединен с лестничной клеткой типа Л1, при этом устройство шахт лифтов и дверей в них выполнено в соответствии с противопожарными требованиями. Двери лифтового холла противопожарные, 2-го типа, а при выходе в зону безопасности 1-го типа.

Состав помещений.

В подвале расположены:

- в секции А – узел управления, электрощитовая;
- в секции Б – узел управления, электрощитовая, ИТП, ПНС;
- в секции В – узел управления.

Жилая часть. 1-й этаж на отметке 0,000:

Секция А:

- входной тамбур глубиной не менее 2,45 м;
- вестибюль с входами в помещения общего пользования и общие межквартирные коридоры;
- колясочная, помещение уборочного инвентаря;
- лестнично-лифтовый узел, включающий лифтовый холл с двумя лифтами, лестничную клетку;
- жилые квартиры, включающие весь набор жилых, подсобных и летних помещений, элементов инженерного благоустройства.

Секция Б:

- входной тамбур глубиной не менее 2,45 м;
- коридор с входами в помещения общего пользования;
- колясочная, помещение уборочного инвентаря;
- вестибюль;
- лестнично-лифтовый узел, включающий лифтовый холл с двумя лифтами, лестничную клетку;
- межквартирные коридоры, жилые квартиры;
- помещение диспетчерской с отдельным наружным входом, санузел.

Секция В:

- входной тамбур глубиной не менее 2,45 м; с входами в лифтовый холл и в помещение уборочного инвентаря;
- лестнично-лифтовый узел, включающий лифтовый холл с лифтом, лестничную клетку;
- общий межквартирный коридор, жилые квартиры;
- помещение колясочной расположено на втором этаже с доступом через лестнично- лифтовый узел.

Типовой этаж (с 2-го по 10-й):

- лестнично-лифтовый узел;
- общий поэтажный межквартирный коридор, жилые квартиры.

Планировка жилых этажей включает однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры.

Все квартиры с непроходными комнатами, имеют лоджии, ванные комнаты и санузлы. Обеспечивается выполнение требований СП 54.13330.2016:

п. 9.22 - помещения санузлов и ванных комнат над жилыми комнатами и кухнями не размещаются;

п. 9.22а - помещения кухни (кухни-ниши и кухонной зоны кухни-столовой) над жилыми комнатами не размещаются.

Вход в технический чердак каждой секции из лестничной клетки, по лестничным маршам с площадкой перед выходом, через противопожарную дверь 1-го типа, с пределом огнестойкости EI 60. Между блок секциями чердачное пространство разделено противопожарными стенами с противопожарной дверью 1-го типа.

Непосредственно из лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю и в машинное помещение лифта на отметке +31,500. стены машинного помещения лифта REI 120. Двери в машинное помещение EI 60.

Доступ на кровлю машинного помещения и котельной осуществляется по стремянке тип П1-1.

Кровля жилого дома плоская, утепленная, с рулонным покрытием, с внутренним водостоком, объединенным в техническом чердаке.

Выход на кровлю дома из каждой лестничной клетки, по лестничным маршам с площадкой перед выходом, через наружную противопожарную дверь, с ненормируемым пределом огнестойкости.

На покрытии кровли предусмотрено покрытие из материала НГ – бетонная стяжка толщиной не менее 20 мм, шириной 2 м по периметру стен котельной и в местах выхода на кровлю из лестничных клеток.

В местах падения воды на кровлю с крыши лестнично-лифтового узла и котельной вышеуказанное покрытие является дополнительной защитной гидроизоляцией для усиления гидроизоляционного ковра кровли основного здания.

Вентиляционные каналы выполнены в несущих кирпичных стенах жилого дома с выходом непосредственно на кровлю, из технических помещений подвала с выходом на кровлю.

Ограждения в местах опасных перепадов высот на кровле, высотой 1,2 м.

На перепадах высот кровли устанавливается наружная пожарная лестница.

На кровле блок секции Б запроектирована крышная котельная.

Архитектурные и объемно-планировочные решения по крышной котельной предусмотрены в составе проекта и представлены в разделе АР.

По Заданию на проектирование, проект крышной котельной разрабатывается по прямому договору Заказчика с НПО «ПЭК».

В помещении котельной предусмотрены легкосбрасываемые ограждающие конструкции из расчета 0,03 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> свободного объема помещения, в котором находятся котлы, топливоподающее оборудование и трубопроводы. Предусмотрены три окна, два из которых, размерами 1200 х 1500(н) мм, являются ЛСК, с общей площадью остекления 5,4 м<sup>2</sup>, что соответствует 0,03 м<sup>2</sup> от объема помещения котельной. В проекте дан расчет ЛСК.

Для обеспечения оптимальной доступности проектируемого здания для маломобильных групп населения проектом предусматривается ряд мероприятий, подробно представленных в разделе ОДИ.

Согласно СП 1.13130.2020, п. 9.2.4, на каждом этаже на лестничной клетке на путях эвакуации предусмотрена зона пожарной безопасности для МГН.

Мусоропровод в здании не предусмотрен, согласно техническому заданию и контейнерной системе удаления мусора, сложившейся в данном районе. Для удаления твердых бытовых отходов жилого дома предусматривается хозяйственная площадка для мусорных контейнеров с отдельным накоплением ТБО, расположенная с учетом санитарных разрывов на расстоянии не менее 8 м от окон и детских площадок проектируемого жилого дома. Вывоз ТБО осуществляется согласно договору на вывоз отходов.

Жилой дом оборудуется всеми современными видами инженерного обеспечения:

холодное водоснабжение, водоотведение отопление и горячее водоснабжение,

вентиляция естественная и принудительная, электроснабжение, слаботочные устройства, включающие телефонную связь (по спец. проекту провайдера, поставщика услуг), сети радиовещания, телевидение,

сети автономной пожарной сигнализации, домофонную связь (по спец. проекту провайдера, поставщика услуг) и вызов персонала доступная среда.

Краткая характеристика несущих и ограждающих конструкций.

Конструктивная схема здания каркасно-монолитная, с несущими пилонами, диафрагмами жесткости и монолитными перекрытиями толщиной 200 мм.

Наружные стены подземной части до отметки 0.000 из монолитного железобетона толщиной 250 мм. Утепление из пенополистирола ПСБ-С-35 толщиной 100 мм.

Наружные стены надземной части выше отметки 0,000 из стеновых блоков ячеистого бетона D600.

Перегородки и стены от отметки 0.000 из силикатного кирпича.

Стены квартир, выходящие в коридор из силикатного кирпича, толщиной 250 мм.

Межквартирные перегородки толщиной 250 мм из газобетонных блоков D600.

Стены коммуникационных техпомещений из кирпича, толщиной 120 мм.

Перегородки в электрощитовых, помещений уборочного инвентаря, помещений инженерного обеспечения в подвале – противопожарные 1 типа.

Заполнения оконных проемов - блоки оконные и балконные двери из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами.

Панорамное остекление лоджий из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом.

Светопрозрачное заполнение нижнего экрана из закаленного стекла.

Высота нижнего экрана панорамного остекления 1200 мм от уровня перекрытия.

На этой высоте в рамной конструкции предусматривается основной горизонтальный ригель профильной системы. С внутренней стороны параллельно плоскости панорамного остекления защитное ограждение высотой 1200 мм, из нержавеющей стали.

Наружные входные двери:

- двери остекленные, металлические, утепленные на выходах из лестничных клеток наружу;
- двери из ПВХ профиля с остеклением двухкамерным стеклопакетом на входах в подъезды;
- двери глухие, металлические, утепленные с внутренним слоем утеплителя толщиной не менее 50 мм на входах в подвал.

Вентканалы в квартирах из силикатного кирпича.

Вентканалы выше уровня покрытия из керамического полнотелого кирпича высотой 1200 мм, утепляются и накрываются канальными плитами.

Парапет на кровле из кирпича, толщиной 380 мм, высотой 1200 мм от поверхности покрытия. На верхней грани парапетов предусмотрены парапетные плиты.

Покрытие в сквозном пожарном проезде в секции «В» утепленное, выполняется по системе ТехноНиколь Кровля Авто.

Мероприятия по эвакуации.

В соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 по обеспечению безопасности людей помещения каждого этажа имеют эвакуационные и аварийные выходы. Каждый этаж здания обеспечивается необходимым и достаточным количеством эвакуационных выходов.

Эвакуация из помещений, расположенных на первом этаже, осуществляется:

- через входы, являющиеся основными эвакуационными выходами через тамбур наружу;

- из лестничной клетки непосредственно наружу.

Эвакуация из квартир, расположенных выше первого этажа, осуществляется по общему поэтажному коридору, на эвакуационную лестничную клетку тип Л11, с выходами в уровне 1-го этажа из каждой лестничной клетки, описанными выше.

Эвакуация МГН из квартир, расположенных выше первого этажа, осуществляется по общему поэтажному коридору, на эвакуационную лестничную клетку, где расположена зона пожарной безопасности, на каждом этаже выше первого. Зона пожарной безопасности принята 4-го типа - лестничная клетка, согласно СП 1.13130.2020, п. 9.2.1, п. 9.2.6.

Помещения лестничных клеток, в которых размещены пожаробезопасные зоны, отделены от других помещений, коридоров противопожарными стенами не ниже 2-го типа (перегородками 1-го типа), перекрытиями 3-го типа с заполнением проемов (двери, окна) - не ниже 2-го типа. Пожаробезопасная зона оснащена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами, в соответствии с требованиями п. 6.5.8, СП 59.13330.2020.

Параметры и особенности дверей выхода в зону безопасности отражены в спецификации дверей. Дверные проемы эвакуационных выходов имеют ширину в свету не менее 0,9 м, что соответствует СП 59.13330.2020, п. 6.1.5 и СП 1.13130.2020, п. 9.3.3.

Двери на лестничные клетки имеют дымогазонепроницаемое исполнение, устройства для самозакрывания, пороги высотой не более 1,4 см, в соответствии с СП 1.13130.2020, п. 9.3.8.

Аварийные выходы из жилых квартир на лоджии расположены по всем сторонам фасадов, кроме торцов. Торцы жилого здания глухие, кроме торца с окнами в секции А. Аварийные выходы на лоджии обеспечены пожарными простенками, с 2-го по 10-тый этаж.

В проекте выполнены требования к путям эвакуации:

- несущие и ограждающие конструкции на путях эвакуации класса К0, с отделкой поверхностей материалами класса КМ1 (не пожароопасные);
- лестницы тип Л11 с пределом огнестойкости железобетонных конструкций не менее REI 120;
- ширина лестничных маршей 1200 мм;
- высота ступеней 150 мм, ширина 300 мм, уклон не превышает 1:2;
- лестница Л11 с естественным освещением с площадью остекления не менее 1,20 м<sup>2</sup> на каждом этаже;
- двери на путях эвакуации распашные, с открыванием по ходу эвакуации, по направлению выхода из здания, с уплотнениями в притворах и доводчиками, без запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа;
- двери эвакуационных выходов шириной рабочей створки в чистоте не менее 900 мм;
- ширина лестничного марша в свету 1,1 м, ширина проема в стене 1,3 м, ширина полуторной двери 1,2 м, рабочая сворка двери 0,9 м;
- двери оборудуются приспособлениями для самозакрывания (доводчиками) и уплотнением в притворах;
- отделка стен и потолков коридоров и лестниц из негорючих материалов и красками на водной основе;
- высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2-х метров;
- в каждой квартире предусмотрен аварийный выход на лоджию;
- ширина межквартирных коридоров не менее 1,60 м, обеспечивает беспрепятственное движение в направлении эвакуационных выходов.

Эвакуация из подземного этажа каждой секции осуществляется:

- через два рассредоточено расположенных входа, на наружные лестничные марши в прямке;
- через два рассредоточено расположенных окна, размерами 0,9 х 1,2 м, в прямки, оборудованные пожарными стремянками.

Остекление наружной входной двери первого этажа и каждой поэтажной двери для лестничной клетки принято армированным стеклом, в соответствии с СП 54.13330.2016, п. 7.2.3, с площадью 1,2 м<sup>2</sup> и также, в разделе 5 ИОС1 принято эвакуационное освещение, что соответствует СП 2.13130.2020, п. 5.4.16 (б).

Противопожарные мероприятия.

Здание делится на пожарные отсеки по секциям, разделенным противопожарными стенами 1-го типа – в жилом доме три пожарных отсека.

Пристроенная автостоянка является отдельным пожарным отсеком, внутренней связи с жилым домом не имеет.

Автостоянка отделена от жилой секции глухими противопожарными стенами 1-го типа.

Каждый этаж здания обеспечивается необходимым и достаточным количеством эвакуационных выходов.

Для отдельных помещений, в соответствии с требованиями по пожарной опасности, запроектированы противопожарные двери с необходимым пределом огнестойкости.

Основные мероприятия, предусмотренные проектом для обеспечения безопасной эксплуатации здания, для обеспечения безопасности жильцов при движении внутри и снаружи дома, соответствуют требованиям.

Автостоянка.

В составе объекта запроектирована наземная, 9-ти этажная, открытая, пристроенная к секции Б, автостоянка, отделенная от блок-секции противопожарной стеной 1-го типа.

Наземная стоянка открытого типа открыта с двух противоположных сторон наибольшей протяженности. Общая площадь открытых отверстий в наружных конструкциях не менее 50% площади поверхности наружных ограждений на каждом ярусе (этаже). В качестве заполнения открытых проемов в наружных ограждающих конструкциях используются металлические отбойники «решетки» с живым сечением не менее 90%. Допускается обеспечение применение других защитных устройств с живым сечением не менее 90%, при условии обеспечения проветривания автостоянки. Схема размещения автомобилей «полу-этажная» - ярусы хранения сдвинуты друг относительно друга на половину высоты этажа (1,35 м). Уклон ramпы 18%.

Общее количество парковочных мест 240 шт.

Вертикальная связь между этажами осуществляется по двухпутной ramпе для автомобилей и по двум рассредоточенным лестницам типа Л1 для пешеходов. В парковке предусмотрен пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг.

На ramпе в осях предусмотрен тротуар шириной не менее 0,8 м и с бордюром 0,1 м.

В парковке предусмотрен пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг без машинного помещения. Двупутный въезд-выезд расположен по оси 7с в осях Бс-Бс. Вход в парковку - по оси 6с между осями Ас-Бс. Покрытие входной площадки из асфальтобетона. Для защиты входа от осадков предусмотрен козырек. Помещения для хранения пожарного инвентаря расположены на первом этаже в осях Ас-Бс по оси 4с. Выход на кровлю организован через люк EI30 по стремянке из лестничной клетки в осях 4с-5с.

На 1-м этаже парковки предусмотрено помещение электрощитовой в осях Ас-Бс / 5с -6с и помещение для хранения пожарного инвентаря в осях Ас-Бс по оси 4с (отопливаемое).

В целях ограничения распространения пожара расстояние от проемов помещений для хранения автомобилей до низа ближайших вышележащих оконных проемов здания другого назначения предусмотрено не менее 4 м.

Перекрытия, стены лестничной клетки и шахты лифта запроектированы из монолитного железобетона. Двери в лестничные клетки противопожарные 1-го типа, оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре. Окно в лестничной клетке, выходящее в помещение парковки – противопожарное.

Выход на кровлю парковки осуществляется через люк-лаз. На расстоянии не менее 2 м от стен люка-лаза предусмотрено противопожарное покрытие - бетонная стяжка толщиной не менее 20 мм.

б) обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно - художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства.

Проектируемое здание размещается в рамках места допустимого размещения объекта капитального строительства, определенного линиями градостроительного регулирования на земельном участке с кадастровым номером 64:50:010508:1430, площадью 0,805 га.

Согласно правилам землепользования и застройки, земельный участок расположен в границах участка Ж-2, территориальной зоны жилой застройки второго типа. Разрешенный вид использования земельного участка: многоэтажное жилищное строительство.

В соответствии с заданием на проектирование разработан проект трехсекционного жилого дома с пристроенной парковкой.

Архитектурно-планировочные решения жилого здания, принятые по техническому заданию заказчика и вида разрешенного использования земельного участка, не превышают регламентов, выполнены согласно градостроительному плану № РФ-64-4-38-1-09-2022-3633, от 17.10.2022 г.

Предельные параметры разрешенного строительства объекта капитального строительства в части объемно-планировочных решений соблюдены:

- количество этажей - 10 жилых надземных этажей, без учета технического этажа и подземных этажей;
- высота здания – определяется проектной документацией в соответствии с техническими регламентами и местными нормативами градостроительства;
- минимальные отступы от границ участка – не подлежат установлению, определяются проектной документацией в соответствии с техническими регламентами и местными нормативами градостроительства;
- процент застройки - не подлежит установлению, определяется проектной документацией в соответствии с техническими регламентами и местными нормативами градостроительства.

б (1) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности

Утепление жилого дома непрерывное по всей площади наружных ограждающих конструкций, в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Толщина теплоизоляционного слоя наружных ограждающих конструкций принята в соответствии с теплотехническим расчетом, выполняемым в разделе ЭЭ.

Наружные ограждающие конструкции здания имеют теплоизоляцию, обеспечивающую выполнение требований энергетической эффективности - требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений.

Отопление, предусматриваемое в разделе ОВ, обеспечивает в помещениях оптимальные параметры температуры внутреннего воздуха в течение всего отопительного периода.

В раздел АР включен сравнительный анализ требуемого и проектного сопротивления теплопередачи на основании теплотехнического расчета.

Наружные стены 5-ти типов:

$R_{0тр} = 2,413 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C} / \text{Вт}$ .  $R_{0норм} = 0,63 \cdot 2,413 = 1,52 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C} / \text{Вт}$ .

Наружная стена 5-ти типов:

Тип 1 – участок стены из газосиликатных блоков толщиной 200 мм, утепленного плитами пенополистирольными толщиной 100 мм;  $R_{o1} = 3,550 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C) / Вт}$ .

Тип 2 – участок стены из газосиликатных блоков толщиной 200 мм, утепленного плитами Технофас НГ толщиной 100 мм;  $R_{o1} = 3,425 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C) / Вт}$ .

Тип 3 - участок стены с железобетонным пилонами, утепленного плитами пенополистирольными толщиной 100 мм;  $R_{o1} = 2,785 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C) / Вт}$ .

Тип 4 - участок стены с железобетонным пилонами, утепленного негорючими плитами Технофас толщиной 100 мм;  $R_{o1} = 2,660 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C) / Вт}$ .

Тип 5 - участок стены из силикатного кирпича 250 мм, утепленного плитами пенополистирольными толщиной 100 мм;  $R_{o1} = 2,999 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C) / Вт}$ .

2. Окна  $R_0 = 0,65 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C} / \text{Вт}$ .

3. Покровов  $R_0 = 4,393 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C} / \text{Вт}$ .  $R_{0норм} = 3,514 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C} / \text{Вт}$ .  $R_o = 5,195 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C) / Вт}$ .

4. Пол 1-го этажа  $R_{0норм} = 0,862 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C} / \text{Вт}$ .  $R_o = 1,819 \text{ (м}^2 \cdot ^\circ\text{C) / Вт}$ .

5. Входные двери  $R_{red} = 0,69 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C} / \text{Вт}$ .

Ограждающие конструкции удовлетворяют нормам по тепловой защите.

Проектируемое значение сопротивления теплопередаче превышает  $R_o$ .

Принятые решения в части обеспечения соответствия здания установленным требованиям энергетической эффективности подробно представлены в разделе ЭЭ.

б (2) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность

Принятые в проекте мероприятия в части раздела АР:

- утепление наружных стен по фасадной композиционной системе «Capatect» WDVS В (или аналогичной системе);

- утеплитель теплоизоляционные пенополистирольные плиты ПСБ-С-Ф25, толщиной 100 мм;

- участки наружных стен по периметру всех эвакуационных выходов из здания на расстояние не менее 1 м от каждого откоса такого выхода из с утеплителем НГ Технофас;

- в уровне плит перекрытий, по периметру оконных и дверных проёмов противопожарные рассечки шириной 150 мм по всей толщине утеплителя;

- участки стен в пределах лоджий из минераловатного утеплителя НГ Технофас.

- наружные ограждающие конструкции жилого дома многослойные с эффективной теплоизоляцией по сертифицированной системе «Многослойная теплоизоляционная система» «Capatect» WDVS В» (или аналогичной системе);

- утепление покрытия кровли плитами из экструзионного пенополистирола ТехноНИКОЛЬ CARBONPROF 300, общей толщиной 150 мм (или аналогичной системе);

- в составе пола первого этажа утеплитель - в перекрытие между первым этажом и техподпольем заложен утеплитель из теплоизоляционных плит пенополистирола ППС 35, толщиной 100 мм.

- оконные проемы заполняются оконными блоками из ПВХ профиля с двухкамерными стеклопакетами;

- конструкция окон с открывающимися створками и микропроветриванием для проветривания помещений;

- вход в жилую часть дома с тамбуром;

- входные двери из ПВХ профиля утепленные, стекло ударостойкое;

- балконные и входные двери с верхним остеклением;

- входные наружные и тамбурные двери утепленные;

- входные двери оборудованы доводчиками.

На объекте предусматриваются мероприятия, принятые в инженерных разделах проекта.

в) описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

В разделе не представлено цветовое решение фасадов.

Для отделки наружных стен применена сертифицированная фасадная система наружной теплоизоляции «Capatect» WDVS В, с тонким штукатурным слоем, с последующей окраской фасадными атмосферостойкими красками.

В наружной отделке части фасадов выше уровня покрытия - стены крышной котельной, лестничных клеток, машинных отделений лифтов, применена также система наружной теплоизоляции фасадов, с последующей окраской фасадными атмосферостойкими красками.

На фасадах предусмотрено панорамное остекление лоджий, подробно описанное выше.

Отделка фасадов пристроенной парковки не предусмотрена. Ограждающие конструкции - железобетонные перекрытия, железобетонные стены помещений и лестниц, металлические отбойники.

Оформление интерьеров жилого дома заданием на проектирование не предусмотрено и проектом не разрабатывается.

г) описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Проектом предусмотрена внутренняя отделка помещений общего пользования проектируемого жилого дома.

Внутренняя отделка стен потолков и полов на путях эвакуации в соответствии требованиями, материалами с показателями по пожарной опасности «не пожароопасные», с применением керамической плитки и красок на водной основе.

В местах общего пользования - лестнично-лифтовый узел, межквартирный коридор, тамбуры, отделка выполняется в ходе строительства.

Отделка помещений общего пользования.

Потолки: шпатлевка, затирка, окраска ВД-ВА-224 ГОСТ 28196-89 - в лестничных клетках, в лифтовом холле и во входных группах.

Стены: в общих коридорах, лестничных клетках, лифтовых холлах - штукатурка, водно-дисперсионная покраска в 2 слоя на всю высоту влагостойкой краской, имеющей класс пожарной опасности КМ-0 и сертификат пожарной безопасности.

Полы: в коридорах, колясочной, лестничных клетках, лифтовых холлах – неполированная, нескользящая керамогранитная плитка.

В технических помещениях:

- потолки - шпатлевка, затирка, окраска акриловой краской 2 слоя;
- стены - окраска акриловой краской 2 слоя;
- полы - керамическая плитка.

Согласно техническому заданию заказчика, отделка квартир в ходе строительства не выполняется.

Внутриквартирные перегородки показаны в проекте как рекомендованные.

Возведение внутриквартирных перегородок, штукатурка, шумоизоляция, стяжка, разводка коммуникаций внутри квартир, установка санитарно-технических приборов и прочего оборудования внутри квартир, гидроизоляция и стяжка балконов и лоджий, а также чистовая отделка выполняется собственниками помещений после сдачи дома в эксплуатацию.

Расположение перегородок санузлов и ванных комнат является обязательным к исполнению собственниками квартир в строгом соответствии с данным проектом. Не допускается размещение кухни (кухни-ниши и кухонной зоны кухни-столовой) над жилыми комнатами. Жилой дом вводится в эксплуатацию с рекомендуемой проектом планировкой.

В случае изменений собственник обязан произвести согласование в отделе архитектуры администрации Энгельсского муниципального района.

Сети отопления, вентиляции, водоснабжения и канализации выполняются в ходе строительства в соответствии с проектной документацией.

д) описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Естественное освещение помещений жилого дома запроектировано в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

Помещения квартир – жилые комнаты и кухни обеспечены естественным освещением через световые проемы в наружных стенах - окна с открывающимися створками для проветривания и балконные двери.

Отношение площади световых проёмов к площади пола жилых помещений и кухни принято не менее 1:8, в соответствии с требованиями п. 9.13 СП 54.13330.2016.

Размещение на участке и ориентация жилого здания обеспечивает квартиры нормативным временем инсоляции. Нормированная продолжительность инсоляции, не менее двух часов в день обеспечена в квартирах не менее чем в одной жилой комнате, что соответствует требованиям.

В лестничной клетке предусмотрено естественное освещение в уровне каждого жилого этажа, с нормативной площадью остекления.

Для заполнения оконных проемов применяются окна из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом, оснащённые устройствами систем естественного проветривания.

Для остекления лоджий применяются системы из ПВХ профилей, с двухкамерным стеклопакетом.

е) описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Для защиты от внешних и внутренних источников шума в части АР приняты соответствующие мероприятия.

Для защиты от шума и вибрации при работе лифтового оборудования, являющегося основным источником шума и вибрации в жилом доме, выполнены следующие мероприятия:

- приняты лифты с верхним расположением машинного помещения;
- лифтовые шахты не примыкают к жилым помещениям.

Наружные стены из материалов плотной структуры, не имеющих сквозных пор, с наружным утепляющим слоем, являющимся дополнительной шумоизоляцией.

Окна и балконные двери из герметичного ПВХ профиля с тройным остеклением.

Заполнения проемов с уплотнениями притворов по периметру.

Внутренние и межквартирные стены выполняются из силикатного кирпича толщиной 250 мм.

Исключается крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам жилых комнат, санитарно-техническое оборудование крепится на стены и перегородки с дополнительной звукоизоляцией, в том числе с воздушным зазором.

Мероприятия по устранению шума от работающего инженерного оборудования предусматриваются в соответствующих частях проекта.

В технических помещениях при необходимости, которая уточняется на стадии РД, выполняется звукопоглощающая отделка стен и потолков.

При отделке помещений с повышенным влажным режимом в конструкции пола предусмотрен гидроизоляционный слой.

Загазованность помещений ослабляется за счет применения открываемых створок окон и балконных дверей.

Вентиляция помещений и удаление избытков тепла предусмотрено из кухонь и санузлов через вытяжные вентканалы с выбросом в техническое пространство чердака, затем на кровлю. Система вентиляции жилых этажей с естественным притоком и удалением воздуха. Естественный приток воздуха для проветривания помещений осуществляется через створки окон с поворотнo-откидным механизмом открывания.

Технический чердак обеспечен проветриванием через окна и вентшахты.

Проветривание автопарковки через открытые наружные ограждающие конструкции по периметру сооружения.

ж) описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов

Жилое 10-этажное здание запроектировано высотой в пределах 38 м, не является препятствием для полета воздушных судов - заградительные огни на здании не требуются, светоограждение объекта, обеспечивающие безопасность полета воздушных судов, проектом не разрабатывалось.

з) описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров - для объектов непроизводственного назначения

Декоративно-художественной и цветовой отделки интерьеров - техническим заданием на проектирование не предусмотрено и проектом не разрабатывалось.

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

Подробная информация о проектируемом объекте представлена в текстовой части раздела ОДИ и отражена в чертежах графической части. Для полноты сведений о разделе проекта 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», часть вышеуказанной информации приводится и в рамках данного заключения экспертизы.

Общая характеристика объекта.

Проектируемое здание - многоквартирный десятиэтажный жилой дом состоит из трех жилых блок секций, с 1-го по 10-й этаж - жилые квартиры.

В задании на проектирование определены параметры доступности объекта для МГН.

В проектируемом жилом доме квартиры для проживания инвалидов не предусматриваются. Объемно-планировочные решения в данном проекте предусматривают ряд мероприятий, обеспечивающих оптимальную доступность проектируемого объекта для инвалидов и других маломобильных категорий населения.

Самостоятельное пребывание МГН не ограничено первым этажом.

На этажах с 2-го по 10-й, самостоятельно или с сопровождающим лицом, ввиду наличия лифтов, с возможностью транспортирования инвалидов. Однако, лифты без противопожарного режима не являются средством самостоятельной эвакуации инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата. Входы в лифт оснащаются соответствующим информационным знаком – пластиковая табличка со знаком «инвалид» с надписью, по ГОСТ Р 52131-2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов».

В центре этажа каждой жилой секции со стороны двора запроектирован лестнично-лифтовый узел.

Каждая жилая секция оборудована лестницей тип Л1:

- ширина лестничных маршей 1200 мм;
- высота ограждений лестничных маршей 1,20 м;
- ширина дверного проема выхода на лестничную клетку на типовом этаже 1550 мм;
- ширина рабочей створки активного дверного полотна двустворчатой двери выхода на лестничную клетку на типовом этаже 900 мм в свету.

В лестничных клетках на каждом этаже предусмотрено естественное освещение и аварийное эвакуационное освещение.

Жилой дом в каждой секции оборудуется пассажирским лифтом без режима перевозки пожарных подразделений, но с возможностью транспортирования МГН:

- размеры кабины в плане 1100 х 2100 мм;
- ширина дверного проёма кабины 900 мм в свету.



Ширина площадки перед лифтами не менее 1,80 м, при ширине кабины лифта 2,1 м, что позволяет использовать лифты для транспортирования больного на носилках скорой помощи и для инвалида на кресле-коляске с сопровождающим, в соответствии с СП 54.13330.2022, п. 5.13.

Входы в квартиры на каждом этаже из поэтажных межквартирных коридоров, имеющих выход в лестнично-лифтовый узел.

Состав помещений с учетом доступности МГН. Секции А, Б, В.

Секция А:

- входной тамбур глубиной не менее 2,45 м;
- вестибюль с входами в помещения общего пользования и общие межквартирные коридоры;
- колясочная;
- лестнично-лифтовый узел, включающий лифтовый холл с двумя лифтами, лестничную клетку;
- жилые квартиры.

Секция Б:

- входной тамбур глубиной не менее 2,45 м;
- коридор с входами в помещения общего пользования;
- колясочная;
- вестибюль;
- лестнично-лифтовый узел, включающий лифтовый холл с двумя лифтами, лестничную клетку;
- межквартирные коридоры, жилые квартиры;

Секция В:

- входной тамбур глубиной не менее 2,45 м; с входом в лифтовый холл;
- лестнично-лифтовый узел, включающий лифтовый холл с лифтом, лестничную клетку;
- общий межквартирный коридор, жилые квартиры;
- помещение колясочной расположено на втором этаже с доступом через лестнично-лифтовый узел.

Типовой этаж (с 2-го по 10-й):

- лестнично-лифтовый узел;
- общий поэтажный межквартирный коридор, жилые квартиры.

Пути движения МГН по территории.

При формировании участка здания соблюдены:

- непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных лиц в здание;
- эти пути состыкованы с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями;
- максимально сокращены пути от наиболее вероятного входа на участок до входа в здание для маломобильных жителей;
- обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка, а также входам, элементам благоустройства.

Проезды и пешеходные пути, включая прогулочные дорожки, имеют твердое покрытие. Покрытие пешеходных дорожек нескользкое.

Безопасность путей движения МГН по территории обеспечена решениями по благоустройству, приспособлениями для беспрепятственного передвижения, а именно:

- твердое асфальтобетонное покрытие проездов;
- покрытие пешеходных дорожек и тротуаров из мелкозернистого асфальтобетона или тротуарной бетонной плитки;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке не менее 0,05 м;
- продольные уклоны пути движения не более 5%,
- поперечные уклоны пути движения не более 2%.

В местах примыкания тротуара к проезжей части и перепадов высот устанавливаются бордюрные съезды шириной 1,5 м.

При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон составляет не более 1:12. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть.

Покрытие путей движения МГН, проезды и пешеходные пути, включая прогулочные дорожки, запроектировано из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении и предотвращающим скольжение при сырости и снеге. Покрытие пешеходных дорожек из бетонных плиток имеет толщину швов не более 0,01 м.

Стоянка транспортных средств инвалидов.

На территории жилого дома располагаются открытые парковочные места, в том числе для автотранспорта МГН предусмотрено 10 парковочных мест, согласно СП 59.13330.2020, п. 5.2.1. Два парковочных места для автотранспорта инвалидов размещены также в открытой многоэтажной парковке.

Расстояние от парковочного места для автомобилей инвалидов не более 100 м до входов в подъезды.

На пути перемещения с парковочных мест предусмотрены участки понижения бортового камня при входе на тротуар. Габариты специализированного места для стоянки транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусмотрены вдоль проезжей части, размерами 7,5 x 3,6 м, в соответствии с СП 59.13330.2020, п. 5.2.4, что дает возможность создать безопасную зону. Специализированное место для транспортного средства инвалида обозначается дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256, дорожными знаками по ГОСТ Р 52289, выполняемыми на вертикальной поверхности - стойке за габаритами прохаживаемой части пешеходных путей на высоте от 1,5 до 2,0 м, или на высоте 2,1 м до нижнего края знака. В месте высадки инвалидов из транспортного средства продольный и поперечный уклоны поверхности не более 20‰ (1:50) и ровное нескользкое покрытие.

Входы в здание.

В центре 1-го этажа каждой блок секции в уровне 1-го этажа входная группа в жилую часть здания. Вход в каждый подъезд дома запроектирован с учетом доступности для МГН.

Для защиты входов от осадков служат нависающие над входными площадками вышележащие этажи. От входной двери для предохранения помещений от попадания осадков предусмотрен водоотвод с уклоном 1,5% - 2,0% с покрытия площадки к тротуару.

При перепаде высот входной площадки и поверхности тротуара не более 0,2 м для доступа маломобильных групп населения на 1-й этаж предусмотрен пандус без поручня с уклоном не более 100 ‰, в соответствии с СП 59.13330.2020, п. 5.1.14, Таблица 5.1.

Входной тамбур глубиной не менее 2,45 м.

Входные двери:

- распашные, с шириной активной створки 0,9 м;
- дверной блок двустворчатый, с шириной активной рабочей створки в свету 0,90 м;
- с высотой порогов не более 0,02 м, высота каждого элемента порога 0,014 м, согласно СП 59.13330.2020, п. 6.2.4, СП 1.13130.2020, п. 9.3.8;
- двери одностороннего действия;
- двери обеспечены доводчиками с задержкой автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 секунд.
- входы с устройством домофонной связи.

В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрена смотровая панель, заполненная прозрачным и ударостойким стеклом. Нижняя граница смотровой панели располагается на высоте 1,0 м от пола, верхняя граница стекла в уровне верха двери.

При этом смотровая панель имеет ширину на все полотно двери.

В качестве дверных запоров на путях эвакуации ручки нажимного действия. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм.

На прозрачных полотнах дверей яркая контрастная маркировка в форме прямоугольника высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м. Расположение контрастной маркировки на двух уровнях: 1,0 м и 1,4 м.

Пути движения МГН внутри здания.

Состав помещений с учетом доступности для МГН описан выше.

Глубина входных тамбуров соответствует требованиям СП 59.13330.2020.

Доступ на верхние этажи с помощью лифта.

Выход на любом этаже из лифтов осуществляется в межквартирный коридор.

В случае пожара, на каждом этаже предусмотрена зона пожарной безопасности для МГН на лестничной клетке.

Зона безопасности.

Согласно СП 1.13130.2020, п. 9.2.4, на каждом этаже, со 2-го по 10-й, на лестничной клетке, с отметкой пола в уровне этажа, для спасения лиц с ограниченными возможностями здоровья и маломобильных групп населения, инвалидов с сопровождающим лицом, на путях эвакуации предусмотрена зона безопасности для временного пребывания. В зоне безопасности они могут находиться до прибытия спасательных подразделений, либо из которой они могут эвакуироваться более продолжительное время. Размеры зоны безопасности позволяют самостоятельно маневрировать инвалиду на кресле-коляске.

Оборудование и оснащение зоны безопасности для МГН, двери на пути МГН в зону безопасности, в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020, п. 6.1.5, п. 6.1.6.

Пожаробезопасная зона оснащается звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами, в соответствии с требованиями п. 6.5.8, СП 59.13330.2020.

Зона безопасности для МГН оснащена:

- аварийным освещением;
- комплектом вызова для инвалидов, кнопка комплекта вызова размещается у дверей на лестничную клетку.

При нажатии кнопки вызова сигнал поступает в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, персонал оповещается о необходимости оказания помощи. Рядом с кнопкой вызова персонала устанавливается табличка помощи для инвалида.

Проход в зону пожарной безопасности для МГН на лестничной клетке:

- из поэтажных коридоров в секциях А, Б;
- через лифтовый холл в секции В;
- ширина рабочей створки двустворчатой двери «в свету» 900 мм, выхода с типового этажа на лестничную клетку и в лифтовый холл, что соответствует СП 1.13130.2020, п. 4.4.1;
- двери противопожарные 1-го типа;
- двери остеклённые, с армированным стеклом;
- двери оборудованы устройствами самозакрывания и уплотнителями в притворах.

Параметры и особенности дверей выхода в зону безопасности отражены в спецификации дверей.

Отметка пола в зоне безопасности принята в уровне пола этажа, наружные двери приняты без порога.

Мероприятия по эвакуации.

Эвакуация МГН из помещений, расположенных на первом этаже, осуществляется через входы, являющиеся основными эвакуационными выходами через входной тамбур наружу.

Эвакуация МГН из квартир, расположенных выше первого этажа, осуществляется по общему поэтажному коридору, на эвакуационную лестничную клетку, где расположена зона пожарной безопасности, на каждом этаже выше первого. Зона пожарной безопасности принята 4-го типа - лестничная клетка, согласно СП 1.13130.2020, п. 9.2.1, п. 9.2.6.

Дверные проемы эвакуационных выходов имеют ширину в свету не менее 0,9 м, что соответствует СП 59.13330.2020, п. 6.1.5 и СП 1.13130.2020, п. 9.3.3.

Двери на лестничные клетки имеют дымогазонепроницаемое исполнение, устройства для самозакрывания, пороги высотой не более 1,4 см, в соответствии с СП 1.13130.2020, п. 9.3.8.

Информационная поддержка.

Проектом предусмотрены элементы информационной поддержки инвалидов на путях передвижения по объекту знаками и приспособлениями, принятыми в международной практике.

Согласно СП 59.13330.2020, п. 6.5.1, эксплуатирующая организация должна обозначить следующие места аудиовизуальными информационными системами и тактильными техническими средствами информации, доступными для МГН:

- дорожные знаки парковки для личного транспорта инвалидов - места обозначены знаком «инвалид» на покрытии и вертикальной поверхности;
- входы и выходы, доступные для инвалидов - информационное табло перед входами о доступе в помещения здания;
- лифты, предназначенные для инвалидов на креслах-колясках - входы в лифты оснащены информационным знаком – пластиковые таблички по ГОСТ Р 52131-2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов», со знаком «инвалид» с надписью:

- о возможности пользования лифтом инвалидами;
- о необходимости сопровождения при отсутствии возможности самостоятельной эвакуации инвалидов категории М4;

- доступные пути эвакуации инвалидов на креслах-колясках;
- выходы и лестницы, не являющиеся путями эвакуации инвалидов;
- пути движения к зоне пожарной безопасности с местами ожидания МГН в случае экстренных ситуаций.

Пути движения к зоне безопасности обозначены информационными указателями по СП 59.13330.2020, п. 6.5.1, размещенными на стенах коридора.

В пределах земельного участка проектируемого здания применяются идентичные средства информации. Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию распознавания, на высоте не менее 1,5 м до уровня пола.

Предупреждающие знаки предназначены для информирования инвалидов о возможных опасностях и сложностях, ожидающих их на пути следования при передвижении в креслах-колясках самостоятельно без сопровождающего лица, при отсутствии обозначенного другими знаковыми средствами этого пути следования.

### **3.1.2.13. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Территория участка проектируемого здания граничит с юго-восточной стороны примыкает к ул. Маяковского; с южной стороны - с территорией существующего 24-х этажного дома; с западной стороны участок граничит с котельной. Заказчиком предоставлено письмо о выполнении реконструкции трубы котельной в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) - Письмо Заказчика ООО СЗ «Скрипка девелопмент» № 105 от 25.10.2022. Предоставлена информация по существующей котельной – собственник котельной ОАО «ЭГТС», данная котельная не является районной и в дальнейшем существующие трубы котельной будут реконструироваться,

поскольку их существующая высота и расположение конструктивных элементов влияют на расположение проектируемого жилого здания (выполняется отдельным проектом).

Проект выполнен на земельном участке с кадастровым номером 64:50:010508:1430 площадью 0,805 га принадлежащем ООО Специализированный застройщик «Скрипка девелопмент».

Проектируемое многоквартирное 10-ти этажное здание секционного типа образуется на основе блокировки трех секций: А, Б, В; различного состава и конфигурации.

Проектом предусмотрена пристроенная к проектируемому жилому дому надземная парковка на 230 м/мест для хранения автомобилей, 23 из которых для транспорта инвалидов и МГН.

Теплоснабжение будет осуществляться от проектируемой крышной котельной, которая разрабатывается отдельным проектом.

После строительства, в период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться:

- автомобили стоянке (Ист.№6001);
- внутренний проезд транспорта (Ист.№6002-6003).

При работе автотранспорта в атмосферный воздух будут поступать азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид-ангидрид сернистый, углерод оксид, керосин, бензин (нефтяной, малосернистый).

Всего в атмосферу от проектируемого объекта выбрасываются загрязняющие вещества 7 наименований в количестве 0,2924870 т/год.

Расчет ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен на основе Методов расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утверждённых приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 273 от 06.06.2017г. с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эколог».

Анализ результатов расчёта показал, что концентрация всех загрязняющих веществ с учётом фона, на границе проектируемого жилого дома, жилой зоны сущ. жилых домов ниже ПДК населенных мест согласно СанПиН 1.2.3685.21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Основным источником шума в период эксплуатации жилого дома являются: приточная и вытяжная вентиляция; двигатели автомобиля при въезде и выезде автомобилей на гостевую парковку.

Акустический расчет выполнен с помощью программного комплекса «Эколог-Шум». Расчет показал, что ожидаемый уровень звукового давления в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц, а также уровень звука  $L_a$  на границе с жилым домом, ниже нормы допустимого уровня шума, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 года за № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03» (с учетом изменений и дополнений №1-4) СЗЗ для жилых домов не устанавливается.

Санитарный разрыв от автомобильной стоянки на 230 м/м определяется согласно столбцу 5. «Открытые автостоянки и паркинги вместимостью 101-300 машино-мест» таблицы 7.1.1. «Разрыв от сооружений для хранения легкового автотранспорта до объектов застройки». Санитарный разрыв достаточен, что подтверждается проведенными расчетами рассеивания ЗВ и акустическим расчетом. В соответствии с п. 1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных постановлением правительства РФ №222 от 03.03.2018 г. санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

В соответствии с пунктом 2.3. СанПиН 2.2.1./2.1.1-1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» критерием для определения размера СЗЗ является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДК (предельно допустимых концентраций) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест и ПДУ (предельно допустимых уровней) физического воздействия на атмосферный воздух. Установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В процессе эксплуатации объекта образуется всего 93,402 т отходов.

Контейнеры, расположенные на территории ежедневно после уборки в утренние часы, вывозятся спецавтотранспортом на ближайший лицензированный полигон ТКО. Отходы вывозятся по договору специализированными организациями на Лицензированный полигон ТБО г. Энгельса (Номер полигона в ГРОРО – 64-00097-3-00609-270715).

В проектной документации проведена оценка воздействия на окружающую среду в период строительства объекта.

При проведении строительно-монтажных работ основное воздействие на атмосферный воздух будут оказывать следующие источники выбросов:

- двигатели внутреннего сгорания дорожно-строительной техники и автомобильного транспорта, занятых на земляных, погрузочно-разгрузочных и строительно - монтажных работах, источник №6501;
- сварочные работы (производится электродуговая сварка металла), источник № 6502;
- лакокрасочные работы, источник № 6503.;
- укладка асфальта, источник №6504;
- земляные работы, источник № 6505;
- пересыпка щебня, источник №6506;
- пересыпка песка, источник №6507.

При строительстве проектируемого объекта в атмосферный воздух будут выбрасываться 14 загрязняющих веществ в суммарном объеме 1,47706880 тонн/период строительства.

Для всех веществ максимальные концентрации на границе строительной площадки и границе жилой зоны составляют менее ПДК, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Основными источниками шума при строительстве являются одновременная работа строительной техники. Проведенным акустическим расчетом установлено, что уровни звукового давления на границе ближайшей жилой зоне не превышает допустимый уровень (ПДУ) по всем октавным полосам эквивалентному (Laэкв) и максимальному (La,макс) уровню звука в дневное и ночное время. На основании вышеизложенного разработка шумозащитных мероприятий по снижению уровня акустического воздействия от предприятия не требуется.

Суммарное количество отходов строительства составит 409,482 т.

На строительной площадке предусматриваются места для сбора строительного мусора и металлические контейнеры для ТБО в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами.

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

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

#### **3.1.3.1. В части пожарной безопасности**

- Указаны расстояния от края проезда до стены здания;
- Возможность забора воды из городских сетей на наружное пожаротушение подтверждена техническими условиями Водоканала;
- Указан класс функциональной пожарной опасности крышной котельной;
- Описаны мероприятия по пожарной безопасности для котельной;
- Указана ширина огнезащитных дорожек на кровле;
- Подтверждено соответствие площади пожарного отсека открытой автостоянки требованиям нормативных документов;
- Описаны аварийные выходы из квартир;
- Представлен расчет пожарного риска.

#### **3.1.3.2. В части организации строительства**

В процессе проведения экспертизы изменения не вносились.

#### **3.1.3.3. В части организации строительства**

В процессе проведения экспертизы изменения не вносились.

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

В процессе проведения экспертизы изменения не вносились.

#### **3.1.3.5. В части планировочной организации земельных участков**

1. На схеме планировочной организации рельефа предусмотрено размещение площадки ТБО с отдельным сбором бытовых отходов.

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

- предусмотрена система телевидения, в соответствии с СП54.13330.2016 п.4.6.

### **3.1.3.7. В части организации строительства**

В процессе проведения экспертизы изменения не вносились.

### **3.1.3.8. В части конструктивных решений**

В процессе проведения экспертизы изменения не вносились.

### **3.1.3.9. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Дополнительно представлены:

- письмо № 107 от 07.11.2022, выданное от ООО СЗ «Скрипка девелопмент» о разработке наружных сетей водоснабжения и водоотведения отдельным проектом;

- письмо № 108 от 07.11.2022, выданное от ООО СЗ «Скрипка девелопмент» о осуществлении полива из от внутреннего водопровода с водой питьевого качества.

- расчет напора воды;

В текстовой части проекта дополнительно отражены сведения о:

- сведения о качестве воды;

- данными по защите трубопроводов в местах прохода через перекрытие;

- герметизации ввода водопровода и выпуске канализации;

- сведения об установленных полотенцесушителях.

### **3.1.3.10. В части систем электроснабжения**

- выполнена корректировка текстовой и графической части проекта в соответствии с требованиями постановления правительства РФ №87 от 16.02.2008г. с изм. и ГОСТ Р 21.101-2020;

- представлены актуальные технические условия для присоединения к электрическим сетям снабжающей организации в соответствии с требованиями п.10 б), 16 а) постановления правительства РФ №87 от 16.02.2008г. с изм.

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

1. Текстовая часть, п. б): обоснования принятых объемно-пространственных и архитектурно художественных решений, в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства – дополнить:

- в разделе указаны номер и дата градостроительного плана;

- дан сравнительный анализ регламентов по град плану и проектными решениями в части АР; см. Пост. Прав. РФ № 87, Раздел 3, п. (б). Текстовая и графическая части откорректированы и дополнены информацией, см. АР. ПЗ, стр. 9-11.

2. Текстовая часть, п. (б1) – отсутствующие ранее обоснования по энергоэффективности, добавлены в раздел:

- дан сравнительный анализ требуемого и проектного сопротивления теплопередачи наружных ограждающих конструкций по всему контуру, на основании теплотехнического расчета; в соответствии с Пост. Прав. РФ № 87, Раздел 3, п. (б1).

В текстовую часть внесены дополнения, см. АР. ПЗ стр. 13.

3. Текстовая часть, п. в) - дополнена информацией по материалам наружной отделки фасадов и их элементов, цоколя, окон, дверей, витражей, ограждений, покрытия входных площадок и т. д.

В соответствии с Пост. Прав. РФ № 87, Раздел 3, п. (в). Текстовая часть откорректирована и дополнена информацией, см. АР. ПЗ. часть а, стр. 3-9.

4. На планах подвала исправлено ошибочное изображение лестничных маршей, вводящее в заблуждение – лестницы показаны в соответствии с правилами оформления чертежей. Графическая часть откорректирована, см. АР 1А, лист 5, 6; 1Б, лист 5, 6; 1В лист 4.

5. На плане подвала, 1-го этажа и 2-го этажа секции В исправлено ошибочное и запутанное изображение лестничных маршей и дверей, вводящее в заблуждение – лестница из подвала показаны в соответствии с правилами оформления чертежей.

Графическая часть откорректирована, см. АР-1В, лист 4.

6. Ошибочно показанный выход с промежуточной лестничной площадки секции В на 2 этаже исправлен. Лестницы показаны в соответствии с техническими требованиями и правилами оформления чертежей. Графическая часть откорректирована, см. АР 1В, л. 6.

7. При наличии балконов (лоджий) или ограждений окон высота определяется по максимальному значению разницы отметок поверхности проезда для пожарных машин и верхней границы ограждения, в соответствии с СП 1.13130 2020, п. 3.1, (3). Указана пожарно-техническая высота здания.

В текстовую часть внесены дополнения, см. АР. ПЗ стр.11.

В графическую часть внесены дополнения, см. 1А-АР - лист 1-6, 10; 1Б-АР - лист 1-6; 1В-АР - лист 1-5.

8. Указана минимальная планировочная отметка пожарного проезда, с которого осуществляется аварийная эвакуация из здания, выполненного в строгом соответствии с противопожарными требованиями по планировочной организации земельного участка, в соответствии с планом организации рельефа в разделе ПЗУ.

В текстовую часть внесены дополнения, см. АР. ПЗ стр.12.

В графическую часть внесены дополнения, см. 1А-АР - лист 10;

9. Указано в разделе расстояние от внутреннего края пожарного проезда до наружных стен жилой части и автостоянки - составляет:

- для зданий высотой до 28 метров включительно - 5 - 8 метров. В текстовую часть внесены дополнения, см. АР. ПЗ стр. 4. В графическую часть внесены дополнения, см. лист 10.

10. В объеме обычных лестничных клеток не допускается встраивать помещения любого назначения, кроме помещения охраны, в соответствии с СП 1.13130.2020, п. 4.4.8.

В объеме лестничных клеток в проекте до шести входов (б/с А) в помещения различного назначения, в том числе, категорируемых. Графическая часть откорректирована.

На первом этаже секции А ЛК выделена противопожарными стенами с противопожарной дверью, выходящей в вестибюль. Выходы из помещений общего пользования 1 этажа осуществляются в вестибюль. Требование относится к секциям А и Б по всем этажам.

Лестничная клетка не отделена от примыкающих коридоров, в качестве обоснования даны ссылки на СП 54.13330.2022, п. 3.1.13.

В проекте помещения сложной формы в плане, площадью 33-36 м<sup>2</sup>, с выходящими в него шестью двустворчатыми дверями из примыкающих помещений, принято за понятие «лестничная поэтажная площадка»

11. Лестничная клетка, не соответствующая требованиям СП 1.13130.2020, п. 4.4.11, приведена в соответствие - предусмотрен выход непосредственно наружу. Графическая часть откорректирована, см. 1А-АР - лист 6; 1Б-АР - лист 6; 1В-АР - лист 5.

12. Расстояния от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу не соответствующие требованиям, следует принимать по СП 1.13130.2020, см. СП 54.13330.2022, п. 6.2.2.1, приведены в соответствие.

Графическая часть откорректирована, см. 1А-АР - лист 6, 7.

13. По заданию на проектирование на первом этаже в многоквартирных жилых зданиях могут предусматриваться помещения колясочной... Выход из таких помещений допускается предусматривать в вестибюль, в соответствии с СП 54.13330.2022, п. 5.14. В б/с А – выход на лестницу, что не допускается. Внесены изменения: «На первом этаже секции А ЛК выделена противопожарными стенами с противопожарной дверью, выходящей в вестибюль. Выходы из помещений 1 этажа осуществляются в вестибюль».

14. Лестничная клетка в секции Б без светового проема на 1 этаже, что не соответствует требованиям СП 1.13130.2020, п. 4.4.12, СП 2.13130.2020, п. 5.4.16 б). Обосновано отсутствие естественного освещения: «Световой проем на первом этаже в секции Б расположен на переходной площадке лестницы. Графическая часть откорректирована, см. АР 1Б лист 6».

15. Лестничная клетка секций А, Б не отделена от примыкающих коридоров, см. СП 54.13330.2022, п. 3.1.13. В проект внесены изменения: «На первом этаже секций А, Б ЛК выделена противопожарными стенами с противопожарной дверью, выходящей в вестибюль. Выходы из помещений 1 этажа осуществляются в вестибюль».

Из лестничных клеток секций А, Б предусмотрен второй выход непосредственно наружу.

Графическая часть откорректирована, см. 1А-АР лист 6,7; 1Б-АР лист 6,7.

16. В ТЧ, л. 17: «Естественное освещение имеют жилые комнаты и кухни, помещения общественного назначения, встроенные в жилые здания» - откорректировано.

17. В ТЧ, л. 16: «Отделка нежилых помещений выполняется индивидуально арендатором или покупателем» - откорректировано.

18. В ТЧ, л. 18: «помещение с повышенной шумностью – насосная, расположена в подвальном этаже под лестничной клеткой», что не соответствует плану, откорректировано, см. АР-ПЗ, лист 21.

19. Продухи в техподполье отсутствуют – обоснована вентиляция, см. СП 54.13330.2022, п. 7.8: «Из подвальных этажей секции А, Б и В предусмотрены по два рассредоточенных окна размерами 900 x 1200 мм, оборудованных регулируемым открыванием с ограничителями, устройствами, удерживающими створку на заданном уровне, не позволяя ей захлопнуться или распахнуться в случае сквозняка при проветривании подвала. Окна выполняют функции продухов», см. АР- ПЗ, лист 5.

20. Технические помещения (электрощитовые, слаботочные, насосные станции, тепловые пункты и т.п.) вентилировать воздухом технического этажа или подвального этажа не допускается. Для этих помещений следует предусматривать самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции. Раздел дополнен отсутствующей информацией.

«Предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции (вентканалы) из тех. помещений подвала, которые ведут непосредственно на кровлю. См. графическую часть, секция А – лист 5,6, секция Б – лист 5,6, секция В – лист 4, 5, 6».

21. Нет разделения подземного этажа площадью более 500 м<sup>2</sup> на пожарные секции, в соответствии с СП 54.13330.2022, п. 6.2.1.10. Обосновано: «СП 4.13130.2013 п. 5.2.9, Технические, подвальные этажи и чердаки следует разделять противопожарными перегородками 1-го типа на части площадью не более 500 м<sup>2</sup> в несекционных жилых домах, а в секционных - по секциям».

22. Обосновано отсутствие проекта крышной котельной: «Согласно п. 7 задания на проектирование крышная котельная выполняется по прямому договору заказчика с НПО «ПЭК».

23. Отсутствующая ранее информация по легкосбрасываемым конструкциям в помещении крышной котельной, добавлена, в соответствии СП 4.13130.2013, п. 6.9.16, см. АР. ПЗ стр.7.

- в ТЧ раздела внесен расчет ЛК;
- указано какие окна, толщина стекла и т.п.

24. Крышная котельная в части АР откорректирована в соответствии с требованиями, см. СП 4.13130.2016.

В части раздела АР указано:

- материал и ширина противопожарного покрытия по периметру;
- информация по водостоку с крыши надстройки;

25. В ТЧ, л. 5: «По заданию заказчика каждая секция оборудована лифтом...» в текстовой части лифт 1, а в графической части – два лифта. Откорректировано.

26. Количество лифтов в секции В не соответствует требованиям, см. СП 54.13330.2020, Приложение В. Обосновано предоставленным расчетом вертикального транспорта.

27. В ТЧ, л. 5: «Во входные группы жилой части можно попасть как со стороны двора, так и со стороны внешнего фасада здания», что не соответствует планам А, Б, В, тем более, не ясно, где двор, а где внешний фасад.

Текстовая часть откорректирована.

28. Раздел дополнен информацией по остеклению лоджий:

- конструкция, материалы, отделка;
- открывание створок для аварийной эвакуации;
- выполняется ли застройщиком централизованно в ходе строительства.

Текстовая часть откорректирована, см. АР. ПЗ стр. 8-9.

Открывание створок на фасадах см. 1А-АР лист 1-4; 1Б-АР лист 1-4; 1В-АР лист 1, 2.

29. Наружные входы в жилую часть - дана отсутствующая ранее в разделе информация:

- отметки земли, примыкающей к входным площадкам;
- входные площадки - информация по покрытию;
- уклоны водоотвода показаны на планах.

Графическая часть откорректирована, см. АР секция А, лист 6, секция Б, лист 6, секция В, лист 5.

30. В секциях Б, В лестничная клетка приведена в соответствие требованиям СП 2.13330.2020, п. 5.4.16, д) расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания должно быть не менее 1,2 м.

Графическая часть откорректирована, см. АР часть, секция Б, лист 6, 7; секция В, лист 5-7.

31. Планы кровли доработаны – даны уклоны, отметки, площадки выходов на кровлю, противопожарное покрытие в зоне котельной и т.д.

Графическая часть дополнена необходимой информацией, см. АР часть, секция А, лист 9; секция Б, лист 9; секция В, лист 9.

32. Эвакуационные выходы на лестничные клетки с этажей выше первого не должны быть «в свету» шире лестничного марша – указана ширина выходов «в свету», в соответствии с СП 1.13130.2020, п. 4.4.1. Графическая часть дополнена необходимой информацией, см. графическую часть: 1А-АР - лист 6,7; 1Б-АР - лист 6,7; 1В-АР - лист 5-7.

33. Во вновь строящихся многоквартирных зданиях этажностью пять этажей и выше следует предусматривать мусоропроводы в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690; предоставлено обоснование отсутствия мусоропровода, в соответствии с СП 54.13130.2022, п. 7.29.

34. Помещение пожаробезопасной зоны должно отделяться от других помещений, коридоров противопожарными стенами 2-го типа (перегородками 1-го типа), перекрытиями 3-го типа с заполнением проемов (двери, окна) – не ниже 1-го типа. Такое помещение должно быть незадымляемым, в соответствии с СП 59.13330. 2020, п. 6.2.27.

Данная информация в разделе добавлена.

35. Раздел ОДИ дополнен краткой информацией по оборудованию и оснащению зоны безопасности для МГН, в соответствии с СП 59.13330. 2020, п. 6.2.28.

36. Раздел ОДИ дополнен информацией по дверям на пути МГН в зону безопасности, в соответствии с требованиями СП 59.13330. 2020, п. 6.1.5, п. 6.1.6.

Параметры и особенности данных дверей должны быть отражены в спецификации дверей.

Выход в зону безопасности – добавлена информация по высоте порога двери.

Замечания по пристроенной автостоянке.

37. В текстовой части раздела АР полное отсутствие информации по автостоянке. Предоставить, по всем пунктам, в соответствии с Пост. Прав. РФ № 87, Раздел 3.

Текстовая часть откорректирована и дополнена информацией, см. АР- ПЗ, стр.10.

38. Согласно СП 113.13330.2016, п. 3.6, наземная стоянка автомобилей открытого типа: Стоянка автомобилей, в которой не менее 50% площади внешней поверхности наружных ограждений на каждом ярусе (этаже) составляют



проемы, остальное - парапеты. В проекте данное требование не выполнялось. Графическая часть откорректирована.

«Общая площадь открытых проемов в наружных конструкциях не менее 50% площади поверхности наружных ограждений на каждом ярусе (этаже). В качестве заполнения открытых проемов в наружных ограждающих конструкциях используются металлические отбойники «решетки» с живым сечением не менее 90%. Периметр парковки 143,4 м. Длина открытых частей парковки в сумме 72 м, что составляет больше 50% общей длины фасадов».

39. Отсутствует информация по наружной отделке фасадов и их элементов.

Предоставить информацию по материалам наружной отделки фасадов, окон, дверей, ограждений, покрытия входных площадок и т. д., в соответствии с Пост. Прав. РФ № 87, Раздел 3, п. (в).

Текстовая часть откорректирована и дополнена информацией, см. АР-ПЗ, стр.19.

40. Отсутствующая ранее информация по внутренней отделке автостоянки, добавлена.

Предоставлена информация по отсутствию отделки стен, полов, потолков, дверей, ограждений и т. д. Согласно СП 113.13330.2016, п. 5.1.44, покрытие полов стоянки автомобилей должно быть стойким к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую уборку помещений. Покрытие рампы и пешеходных дорожек на них должно быть из материалов, исключающих скольжение.

Текстовая часть откорректирована и дополнена информацией, см. АР-ПЗ, стр.10, 20.

41. Согласно СП 113.13330.2016, п. 5.1.10, на стоянках автомобилей с 50 и более машино-мест постоянного и временного хранения автомобилей при основном въезде-выезде должен быть предусмотрен контрольно-пропускной пункт (помещения для уборочной техники, обслуживающего персонала, туалета и т.п.). В проекте данное требование не выполняется. В качестве обоснования даны ссылки: «Указанный пункт не входит в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства РФ от 28 мая 2021 года № 815. 5.1.10, 5.2.16, 5.1.25, 5.1.19».

42. Согласно СП 113.13330.2016, п. 5.2.16, в стоянках автомобилей открытого типа следует предусматривать отапливаемое помещение для хранения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента (на первом этаже). Требуемые помещения в замечании 5 также должны быть отапливаемыми. Предоставлена информация: «На 1 этаже предусмотрено отапливаемое помещение для хранения первичных средств пожаротушения, ТЕХ. 2 по экспликации, см. лист 5».

43. Отсутствует машинное помещение лифта и информация о нем. Текстовая часть откорректирована и дополнена информацией. см. АР-ПЗ, стр. 10.

44. Согласно СП 113.13330.2016, п. 5.1.25, в зданиях многоэтажных стоянок автомобилей лифты должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 53296-2009. В проекте данное требование не выполняется. В качестве обоснования даны ссылки: «Указанный пункт не входит в Перечень...»

Согласно СП 113.13330.2016, п. 5.1.19, многоэтажные стоянки автомобилей высотой более 10 м должны иметь не менее двух выходов на кровлю (покрытие) зданий для каждого пожарного отсека. В проекте данное требование не выполняется.

В качестве обоснования даны ссылки: «Указанный пункт не входит в Перечень...»

45. На плане 1-го этажа ошибочное изображение лестничных маршей исправлено.

46. Указан предел огнестойкости дверей лестничных клеток, в соответствии с СП 113.13330.2016, п. 5.1.47, двери из помещений стоянок автомобилей в лестничные клетки должны быть противопожарными в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности. Текстовая часть откорректирована, см. АР. ПЗ, стр.11.

47. Согласно СП 113.13330.2016, п. 5.2.19, конструкции лестничных клеток во всех зданиях стоянок автомобилей открытого типа, независимо от их степени огнестойкости, должны иметь предел огнестойкости не менее REI 90 и класс конструктивной пожарной опасности К0. Текстовая часть, л. 14, дополнена необходимой информацией,

48. Согласно СП 113.13330.2016, п. 5.1.43, двери в противопожарных преградах должны быть оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре. Текстовая часть откорректирована и дополнена информацией, см. АР. ПЗ, стр.13.

49. Указан предел огнестойкости дверей лифта, графическая часть откорректирована, см. 287/П-2-АР, лист 5-7.

50. Указан предел огнестойкости окна лестничной клетки, выходящего на парковку.

Графическая часть откорректирована, см. 287/П-2-АР - лист 5-7.

51. Указана ширина лестничных маршей, дверей, в соответствии с СП 1.13130.2020, п. 4.4.1, см. 287/П-2-АР - лист 5-7.

52. Обосновано в разделе расстояние от внутреннего края пожарного проезда до наружных стен автостоянки. Текстовая часть откорректирована и дополнена информацией:

«К открытой парковке подъезд пожарных автомобилей, а также расстояния от края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций здания обоснован оперативным планом тушения пожара. Фактические расстояния от края проезда до парковки, составляет от 0,5 до 7,7 метра, в соответствии с пунктом № 8.2.5 СП 4.13130.2013 должно быть 10 метров, см. АР.ПЗ, лист 4».

53. Согласно СП 113.13330.2016, п. 5.2.18, при использовании в качестве эвакуационного пути прохода по пандусам на полуэтаж к лестничным клеткам проход должен быть шириной не менее 0,8 м и на 0,10 - 0,15 м

возвышаться над проезжей частью или быть огорожен колесоотбойником. Текстовая часть откорректирована и дополнена информацией, см. АР. ПЗ, стр. 10.

54. Указаны уклоны рампы и пандусов, в соответствии с требованиями СП 113.13330.2016, п. 5.1.31:

а) продольный уклон прямолинейных рамп по оси полосы движения в закрытых неотапливаемых и открытых стоянках должен быть не более 18%, криволинейных рамп - не более 13%, продольный уклон открытых (не защищенных от атмосферных осадков) рамп - не более 10%.

б) поперечный уклон рамп должен быть не более 6%.

Графическая часть откорректирована, см. 287/П-2-АР - лист 5-7.

55. Согласно СП 113.13330.2016, п. 5.1.31:

в) на рампах с пешеходным движением должен быть предусмотрен тротуар шириной не менее 0,8 м с бордюром высотой не менее 0,1 м;

д) минимальная ширина проезжей части рамп: прямолинейной и криволинейной - 3,5 м, минимальная ширина въездной и выездной полос - 3,2 м, а на криволинейном участке - 4,2 м;

е) минимальный внешний радиус криволинейных участков - 7,4 м.

Указать на планах требуемые параметры.

Графическая часть откорректирована, см. 287/П-2-АР - лист 5-7.

56. Наружные входы в автостоянку - дана отсутствующая в разделе информация:

- отметки земли, примыкающей к входным площадкам;

- показаны входные площадки, отсутствующая информация по покрытию;

- как осуществляется защита входов от воды при решении входных площадок, с перепадом от тротуара менее чем на 150 мм, при дверях без порогов;

- уклоны водоотвода показаны на планах.

Графическая часть откорректирована, см. 287/П-2-АР - лист 5.

57. План кровли доработан – уклоны, отметки, площадка выхода на кровлю, и сам выход, противопожарное покрытие в зоне выхода и т. д.

Графическая часть откорректирована, см. 287/П-2-АР - лист 8.

58. Согласно СП 113.13330.2016, п. 5.1.57, вдоль стен, а также с обеих сторон проезжей части рампы следует предусматривать колесоотбойные устройства высотой не менее 0,1 м и шириной 0,15 м.

Для двухпутной рампы предусматривается средний барьер высотой 0,15 м и шириной 0,2 м, разделяющий проезжие части.

На рампах с пешеходным движением вместо одного из колесоотбойных устройств с внутренней стороны рампы предусматривается тротуар шириной 0,8 м.

Дана информация по выполнению данных требований.

Графическая часть откорректирована, см. 287/П-2-АР - лист 5-7.

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

1. Текстовая часть выполнена для данного конкретного проектируемого объекта – исключены сообщения, к нему не относящиеся:

- общие положения, переписанные из раздела АР к доступу инвалидов не имеющие отношения;

- описания по выполнению требований норм инсоляции;

- описания общих требований нормативной литературы по ОДИ.

2. В разделе ОДИ и разделе АР противоречивая информация по пандусу, его уклону и ограждениям приведена в соответствие требованиям, исключены разночтения.

3. Раздел дополнен информацией по зоне безопасности, в соответствии с СП 59.13330. 2020, п. 6.2.28.

4. Раздел дополнен информацией по дверям на пути МГН в зону безопасности, в соответствии с требованиями СП 59.13330. 2020, п. 6.1.5, п. 6.1.6. Параметры и особенности данных дверей должны быть отражены в спецификации дверей. Выходы в зону безопасности – добавлена информация по высоте порога дверей.

### **3.1.3.13. В части мероприятий по охране окружающей среды**

- дано пояснение - сведения о наличии/отсутствии в районе размещения объекта особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, объектов историко-культурного и археологического значения приведены в Градостроительном плане ЗУ № РФ-64-4-38-1-09-2022-3633; сведения о санитарно-экологическом состоянии участка строительства будут представлены в техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям, который разрабатывается отдельно по договору.

- предоставлено Письмо Заказчика – ООО СЗ «Скрипка девелопмент» № 105 от 25.10.2022 г. со сведениями-разъяснениями по существующей котельной.

## **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.

### **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**

Представленная проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 17.10.2022

## **V. Общие выводы**

Рассмотрев проектную документацию, экспертная организация ООО «Экспертиза-С» считает: представленная проектная документация удовлетворяет требованиям законодательства, нормативным техническим документам в части, не противоречащей Федеральному закону «О техническом регулировании» и Градостроительному кодексу РФ, и поэтому рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

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

### **1) Никитина Ольга Ивановна**

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-7885

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2022

### **2) Лебедь Анна Владимировна**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-7-11245

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.09.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.09.2023

### **3) Еникеев Раиль Фаритович**

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-37-14336

Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.10.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.10.2026

### **4) Сидоренко Александр Сергеевич**

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-11738

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.03.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.03.2024

### **5) Пчелинцев Андрей Сергеевич**

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-39-14325

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.10.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.10.2026

### **6) Пилипенко Игорь Владимирович**

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-12-11795

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2024

7) Ильин Дмитрий Валерьевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-16-12460  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

8) Иванова Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-9776  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.10.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.10.2023

9) Куренкова Марина Юрьевна

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-10-10371  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2023

10) Прокофьева Олеся Николаевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-7889  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 205685E0009AE08BC40882035  
B1F70A49  
Владелец ЗЕМСКОВ ЮРИЙ  
ЛЕОНИДОВИЧ  
Действителен с 25.12.2021 по 25.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2386C5C0009AE9D8D4DCA36C  
78FA304A2  
Владелец Никитина Ольга Ивановна  
Действителен с 25.12.2021 по 25.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 26520590009AE0FA04915AAA8  
385CF795  
Владелец Лебедь Анна Владимировна  
Действителен с 25.12.2021 по 25.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D48A5B0009AED18147821D3C  
BD6B607A  
Владелец Еникеев Раиль Фаритович  
Действителен с 25.12.2021 по 25.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2260B590009AE3F804C567AA2  
5ED6E5AE  
Владелец Сидоренко Александр  
Сергеевич  
Действителен с 25.12.2021 по 25.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2CD5F5C0009AE018F46DECE76  
6DE85CE3  
Владелец Пчелинцев Андрей Сергеевич  
Действителен с 25.12.2021 по 25.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 24A2A5D0009AE5EAD41879123  
3AACD223  
Владелец Пилипенко Игорь  
Владимирович  
Действителен с 25.12.2021 по 25.12.2022

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2004A5C0009AE038B431117ED7  
99E7E2D  
Владелец Ильин Дмитрий Валерьевич  
Действителен с 25.12.2021 по 25.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2DAA15B0009AE928C4EEDBEC  
8639A685E  
Владелец Иванова Ольга Александровна  
Действителен с 25.12.2021 по 25.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27D29590009AE019942151B6AD  
C9AFB12  
Владелец Куренкова Марина Юрьевна  
Действителен с 25.12.2021 по 25.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D01BCD006DAE139D4991467D  
49C31D53  
Владелец Прокофьева Олеся Николаевна  
Действителен с 04.04.2022 по 23.04.2023