



Общество с ограниченной ответственностью «Экспертиза-С»

410012 г. Саратов ул. Слонова, 1, офис 54, тел.: (8452) 24-77-75  
e-mail: [expertiza-s@mail.ru](mailto:expertiza-s@mail.ru). Сайт: [www.expertiza-s.ru](http://www.expertiza-s.ru)

Свидетельство об аккредитации проектной документации № RA RU.610801 от 03.07.2015г.

№ 6 4 - 2 - 1 - 2 - 0 6 2 9 7 4 - 2 0 2 0



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ООО «Экспертиза-С»

Земсков Юрий Леонидович  
«9» Декабря 2020 г.

## Положительное заключение негосударственной экспертизы

Объект экспертизы: проектная документация.

Наименование объекта экспертизы: «Строительство многоквартирных жилых домов, местоположение з/у I, II, III: г. Саратов, в квартале, ограниченном пр. Строителей, ул. ак. Антонова О.К. и Производственной»

Вид работ: строительство

К исх. №318 от «9» Декабря 2020 г.

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Общество с ограниченной ответственностью «Экспертиза-С»**

Адрес: 410012, Саратов, ул. им. Слонова И.А., д. 1, помещение 24

ИНН 6455063750, КПП 645501001

ОГРН 1156451008504

р/с 40702810256000005126 ПОВОЛЖСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК Г. САМАРА

к/с 30101810200000000607, БИК 043601607

телефон/факс: (8452) 247-775

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.610801 от 03.07.2015г.

### 1.2. Сведения о заявителе

**Заявитель: Индивидуальный Предприниматель Григорьев Алексей Александрович**

Адрес: 410004, Саратовская область, г. Саратов, 7-й Дегтярный проезд, дом №1, кв. 50.

ИНН: 645404290546, ОГРНИП: 316645100116584,

Р/с: 40802810856000009710 ПОВОЛЖСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК Г. САМАРА

БИК: 043601607, К/с: 30101810200000000607

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

- заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 13.11.2020г.;

- договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации № 271/2020 от 13.11.2020г.;

### 1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не предусмотрено.

### 1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

№ п/п	Наименование проектной документации	Шифр, марка
1.	Раздел 1. Пояснительная записка	154/20-ПЗ
2.	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	154/20-ПЗУ
3.	Раздел 3. Архитектурные решения	154/20-АР
4.	Архитектурные решения блок-секции «А,Б»	154/20-1-А,Б -АР
5.	Архитектурные решения блок-секции «А,Б, В»	154/20-2-А,Б,В-АР
6.	Архитектурные решения блок-секции «А,Б, В»	154/20-3-А,Б,В-АР
7.	Раздел 4. Конструктивно и объемно-планировочные решения	154/20-КР
8.	Конструкции железобетонные блок-секция «А»	154/20-1-А-КР
9.	Конструкции железобетонные блок-	154/20-1-Б-КР

	секция «Б»	
10.	Конструкции железобетонные блок-секция «А»	154/20-2-А-КР
11.	Конструкции железобетонные блок-секция «Б»	154/20-2-Б-КР
12.	Конструкции железобетонные блок-секция «В»	154/20-2-В-КР
13.	Конструкции железобетонные блок-секция «А,Б,В»	154/20-3-А,Б,В-КР
14.	<b>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>	
15.	Система электроснабжения дома №1	154/20-1-ИОС1
16.	Система электроснабжения дома №2	154/20-2-ИОС1
17.	Система электроснабжения дома №3	154/20-3-ИОС1
18.	Система водоснабжения дома №1	154/20-1-ИОС2
19.	Система водоснабжения дома №2	154/20-2-ИОС2
20.	Система водоснабжения дома №3	154/20-3-ИОС2
21.	Система водоотведения дома №1	154/20-1-ИОС3
22.	Система водоотведения дома №2	154/20-2-ИОС3
23.	Система водоотведения дома №3	154/20-3-ИОС3
24.	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети дома №1	154/20-1-ИОС4
25.	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети дома №2	154/20-2-ИОС4
26.	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети дома №3	154/20-3-ИОС4
27.	Сети связи дома №1	154/20-1-ИОС5
28.	Сети связи дома №1	154/20-2-ИОС5
29.	Сети связи дома №1	154/20-3-ИОС5
30.	<b>Раздел 6. Проект организации строительства</b>	154/20-ПОС
31.	<b>Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>	154/20-ООС
32.	<b>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>	154/20- ПБ
33.	<b>Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>	154/20-ОДИ
34.	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов дома №1	154/20-1-ОДИ
35.	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов дома №2	154/20-2-ОДИ
36.	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов дома №3	154/20-3-ОДИ
37.	Раздел 10.1.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований	154/20-1-ЭФ

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирных жилых домов, местоположение з/у I, II, III: г. Саратов, в квартале, ограниченном пр. Строителей, ул. ак. Антонова О.К. и Производственной»

	энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов дома №1	
38.	Раздел 10.1.2 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов дома №2	154/20-2-ЭФ
39.	Раздел 10.1.3 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов дома №3	154/20-3-ЭФ
40.	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
41.	Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства	154/20-ТЭ

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

- положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажные жилые дома в квартале, ограниченном проспектом Строителей, ул. им. ак. Антонова и Производственной» № 64-2-1-1-062474-2020 от 07.12.2020, выданное ООО «СПЕЦСТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

**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

**«Строительство многоквартирных жилых домов, местоположение з/у I, II, III: г. Саратов, в квартале, ограниченном пр. Строителей, ул. ак. Антонова О.К. и Производственной»**  
 Местоположение: Саратовская область, г. Саратов, в квартале, ограниченном пр. Строителей, ул. Ак. Антонова О.К. и Производственной

## 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта – многоэтажный многоквартирный жилой дом.

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

### Жилой дом №1

#### Основные технико-экономические показатели

Количество этажей – 11

в т.ч. жилых – 10

Этажность – 10

Площадь застройки — 1543,63 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции А – 592,26 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции Б – 591,56 м<sup>2</sup>

в т.ч. встроенно-пристроенной части – 359,81 м<sup>2</sup>

Общая площадь — 10593,21 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции А – 4936,305 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции Б – 4936,305 м<sup>2</sup>

в т.ч. встроено-пристроенной части – 720,60 м<sup>2</sup>

Общая площадь помещений встроено-пристроенной части— 656,91 м<sup>2</sup>

Расчетная площадь встроено-пристроенной части — 604,00 м<sup>2</sup>

Общая площадь офисных помещений – 514,41 м<sup>2</sup>

Жилая площадь квартир – 3978,11 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции А – 1973,77 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции Б – 2004,34 м<sup>2</sup>

Общая площадь квартир – 7216,40 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции А – 3615,51 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции Б – 3600,89 м<sup>2</sup>

Общая площадь квартир с учетом площади лоджий и балконов – 7493,24 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции А – 3753,93 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции Б – 3739,31 м<sup>2</sup>

Количество квартир – 134 шт.

в т.ч. в блок-секции А – 67 шт.

в т.ч. в блок-секции Б – 67 шт.

Количество однокомнатных квартир – 52 шт.

в т.ч. в блок-секции А – 21 шт.

в т.ч. в блок-секции Б – 31 шт.

Количество двухкомнатных квартир – 55 шт.

в т.ч. в блок-секции А – 37 шт.

в т.ч. в блок-секции Б – 18 шт.

Количество трехкомнатных квартир – 27 шт.

в т.ч. в блок-секции А – 9 шт.

в т.ч. в блок-секции Б – 18 шт.

Строительный объем — 35964,22 м<sup>3</sup>

в т.ч. блок-секции А – 15847,43 м<sup>3</sup>

в т.ч. блок-секции Б – 15847,43 м<sup>3</sup>

в т.ч. встроено-пристроенной части — 4269,36 м<sup>3</sup>

Строительный объем подземной части — 3017,77 м<sup>3</sup>

в т.ч. блок-секции А – 843,14 м<sup>3</sup>

в т.ч. блок-секции Б – 843,14 м<sup>3</sup>

в т.ч. встроено-пристроенной части — 1331,49 м<sup>3</sup>

## Жилой дом №2

### Основные технико-экономические показатели

Количество этажей

секции «А» – 11

секции «Б» – 11

секции «В» – 11

в т.ч. жилых

секции «А» – 10

секции «Б» – 10

секции «В» – 10

Этажность –

секции «А» – 10

секции «Б» – 10

секции «В» – 10

Площадь застройки здания – 1 412,20 м<sup>2</sup>

в т.ч. секции «А» – 552,40 м<sup>2</sup>

в т.ч. секции «Б» – 437,90 м<sup>2</sup>

в т.ч. секции «В» – 421,90 м<sup>2</sup>

Общая площадь здания – 12 334,60 м<sup>2</sup>

в т.ч. секции «А» – 4 922,20 м<sup>2</sup>

в т.ч. секции «Б» – 3 802,20 м<sup>2</sup>

в т.ч. секции «В» – 3 610,20 м<sup>2</sup>

Количество квартир – 169 шт.

в т.ч. в секции «А» – 70 шт.

в т.ч. в секции «Б» – 50 шт.

в т.ч. в секции «В» – 49 шт.

Количество однокомнатных квартир – 89 шт.

в т.ч. в секции «А» – 30 шт.  
в т.ч. в секции «Б» – 30 шт.  
в т.ч. в секции «В» – 29 шт.  
Количество двухкомнатных квартир – 50 шт.  
в т.ч. в секции «А» – 40 шт.  
в т.ч. в секции «Б» –  
в т.ч. в секции «В» – 10 шт.  
Количество трёхкомнатных квартир – 30 шт.  
в т.ч. в секции «А» –  
в т.ч. в секции «Б» – 20 шт.  
в т.ч. в секции «В» – 10 шт.  
Общая площадь квартир – 8 473,80 м<sup>2</sup>  
в т.ч. секции «А» – 3 522,00 м<sup>2</sup>  
в т.ч. секции «Б» – 2 579,00 м<sup>2</sup>  
в т.ч. секции «В» – 2 372,80 м<sup>2</sup>  
Общая площадь квартир с учетом площади лоджий – 9 082,10 м<sup>2</sup>  
в т.ч. секции «А» – 3 760,10 м<sup>2</sup>  
в т.ч. секции «Б» – 2 786,00 м<sup>2</sup>  
в т.ч. секции «В» – 2 536,00 м<sup>2</sup>  
Строительный объем здания – 41 637,60 м<sup>3</sup>  
в т.ч. секции «А» – 16 427,20 м<sup>3</sup>  
в т.ч. секции «Б» – 12 910,20 м<sup>3</sup>  
в т.ч. секции «В» – 12 300,20 м<sup>3</sup>  
Строительный объем здания ниже отм. 0,000 – 3 266,80 м<sup>3</sup>  
в т.ч. секции «А» – 1 312,70 м<sup>3</sup>  
в т.ч. секции «Б» – 1 013,70 м<sup>3</sup>  
в т.ч. секции «В» – 940,40 м<sup>3</sup>

### Жилой дом №3

#### Основные технико-экономические показатели

Количество этажей – 11  
в т.ч. жилых – 10  
Этажность – 10  
Площадь застройки — 2202,74 м<sup>2</sup>  
в т.ч. блок-секции А – 556,52 м<sup>2</sup>  
в т.ч. блок-секции Б – 497,87 м<sup>2</sup>  
в т.ч. блок-секции В – 552,95 м<sup>2</sup>  
в т.ч. встроенно-пристроенной части – 595,40 м<sup>2</sup>  
Общая площадь — 14339,98 м<sup>2</sup>  
в т.ч. блок-секции А – 4594,34 м<sup>2</sup>  
в т.ч. блок-секции Б – 4096,27 м<sup>2</sup>  
в т.ч. блок-секции В – 4594,34 м<sup>2</sup>  
в т.ч. встроенно-пристроенной части – 1055,03 м<sup>2</sup>

Общая площадь помещений встроено-пристроенной части — 988,74 м<sup>2</sup>

Расчетная площадь встроено-пристроенной части — 890,77 м<sup>2</sup>

Общая площадь офисных помещений — 777,18 м<sup>2</sup>

Жилая площадь квартир — 5038,23 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции А — 1730,53 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции Б — 1542,43 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции В — 1765,27 м<sup>2</sup>

Общая площадь квартир — 9452,14 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции А — 3282,51 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции Б — 2887,12 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции В — 3282,51 м<sup>2</sup>

Общая площадь квартир с учетом площади лоджий и балконов — 9992,64 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции А — 3474,58 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции Б — 3043,48 м<sup>2</sup>

в т.ч. блок-секции В — 3474,58 м<sup>2</sup>

Количество квартир — 191 шт.

в т.ч. в блок-секции А — 67 шт.

в т.ч. в блок-секции Б — 57 шт.

в т.ч. в блок-секции В — 67 шт.

Количество однокомнатных квартир — 110 шт.

в т.ч. в блок-секции А — 40 шт.

в т.ч. в блок-секции Б — 30 шт.

в т.ч. в блок-секции В — 40 шт.

Количество двухкомнатных квартир — 54 шт.

в т.ч. в блок-секции А — 18 шт.

в т.ч. в блок-секции Б — 18 шт.

в т.ч. в блок-секции В — 18 шт.

Количество трехкомнатных квартир — 27 шт.

в т.ч. в блок-секции А — 9 шт.

в т.ч. в блок-секции Б — 9 шт.

в т.ч. в блок-секции В — 9 шт.

Строительный объем — 48823,74 м<sup>3</sup>

в т.ч. блок-секции А — 14691,69 м<sup>3</sup>

в т.ч. блок-секции Б — 13149,32 м<sup>3</sup>



в т.ч. блок-секции В – 14691,04 м<sup>3</sup>

в т.ч. встроено-пристроенной части — 6291,69 м<sup>3</sup>

Строительный объем подземной части — 4237,30 м<sup>3</sup>

в т.ч. блок-секции А – 780,10 м<sup>3</sup>

в т.ч. блок-секции Б – 712,50 м<sup>3</sup>

в т.ч. блок-секции В – 780,16 м<sup>3</sup>

в т.ч. встроено-пристроенной части — 1964,54 м<sup>3</sup>

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

---

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

Финансирование работ предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса РФ

---

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

- климатический район строительства – IIIВ;
  - снеговой и ветровой район- III.
- 

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

**Проектная организация: Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-строительная компания»**

Генеральный директор: Кочармин Александр Сергеевич.

Адрес фактический: г. Саратов, ул. Блинова, д. 31, Б-1.

Адрес юридический: 410004, г. Саратов, ул. им. Чернышевского Н.Г., дом № 88.

ИНН 6454122089, КПП 645401001, ОГРН: 1126454002806

СРО №0082 от 09.08.2018г., выданное Ассоциацией архитекторов и проектировщиков

Поволжья.

---

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

---

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

---

Задание на проектирование.

---

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирных жилых домов, местоположение з/у I, II, III: г. Саратов, в квартале, ограниченном пр. Строителей, ул. ак. Антонова О.К. и Производственной»

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

Градостроительный план №РФ-64-2-04-0-00-2020-0389 от 05.11.2020г

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

- технические условия ООО «КВС» № УП-1084-20/КВС от 17.11.2020 г.

технические условия ООО «КВС» № УП-1082-20/КВС от 17.11.2020 г.

технические условия ООО «КВС» № УП-1083-20/КВС от 17.11.2020 г.

Технические условия подключения к сетям электроснабжения ЗАО "СПГЭС" №9618 от 04.12.2020;

Технические условия на подключение к тепловым сетям филиала «Саратовский» ПАО «Т плюс» № 51200-15-4506 от 26.11.2020

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

Проектируемые жилые дома располагаются на земельных участках с кадастровыми номерами 64:48:040415:175, 64:48:040415:177, 64:48:040415:178

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

**Застройщик: Индивидуальный Предприниматель Григорьев Алексей Александрович**

Адрес: 410004, Саратовская область, г. Саратов, 7-й Дегтярный проезд, дом №1, кв. 50.

ИНН: 645404290546, ОГРНИП: 316645100116584,

Р/с: 40802810856000009710 ПОВОЛЖСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК Г. САМАРА

БИК: 043601607, К/с: 30101810200000000607

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

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

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

Саратовская область-64

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

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

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

#### IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
----	-----	-----	-----

4.1.2. Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Шифр, марка	Наименование проектной документации	Примечание
1	154/20-ПЗ	<b>Раздел 1. Пояснительная записка</b>	
2	154/20-ПЗУ	<b>Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка</b>	
3	154/20-АР	<b>Раздел 3. Архитектурные решения</b>	
4	154/20-1-А,Б -АР	Архитектурные решения блок-секции «А,Б»	
5	154/20-2-А,Б,В-АР	Архитектурные решения блок-секции «А,Б, В»	
6	154/20-3-А,Б,В-АР	Архитектурные решения блок-секции «А,Б, В»	
7	154/20-КР	<b>Раздел 4. Конструктивно и объемно-планировочные решения</b>	
8	154/20-1-А-КР	Конструкции железобетонные блок-секция «А»	
9	154/20-1-Б-КР	Конструкции железобетонные блок-секция «Б»	

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирных жилых домов, местоположение з/у I, II, III: г. Саратов, в квартале, ограниченном пр. Строителей, ул. ак. Антонова О.К. и Производственной»

10	154/20-2-А-КР	Конструкции железобетонные блок-секция «А»	
11	154/20-2-Б-КР	Конструкции железобетонные блок-секция «Б»	
12	154/20-2-В-КР	Конструкции железобетонные блок-секция «В»	
13	154/20-3-А,Б,В-КР	Конструкции железобетонные блок-секция «А,Б,В»	
14		<b>Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>	
15	154/20-1-ИОС1	Система электроснабжения дома №1	
16	154/20-2-ИОС1	Система электроснабжения дома №2	
17	154/20-3-ИОС1	Система электроснабжения дома №3	
18	154/20-1-ИОС2	Система водоснабжения дома №1	
19	154/20-2-ИОС2	Система водоснабжения дома №2	
20	154/20-3-ИОС2	Система водоснабжения дома №3	
21	154/20-1-ИОС3	Система водоотведения дома №1	
22	154/20-2-ИОС3	Система водоотведения дома №2	
23	154/20-3-ИОС3	Система водоотведения дома №3	
24	154/20-1-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети дома №1	
25	154/20-2-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети дома №2	
26	154/20-3-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети дома №3	
27	154/20-1-ИОС5	Сети связи дома №1	
28	154/20-2-ИОС5	Сети связи дома №1	
29	154/20-3-ИОС5	Сети связи дома №1	
30	154/20-ПОС	<b>Раздел 6. Проект организации строительства</b>	
31	154/20-ООС	<b>Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>	
32	154/20- ПБ	<b>Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>	
33	154/20-ОДИ	<b>Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>	
34	154/20-1-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов дома №1	
35	154/20-2-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов дома №2	

36	154/20-3-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов дома №3	
37	154/20-1-ЭФ	Раздел 10.1.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов дома №1	
38	154/20-2-ЭФ	Раздел 10.1.2 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов дома №2	
39	154/20-3-ЭФ	Раздел 10.1.3 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов дома №3	
40		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
41	154/20-ТЭ	Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства	

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

##### Пояснительная записка.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий

## Схема планировочной организации земельного участка.

### Характеристика объекта.

Земельный участок для строительства жилой группы домов расположен в Ленинском районе г. Саратова, в квартале, ограниченном проспектом Строителей, ул. им. Ак. Антонова О.К. и Производственной.

Участок граничит:

- с юга и севера – с территориями детских садов (с севера – ДОУ №187, 165, с юга – ДОУ 163, 202);

- с запада – с жилой застройкой (5-тиэтажные жилые дома), расположенной по проспекту Строителей;

- с востока – с жилой застройкой (10-тиэтажный жилой дом), расположенной по ул. Производственной.

У юго-западной границе проектируемой территории располагается трансформаторная подстанция ТП №291.

Рельеф участка имеет уклон в восточном направлении. Перепад высот колеблется в пределах высотных отметок от 153,30 до 150,60, что составляет 2,7 м.

В настоящее время на участке есть капитальные строения (три разрушенных 5-тиэтажных жилых дома, подземные погреба). По участку проходят грунтовые дороги, проезды с асфальтовым покрытием, инженерные сети (сети тепло-, водо-, электро-, и газоснабжения, канализации, кабельная канализация – сети связи). Инженерные сети подлежат перекладке, либо демонтажу, разрушенные сооружения подлежат сносу.

Участок проектирования состоит из трех земельных участков:

Участок I с кадастровым номером 64:48:040415:175, площадью 5793м<sup>2</sup>;

Участок II с кадастровым номером 64:48:040415:177 площадью 4520м<sup>2</sup>;

Участок III с кадастровым номером 64:48:040415:178 площадью 4510м<sup>2</sup>;

Участок проектирования полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территорий – приаэродромная территория.

Все три земельных участка частично расположены в ЗОУИТ 64.48.2.526 – охранной зоне линий и сооружений связи и линий и сооружений радиодифракции.

На проектируемую территорию выполнен проект межевания территории, утвержденный Постановлением администрации муниципального образования «Город Саратов» от 19.04.2017г. №669 «Об утверждении проекта межевания территории, ограниченной проспектом Строителей, ул. им. Академика О.К. Антонова, ул. Производственной и границей кадастрового квартала 64:48:0404121 в Ленинском районе г. Саратова», с изменениями, утвержденными Постановлением администрации муниципального образования «Город Саратов» от 03.08.2018г. № 57.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-1.1 зоне развития застройки многоэтажными многоквартирными домами согласно «Правилам землепользования и застройки муниципального образования «Город Саратов», на которую установлен градостроительный регламент.

На участке, отведенном под строительство, запроектированы три 10 этажных многосекционных жилых дома. Жилые дома №1 и 3 имеют встроенно-пристроенную часть с нежилыми помещениями. Продольные фасады зданий ориентированы на восток и запад. Также

на участке размещены сооружения инженерно-технического обеспечения – трансформаторная подстанция.

Размещение объекта выполнено в соответствии с Градостроительным планом № РФ - 64-2-04-0-00-2020-0389, в месте допустимого размещения объекта капитального строительства, с соблюдением допустимых предельных параметров строительства.

Назначение проектируемых зданий относится к основным видам разрешённого использования. Удельный показатель земельной доли, приходящейся на 1м общей площади жилых помещений многоквартирных домов составляет 0,6.

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. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*».

Строительство домов предусмотрено в три этапа:

1й этап строительства – жилой дом №3 по генплану;

2й этап строительства – жилой дом №2 по генплану;

3й этап строительства – жилой дом №1 по генплану.

Подъезд на территорию жилой группы и к проектируемым домам осуществляется с ул. Производственная и проспекта Строителей по сети проектируемых внутриплощадочных проездов.

Проектом предусматривается организация проездов для пожарных подразделений с двух продольных сторон шириной не менее 4,2м на расстоянии от стен проектируемых жилых домов 5,0-8,0 м. Проектом выполнены требования СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты" в части обеспечения подъездов для пожарной техники.

На экспертизу был представлен расчет продолжительности инсоляции квартир проектируемого жилого дома, а также продолжительности инсоляции окружающей застройки на прилегающей к дому территории и расчет продолжительности инсоляции на проектируемых детских площадках. Согласно представленному расчету, нормативная продолжительность инсоляции во всех расчетных точках обеспечена в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», введенными в действие с 1 февраля 2002г., (с изменениями на 10 апреля 2017г). и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (с изменениями на 27 декабря 2010г).

В соответствии с СП 59.13330.2012 проектом предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 50‰, поперечный – 20‰. При входах в жилые дома располагаются пандусы и подъемные платформы. На путях передвижения МГН предусмотрено устройство тактильной плитки. На гостевых парковках для временной парковки автотранспорта выделены места для инвалидов, ширина одиночного места составляет 3.5 м.

Посадка проектируемого комплекса 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 в границах ГПЗУ - 14823,00 м<sup>2</sup>;
- Площадь в условной границе благоустройства - 15916,03 м<sup>2</sup>, в т.ч.:
- Площадь застройки – 5158,57 м<sup>2</sup>,
- Площадь твердого покрытия – 7638,85 м<sup>2</sup>
- Площадь озеленения – 3118,61 м<sup>2</sup>
- Процент застройки – 32,4%
- Процент озеленения – 19,6%

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок с учётом строительных требований, обеспечения поверхностного водоотвода с проектируемого участка, с учётом отметок прилегающей жилой застройки и существующей проезжей части. Вертикальная планировка предусматривает минимальный объем земляных работ с максимальным сохранением естественного рельефа проектируемой территории.

Отвод поверхностных вод с участка решён открытым способом: с тротуаров, отмосток, площадок и зелёных зон в лоток проезжей части с дальнейшим выпуском в дождеприемные колодцы существующей ливневой канализации. Вдоль северного торца жилого дома №2 для пропуска поверхностных вод запроектирован железобетонный лоток с перекрытием решеткой длиной 36м.

Продольные уклоны проектируемых проездов, тротуаров и парковочных площадок соответствуют требованиям СП 42.13330.2016. Продольные уклоны проездов приняты равными:

- максимальный – 15 ‰
- минимальный – 4 ‰

Поперечный уклон проездов принят однокатный, с поперечным уклоном 20‰.

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

Территория жилого дома максимально озеленяется и благоустраивается.

Запроектированы площадки различного функционального назначения: хозяйственные, спортивные, игровые, площадки для отдыха, автостоянки. Также предусматривается озеленение свободной территории, посадка деревьев и кустарников.

В проекте представлен расчет площадей дворовых площадок и парковочных мест в соответствии с СП42.13330.2016 и нормативами градостроительного проектирования г. Саратова, исходя из жилищной обеспеченности проектируемых домов и общей численности населения 838 человек, а также с учетом демографического состава населения. Необходимое количество гостевых парковок для встроенных офисных помещений посчитаны исходя из их площадей.

Площади запроектированных площадок благоустройства жилого дома соответствуют нормативным.

Площади проектируемых спортивных площадок приняты с учетом имеющегося спортивного ядра стадиона «Алмаз» и ФОК «Южный», расположенные по ул. Ломоносова в радиусе доступности 500 м.



Запроектированное количество гостевых автостоянок для жителей дома составляет 37 м/мест, для сотрудников нежилых помещений – 23 м/места. Общее число машиномест для хранения автотранспорта – 420, для временной парковки у проектируемого жилого дома предусмотрено 37 машиномест, 383 машиноместа располагается на специально отведенных парковках в шаговой доступности, расположенных на участках с кадастровыми номерами: 1) 64:48:040412:17 площадью 7671 м<sup>2</sup>, вмещает до 300 машиномест; 2) 64:48:040419:31 площадью 2346 м<sup>2</sup>, вмещает до 100 машиномест; 3) 64:48:040419:28 площадью 1700 м<sup>2</sup>, вмещает до 70 машиномест.

Придомовые парковки разделены группами по 10 машиномест и размещаются на расстоянии не менее 10,00 м от стен проектируемого жилого дома.

Площадки различного назначения и парковки расположены на расстояниях не менее нормативных от окон жилого дома согласно их шумовых и санитарных характеристик.

Площадка ТБО с мусороконтейнерами размещается в торце дома №1, на расстоянии не менее 20,00 м от окон зданий. Площадка для мусороконтейнеров отделена от окружающей территории посадкой высокорослого кустарника (чубушник и сирень). Дополнительно заказчиком предусматривается установка контейнеров для мусора для проектируемого дома №3 на существующей площадке в торце жилого дома, находящегося по адресу: Производственная 13.

Проектируемые площадки оборудуются малыми архитектурными формами и спортивным оборудованием из каталога компании «КСИЛ».

Все площадки, тротуары, отмостки зданий запроектированы с капитальными непылящими типами покрытий. Проезды запроектированы с покрытием из двуслойного асфальтобетона, тротуары из мелкозернистого асфальтобетона.

По периметру здания предусмотрена отмостка с асфальтобетонным покрытием. Покрытие детских и спортивных площадок предусмотрено из резиновой крошки. Вдоль проезжей части устанавливается бортовой бетонный камень БР 100.30.15 на бетонном основании, по кромке тротуаров – бортовой бетонный камень БР 100.20.8 на бетонном основании.

Озеленение осуществляется посадкой кустарников и деревьев. Свободная от застройки и твердых покрытий территория засеивается газоном. В качестве кустарников применяется — чубушник, бересклет, барбарис. В качестве деревьев применяется липа и сосна. Для увязки сетей инженерного обеспечения между собой разработан сводный план инженерных сетей.

### **Архитектурные решения.**

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при

соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Участок для строительства жилого дома располагается в Ленинском районе г. Саратова, в квартале, ограниченном проспектом Строителей, улицами академика Антонова и Производственная. Проектируемый жилой дом располагается вдоль улицы проспекта Строителей.

Архитектурные решения многоэтажного жилого дома разработаны в соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», СП 118.13330.2012\* «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001».

Климатические условия площадки капитального ремонта:

- климатический район в соответствии со СНиП 2.01.01-82 – III В;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 25°C;
- расчетный вес снегового покрова для III района – 180 кг/м<sup>2</sup>;
- нормативный скоростной напор ветра для III района – 38 кг/м<sup>2</sup>.

Здание имеет следующие показатели в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

- степень огнестойкости здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф1.3;
- класс функциональной пожарной опасности встроенно-пристроенной части – Ф4.3;
- уровень ответственности – II.

## Жилой дом №1

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

Здание жилого дома состоит из двух жилых десятиэтажных секций и одноэтажной прямоугольной в плане встроенно-пристроенной нежилой части. Максимальные размеры здания в плане составляют 73,32x19,45 м в осях. Здание имеет подвал. Кровля плоская с организованным внутренним водостоком.

Высота подвала – 2,2 м, высота помещений квартир – 2,5 м, высота нежилых встроенно-пристроенных помещений – 3,1-3,4 м.

Конструктивная схема принята с продольными и поперечными несущими и самонесущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с диском перекрытий.

Стены подвала от уровня фундамента до отм. 0,000 выполняются из сборных бетонных блоков и из керамического полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе. Наружные стены от отм. 0,000 запроектированы из силикатного полнотелого кирпича с внешним утеплением плитами полистирольными вспененными экструзионными "Пеноплэкс Фасад" с противопожарными рассечками из минераловатных плит с защитно-декоративным слоем из штукатурки. Внутренние стены, в т.ч. стены с вентканалами, выполняются из силикатного кирпича; выше уровня перекрытия 10-го этажа каналы выполняются из керамического полнотелого кирпича. Перегородки подвала и встроенно-пристроенной части запроектированы из керамического кирпича, перегородки внутри квартир рекомендуется выполнить из газобетонных блоков.

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

В подвале жилого дома размещаются техподполье со вспомогательными помещениями: ИТП, ПНС, комнаты уборочного инвентаря.

На первом этаже располагаются встроенно-пристроенные нежилые помещения с возможностью использования в качестве офисных помещений (класс функциональной пожарной опасности Ф4.3). Кроме того на первом этаже запроектированы входные зоны жилого дома, включающие тамбуры, лестничные клетки, лифтовые холлы, а также семь однокомнатных квартир (три в блок-секции А и четыре в блок-секции Б), одна двухкомнатная квартира (в блок-секции А).

Этажи со 2-го по 10-й являются типовыми и имеют одинаковую планировочную структуру. На типовом этаже располагаются 14 квартир: семь квартир (две однокомнатных, четыре двухкомнатных и одна трехкомнатная квартира) в блок-секции А, и семь квартир (три однокомнатных, две двухкомнатных и две трехкомнатных квартиры) в блок-секции Б.

Квартиры имеют следующий набор помещений:

однокомнатные: гостиная, кухня, прихожая, ванная комната;

двухкомнатная: гостиная, спальня, кухня, прихожая, санузел, ванная комната;

трёхкомнатная: гостиная, две спальни, кухня, прихожая, санузел, ванная комната.

На типовых этажах также размещаются лестничные клетки, межквартирные коридоры, лифтовые холлы.

На техническом этаже размещены машинные помещения лифтов.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» здание оборудовано пандусами и подъемными платформами при входах в жилой дом и встроенно-пристроенные нежилые помещения.

В каждом пожарном отсеке подвала запроектировано 2 эвакуационных выхода, ведущих непосредственно на участок и окна для предотвращения распространения пожара и аварийного выхода.

На первом этаже из каждого встроенно-пристроенного нежилого помещения запроектировано по два эвакуационных выхода наружу.

Для своевременной и беспрепятственной эвакуации людей с типовых этажей непосредственно на улицу предусмотрено по одному эвакуационному выходу через лестницы 1-го этажа – внутренние, размещаемые в лестничной клетке. Ширина марша лестницы составляет

1,05 м. Уклон лестниц на путях эвакуации составляет 1:2.

Для эвакуации с типовых этажей групп населения с ограниченными возможностями передвижения на каждом этаже каждой секции предусмотрены безопасные зоны, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений.

Для функциональной связи этажей в каждой жилой секции предусмотрен лифт, который имеет габариты необходимые для размещения в нем человека на санитарных носилках и для пользования инвалидом на кресле-коляске с сопровождающим. В качестве пассажирского лифта используется лифт ЛП-П1011 ПАО «КМЗ», грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,6 м/с, с размерами кабины 2100x1100x2100(h) мм.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, имеют аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема.

Выход на кровлю обеспечен непосредственно из лестничных клеток жилых секций. Доступ на кровлю машинного помещения запроектирован по наружной пожарной лестнице (металлической стремянке).

Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания.

Двери помещений, имеющих категорию по пожарной опасности, выполнены в противопожарном исполнении. Защита людей на путях эвакуации обеспечена соответствующей отделкой помещений.

Подвал делится на три пожарных отсека по секциям жилого дома.

Жилая часть дома делится на три пожарных отсека по секциям. По высоте жилая часть здания на пожарные отсеки не делится.

В качестве конструктивной огнезащиты перекрытия первого этажа, отделяющего офисы от жилых этажей, использована облицовка из минеральной ваты ТЕХНО ОЗБ 110 толщиной 40 мм, обеспечивающая предел огнестойкости перекрытия REI240.

**б\_1) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности**

В целях обеспечения эффективного использования энергетических ресурсов в проектной документации заложены энергосберегающие технологии, основанные на автоматизации теплопотребления.

При разработке проектной документации предусмотрены энергосберегающие мероприятия: применение ограждающих конструкций с эффективными теплоизоляционными материалами; планировочные решения, исключаящие прорыв холодного воздуха (устройство тамбуров за входными дверями);

**б\_2) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений**

Согласно теплотехническому расчету запроектировано утепление наружных стен, покрытия и полов над техподпольем. Наружные кирпичные стены утепляются в соответствии с альбомом технических решений М24.24/04-1.1 ООО "ПЕНОПЛЭКС СПб". Толщина теплоизоляционного слоя ограждающих конструкций принята в соответствии с теплотехническим расчетом.

Окна – ПВХ, двухкамерный стеклопакет, с щелевым проветриванием по ГОСТ 30674-99, с

показателем приведенного сопротивления теплопередаче не ниже  $0,65 \text{ Вт}/(\text{м}^2\text{°С})$ . Наружные двери – стальные с утеплителем минеральной ватой на основе горных пород базальтовой группы.

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

Архитектурные решения фасадов здания основываются на выявлении функционального назначения и конструктивного решения здания. Для наружной отделки стен применяется фасадная система наружного утепления зданий с отделочным слоем из толстослойной штукатурки. Цветовое решение фасадов разрабатывается отдельно, комплексно на всю территорию застройки.

Дизайн и цветовые решения интерьеров в данном проекте не предусмотрены и разрабатываются отдельно специализированной организацией.

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

Решения по внутренней отделке помещений приняты в соответствии с их назначением. В помещениях подвала (ПНС, ИТП), в помещениях общего пользования жилых секций (тамбуры, лестничные клетки, коридоры, холл, лифтовые холлы, электрощитовая, помещения хозяйственного инвентаря) и во встроенно-пристроенных нежилых помещениях (офисные помещения, электрощитовая) стены оштукатурены и окрашены водоэмульсионной краской на всю высоту помещений. Санузлы общественной части и комнаты уборочного инвентаря облицовываются керамической плиткой. Стены жилых комнат (спален, гостиных), прихожих рекомендуется оштукатурить и оклеить высококачественными обоями; стены кухонь оштукатурить на всю высоту помещений, оклеить высококачественными обоями и облицевать керамической плиткой на высоту 600 мм в зоне рабочего экрана; стены санузлов и ванных комнат рекомендуется облицевать керамической глазурованной плиткой на всю высоту помещения. Подвесной потолок типа «Армстронг» используется во встроенно-пристроенных жилых помещениях. Потолки остальных помещений шпательются и окрашиваются водостойкой водоэмульсионной краской.

В качестве покрытия полов подвала используется бетонная стяжка.

В прихожих, гостиных, спальнях, кухнях, рекомендуется покрытие пола из линолеума ПВХ на теплозвукоизоляционной подоснове (по ГОСТ 18108-80), во всех остальных помещениях жилой части (тамбуры, лестничные клетки, коридоры, холл, лифтовые холлы, санузлы, ванные комнаты, электрощитовая) — керамическая плитка (по ГОСТ 6787-2001).

В качестве покрытия пола помещений встроенно-пристроенной части запроектирована керамическая плитка (по ГОСТ 6787-2001).

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

Все основные помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через окна, с открывающимися фрамугами или форточками для проветривания. Продолжительность инсоляции квартир (помещений) жилого дома принята согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076. Нормированная продолжительность инсоляции обеспечена: в одно-, двух-, и трехкомнатных квартирах — не менее чем в одной жилой комнате. Естественное освещение имеют жилые комнаты и кухни, помещения общественного назначения, встроенные в жилое здание. Отношение площади световых проёмов к площади

пола жилых помещений и кухни принято не более 1:5,5 и не менее 1:8.

В лестничных клетках предусмотрены двери, остекленные армированным стеклом, с площадью светового проема не менее 1,2 м<sup>2</sup>.

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

Для обеспечения защиты помещений от шума и вибрации применены высокотехнологичные и современные материалы по отделке фасадов и интерьеров. На фасадах в качестве тепло- и шумозащиты применены экструзионные вспененные плиты «Пеноплэкс Фасад», в остеклении использованы двухкамерные стеклопакеты. Материалы, примененные в отделке фасадов и интерьеров, имеют высокий коэффициент звукопоглощения.

Расположение заградительных огней на кровле и мероприятия по молниезащите разработаны в разделе ЭС.

В данном проекте не предусмотрена декоративно-художественная и цветовая отделка интерьеров. Решения по данному разделу будут приниматься на стадии реализации.

#### **Жилой дом №2**

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

Жилой дом №2 состоит из трех жилых десятиэтажных секций. Максимальные размеры здания в плане составляют 76,43х26,18 м в осях. Здание имеет подвал. Кровля плоская с организованным внутренним водостоком.

Жилой дом №2 - кирпичное. Стены подвала от уровня фундамента до отм. 0,000 выполняются из сборных бетонных блоков и из керамического полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе. Наружные стены от отм. 0,000 запроектированы из силикатного полнотелого кирпича. Кирпичная кладка предусмотрена сплошная с утеплением из пенополистирольных плит ПСБ-С 25ф толщиной 120мм., 150мм ГОСТ 15588-86 с противопожарными рассечками и штукатуркой толщиной 4.5мм. по СП 293.1325800.2017г. «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила проектирования и производства работ. С противопожарными рассечками из минераловатных плит.

Блок - секции «А», «Б», «В» жилого дома - запроектированы без технического чердака

Материалом перегородок техподполья, помещений с влажным режимом, вентиляционных и дымовых шахт является полнотелый керамический кирпич. Материалом остальных перегородок - силикатный кирпич.

По заданию заказчика мусоропровод не предусматривается. Согласно СП 68.13330.2017 п. 5.10. и по заданию заказчика жилой дом №2 запроектирован, с квартирами свободной планировки. То есть внутренние перегородки в квартирах проектом не предусматриваются. В проекте показаны рекомендуемое расположение межкомнатных перегородок, которые выполняются собственниками жилья после сдачи дома.

Кровля плоская с организованным внутренним водостоком.

Здание имеет техническое подполье. Высота техподполья - 2,2 м, высота 1-ого этажа - 2,5 м высота помещений квартир - 2,5 м

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

Проект выполнен в соответствии с градостроительным планом (ГПЗУ) РФ-64-2-04-00-2020-0146. Площадь земельного участка по ГПЗУ составляет 14 823.00м<sup>2</sup>. Жилой дом №2 запроектирован на земельном участке, расположенном в территориальной зоне Ж-1.1 зона застройки многоэтажными многоквартирными домами.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте приняты следующие мероприятия: Ограждающие конструкции жилого дома - кирпичная кладка из силикатного кирпича толщиной 380мм с утеплением из пенополистирольных плит ПСБ-С 25ф толщиной 120мм., 150мм ГОСТ 15588-86 с противопожарными рассечками и штукатуркой толщиной 4.5мм. по СП 293.1325800.2017г. «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила проектирования и производства работ.

Утепление покрытия в блок-секции «А», «Б», «В» - плита полистирольная вспененная экструзионная «Пеноплэкс К» по ТУ5767-015-56925804-2011, -150 мм.; Утепление пола 1-ого этажа. Оконные блоки из ПВХ с двухкамерным стеклопакетом. Наружные дверные блоки стальные с теплой рамкой.

В подвале жилого дома размещаются техподполье со вспомогательными помещениями: блок-секция «А»- ИТП ; блок-секция «Б»- ИТП и насосная ; блок-секция «В»- ИТП. На первом этаже в каждой из секций, кроме блок-секции «В» запроектированы электрощитовые. На первом этаже в каждой из секций запроектированы входные зоны жилого дома, включающие тамбуры, лестничные клетки, лифтовые холлы. В блок-секции «В» на первом этаже запроектированы колясочная комната уборочного инвентаря.

В блок-секции «А», «Б» этажи с 1-го по 10-й являются типовыми и имеют одинаковую планировочную структуру. В блок-секции «А» на этаже располагаются 7 квартир (три однокомнатных, четыре двухкомнатные квартиры). В блок-секции «Б» на этаже располагаются 5 квартир (три однокомнатных, две трёхкомнатные квартиры). В блок-секции «В» этажи с 1-го по 10-й не являются типовыми. На 1 этаже располагаются 4 квартиры (две однокомнатных, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная квартиры). На типовом этаже располагаются 5 квартир ( три однокомнатных, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная квартиры).

Квартиры имеют следующий набор помещений:

- однокомнатная: гостиная, кухня, прихожая, ванная комната;
- двухкомнатная: гостиная, спальня, кухня, прихожая, санузел, ванная комната;
- трёхкомнатная: гостиная, 2 спальни, кухня, прихожая, санузел, ванная комната;

На типовых этажах также размещаются лестничные клетки, межквартирные коридоры, лифтовые холлы.

На кровле каждой блок-секции размещено машинное помещение лифта.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения при входах в жилой дом располагаются пандусы. А на типовых этажах, предусмотрены зоны безопасности расположенные на примыкающей к лестничной клетке лоджии. Оконные и дверные проёмы в стене, находящиеся на лоджии защищены противопожарными окнами и дверями.

В блок – секциях «А», «Б» площадь в подвале больше 300м<sup>2</sup>, поэтому запроектированы 2

эвакуационных выхода, один через дверь другой через люк, ведущих непосредственно на участок и 2 окна для предотвращения распространения пожара и аварийного выхода. В блок – секции «В» площадь в подвале меньше 300м<sup>2</sup>, поэтому запроектирован 1 эвакуационных выход, через дверь, ведущих непосредственно на участок и 2 окна для предотвращения распространения пожара и аварийного выхода. Из помещения электрощитовой запроектирован выход через дверь, ведущий непосредственно на участок.

Поскольку общая площадь квартир на этаже каждой из секций не превышает 500 м<sup>2</sup>, то для своевременной и беспрепятственной эвакуации людей с типовых этажей непосредственно на улицу предусмотрено по одному эвакуационному выходу через лестничные клетки типа Л1. Ширина марша лестницы составляет 1,05 м. Ширина выхода из лестничной клетки с типового этажа - 1.00м. , что соответствует СП 4. 13130.2013,п.6.9.16. Уклон лестниц на путях эвакуации составляет 1:2. Для функциональной связи этажей предусмотрено один лифт в каждой жилой секции, который имеет габариты необходимые для размещения в нем человека на санитарных носилках и для пользования инвалидом на кресле коляске с сопровождающим.

В качестве пассажирского лифта используется лифт марки К1011-800 грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,6 м/с, с размерами кабины 1100x2100x2100 мм, производства ПАО «Карачаровский механический завод».

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, имеют аварийный выход , который ведёт на балкон и лоджию.

Выход на кровлю обеспечен непосредственно из лестничных клеток жилых секций. Доступ на кровлю машинного помещения запроектирован по наружной пожарной лестнице (металлической стремянке).

Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания.

Двери помещений, имеющих категорию по пожарной опасности, выполнены в противопожарном исполнении. Защита людей на путях эвакуации обеспечена соответствующей отделкой помещений.

Подвал жилого дома №2 в соответствии с п. 5.2.4.9 СП 4.13130.2009 делится на три пожарных отсека по секциям жилого дома.

Жилая часть дома делится на три пожарных отсека по секциям. По высоте жилая часть здания на пожарные отсеки не делится.

В соответствии с табл. 6.8 СП 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» максимальная площадь пожарного отсека зданий II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности СО в пределах этажа составляет 2500 м<sup>2</sup> – для жилых зданий (Ф1.3) высотой до 75 м. Площади пожарных отсеков проектируемого здания не превышают вышеуказанных.

	Пожарный отсек	Площадь пожарного отсека в пределах этажа, кв. м
Подвал	Секция «А»	412,20
	Секция «Б»	303,00
	Секция «В»	291,00



1 этаж	Секция «А»	416,60
	Секция «Б»	284,20
	Секция «В»	285,10
С 2-10 этажи	Секция «А»	401,30
	Секция «Б»	295,7 0
	Секция «В»	285,40
Чердак		
Машинное помещение лифта	Секция «А», «Д»	17,20
	Секция «Б», «Г»	22,50
	Секция «В»	21,80

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

Архитектурные решения фасадов здания основываются на выявлении функционального назначения и конструктивного решения здания. Отделка фасадов выполнена с применением фасадной системы с штукатурным наружным слоем повышенной прочности. Стены решены в трех основных цветах: сером, светло-бежевом и светло-оранжевом. Принятая цветовая композиция фасадов подчеркивает их ступенчатую структуру. Простая форма здания приподнята инсоляцией и рельефом местности. Цоколь первого этажа – фасадная плитка. В качестве ограждения балконов, разработано ограждение из металлоконструкций. В качестве ограждения лоджии разработано кирпичное ограждение. Оконные блоки запроектированы из ПВХ-профиля белого цвета. Наружные входные двери выполнены из металлического профиля серого цвета. В лестничных клетках предусмотрены двери, остекленные закаленным стеклом. Ступени входной группы облицованы керамогранитом серого цвета. Металлические элементы окрашиваются в коричневый цвет.

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

Решения по внутренней отделке помещений приняты в соответствии с их назначением. В помещениях подвала (ИТП, насосной) и в помещениях общего пользования жилых секций (тамбуры, лестничные клетки, коридоры, лифтовые холлы) внутренняя верста кирпичной стены – облицовочный силикатный кирпич на всю высоту помещений. Отделка стен в квартирах проектом не предусмотрена. Для стен и потолка машинного помещения лифтов предусмотрена окраска акриловой краской.

В качестве покрытия полов кладовых уборочного инвентаря, расположенных на 1 этаже, применяется керамическая плитка. Покрытие пола помещений подвала – стяжка из цементно-песчаного раствора.

В квартирах покрытие пола проектом не предусмотрена, во всех остальных помещениях (тамбуры, лестничные клетки, коридоры, лифтовые холлы, , машинные помещения лифтов) – керамическая плитка (по ГОСТ 6787-2001).

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

Все основные помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через окна, с открывающимися фрамугами или форточками для проветривания.

Продолжительность инсоляции квартир (помещений) жилого дома принята согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076. Нормированная продолжительность инсоляции обеспечена: в одно-, двух-комнатных квартирах — не менее чем в одной жилой комнате. Естественное освещение имеют жилые комнаты и кухни. Отношение площади световых проёмов к площади пола жилых помещений и кухни принято не более 1:5,5 и не менее 1:8.

В лестничных клетках предусмотрены окна и двери, остекленные армированным стеклом, с площадью светового проема не менее 1,2 м<sup>2</sup>.

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

Для обеспечения защиты помещений от шума и вибрации применены высокотехнологичные и современные материалы по отделке фасадов и интерьеров. На фасадах в качестве тепло- и шумозащиты применены пенополистирольные плиты ПСБ-С 25ф толщиной 120мм., 150мм ГОСТ 15588-86 и штукатуркой толщиной 4.5м. В остеклении использованы двухкамерные стеклопакеты. Материалы, примененные в отделке фасадов и интерьеров, имеют высокий коэффициент звукопоглощения.

Расположение на кровле и мероприятия по молниезащите разработаны в разделе ИОС-1. На кровле жилого дома №2 светоограждение не требуется. Так как самая высокая точка здания находится от уровня земли на высоте 33.45м. На основании Приказа Минтранса России от 25.08.2015года № 262 п. 4.244. заградительные огни на кровле ставятся на здании высотой выше 50м от уровня земли. И на основании Федеральных авиационных правил от 28.11.2007года №119 заградительные огни на кровле ставятся на здании, находящееся от аэродрома на расстоянии в пределах 6000м.. Проектируемое здание находится от аэродрома на расстоянии больше 6000м.

### **Жилой дом №3**

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

Здание жилого дома состоит из трех жилых десятиэтажных секций и одноэтажной прямоугольной в плане встроенно-пристроенной нежилой части. Максимальные размеры здания в плане составляют 97,35х20,65 м в осях. Здание имеет подвал. Кровля плоская с организованным внутренним водостоком.

Высота подвала – 2,2 м, высота помещений квартир – 2,5 м, высота нежилых встроенно-пристроенных помещений – 3,1-3,4 м.

Конструктивная схема принята с продольными и поперечными несущими и самонесущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с диском перекрытий.

Стены подвала от уровня фундамента до отм. 0,000 выполняются из сборных бетонных блоков и из керамического полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе. Наружные стены от отм. 0,000 запроектированы из силикатного полнотелого кирпича с внешним утеплением плитами полистирольными вспененными экструзионными "Пеноплэкс Фасад" с противопожарными рассечками из минераловатных плит с защитно-декоративным слоем из штукатурки. Внутренние стены, в т.ч. стены с вентканалами, выполняются из силикатного кирпича; выше уровня перекрытия 10-го этажа каналы выполняются из керамического полнотелого кирпича. Перегородки подвала и встроенно-пристроенной части запроектированы

из керамического кирпича, перегородки внутри квартир рекомендуется выполнить из газобетонных блоков.

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

В подвале жилого дома размещаются техподполье со вспомогательными помещениями: ИТП, ПНС, комнаты уборочного инвентаря.

На первом этаже располагаются встроенно-пристроенные нежилые помещения с возможностью использования в качестве офисных помещений (класс функциональной пожарной опасности Ф4.3). Кроме того на первом этаже запроектированы входные зоны жилого дома, включающие тамбуры, лестничные клетки, лифтовые холлы, а также одиннадцать однокомнатных квартир (по четыре в блок-секциях А и В и три в блок-секции Б).

Этажи со 2-го по 10-й являются типовыми и имеют одинаковую планировочную структуру. На типовом этаже располагаются 20 квартир: по семь квартир (четыре однокомнатных, две двухкомнатных и одна трехкомнатная квартира) в блок-секциях А и В, и шесть квартир (три однокомнатных, две двухкомнатных и одна трехкомнатная квартира) в блок-секции Б.

Квартиры имеют следующий набор помещений:

- однокомнатные: гостиная, кухня, прихожая, ванная комната;
- двухкомнатная: гостиная, спальня, кухня, прихожая, санузел, ванная комната;
- трёхкомнатная: гостиная, две спальни, кухня, прихожая, санузел, ванная комната.

На типовых этажах также размещаются лестничные клетки, межквартирные коридоры, лифтовые холлы.

На техническом этаже размещены машинные помещения лифтов.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» здание оборудовано пандусами и подъемными платформами при входах в жилой дом и встроенно-пристроенные нежилые помещения.

В каждом пожарном отсеке подвала запроектировано 2 эвакуационных выхода, ведущих непосредственно на участок и окна для предотвращения распространения пожара и аварийного выхода.

На первом этаже из каждого встроенно-пристроенного нежилого помещения запроектировано по два эвакуационных выхода наружу.

Для своевременной и беспрепятственной эвакуации людей с типовых этажей непосредственно на улицу предусмотрено по одному эвакуационному выходу через лестницы 1-го типа – внутренние, размещаемые в лестничной клетке. Ширина марша лестницы составляет 1,05 м. Уклон лестниц на путях эвакуации составляет 1:2.

Для эвакуации с типовых этажей групп населения с ограниченными возможностями передвижения на каждом этаже каждой секции предусмотрены безопасные зоны, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений.

Для функциональной связи этажей в каждой жилой секции предусмотрен лифт, который имеет габариты необходимые для размещения в нем человека на санитарных носилках и для использования инвалидом на кресле-коляске с сопровождающим. В качестве пассажирского лифта используется лифт ЛП-П1011 ПАО «КМЗ», грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 0,5 м/с с размерами кабины 2100x1100x2100(h) мм.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, имеют аварийный выход на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию, или с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема.

Выход на кровлю обеспечен непосредственно из лестничных клеток жилых секций. Доступ на кровлю машинного помещения запроектирован по наружной пожарной лестнице (металлической стремянке).

Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания.

Двери помещений, имеющих категорию по пожарной опасности, выполнены в противопожарном исполнении. Защита людей на путях эвакуации обеспечена соответствующей отделкой помещений.

Подвал делится на три пожарных отсека по секциям жилого дома.

Жилая часть дома делится на три пожарных отсека по секциям. По высоте жилая часть здания на пожарные отсеки не делится.

В качестве конструктивной огнезащиты перекрытия первого этажа, отделяющего офисы от жилых этажей, использована облицовка из минеральной ваты ТЕХНО ОЗБ 110 толщиной 40 мм, обеспечивающая предел огнестойкости перекрытия REI240.

#### **б\_1) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности**

В целях обеспечения эффективного использования энергетических ресурсов в проектной документации заложены энергосберегающие технологии, основанные на автоматизации теплоснабжения.

При разработке проектной документации предусмотрены энергосберегающие мероприятия:

- применение ограждающих конструкций с эффективными теплоизоляционными материалами;
- планировочные решения, исключающие прорыв холодного воздуха (устройство тамбуров за входными дверями);

#### **б\_2) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений**

Согласно теплотехническому расчету запроектировано утепление наружных стен, покрытия и полов над техподпольем. Наружные кирпичные стены утепляются в соответствии с альбомом технических решений М24.24/04-1.1 ООО "ПЕНОПЛЭКС СПб". Толщина теплоизоляционного слоя ограждающих конструкций принята в соответствии с теплотехническим расчетом.

Окна – ПВХ, двухкамерный стеклопакет, с щелевым проветриванием по ГОСТ 30674-99, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче не ниже 0,65 Вт/(м<sup>2</sup>°С). Наружные двери – стальные с утеплителем минеральной ватой на основе горных пород базальтовой группы.

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

Архитектурные решения фасадов здания основываются на выявлении функционального назначения и конструктивного решения здания. Для наружной отделки стен применяется фасадная система наружного утепления зданий с отделочным слоем из толстослойной

штукатурки. Цветовое решение фасадов разрабатывается отдельно, комплексно на всю территорию застройки.

Дизайн и цветовые решения интерьеров в данном проекте не предусмотрены и разрабатываются отдельно специализированной организацией.

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

Решения по внутренней отделке помещений приняты в соответствии с их назначением.

В помещениях подвала (ПНС, ИТП), в помещениях общего пользования жилых секций (тамбуры, лестничные клетки, коридоры, холл, лифтовые холлы, электрощитовая, помещения хозяйственного инвентаря) и во встроенно-пристроенных нежилых помещениях (офисные помещения, электрощитовая, кладовая люминесцентных ламп) стены оштукатурены и окрашены вододispersионной краской на всю высоту помещений. Санузлы общественной части и комнаты уборочного инвентаря облицовываются керамической плиткой. Стены жилых комнат (спален, гостиных), прихожих рекомендуется оштукатурить и оклеить высококачественными обоями; стены кухонь оштукатурить на всю высоту помещений, оклеить высококачественными обоями и облицевать керамической плиткой на высоту 600 мм в зоне рабочего экрана; стены санузлов и ванных комнат рекомендуется облицевать керамической глазурованной плиткой на всю высоту помещения. Подвесной потолок типа «Армстронг» используется во встроенно-пристроенных нежилых помещениях. Потолки остальных помещений штукатурятся и окрашиваются водостойкой вододispersионной краской.

В качестве покрытия полов подвала используется бетонная стяжка.

В прихожих, гостиных, спальнях, кухнях, рекомендуется покрытие пола из линолеума ПВХ на теплозвукоизоляционной подоснове (по ГОСТ 18108-80), во всех остальных помещениях жилой части (тамбуры, лестничные клетки, коридоры, холл, лифтовые холлы, санузлы, ванные комнаты, электрощитовая) — керамическая плитка (по ГОСТ 6787-2001).

В качестве покрытия пола помещений встроенно-пристроенной части запроектирована керамическая плитка (по ГОСТ 6787-2001).

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

Все основные помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через окна, с открывающимися фрамугами или форточками для проветривания. Продолжительность инсоляции квартир (помещений) жилого дома принята согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076. Нормированная продолжительность инсоляции обеспечена: в одно-, двух-, и трехкомнатных квартирах — не менее чем в одной жилой комнате. Естественное освещение имеют жилые комнаты и кухни, помещения общественного назначения, встроенные в жилое здание. Отношение площади световых проёмов к площади жилых помещений и кухни принято не более 1:5,5 и не менее 1:8.

В лестничных клетках предусмотрены двери, остекленные армированным стеклом, с площадью светового проема не менее 1,2 м<sup>2</sup>.

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

Для обеспечения защиты помещений от шума и вибрации применены современные технологичные и современные материалы по отделке фасадов и интерьеров. На фасадах в качестве тепло- и шумозащиты применены экструзионные вспененные плиты

«Пеноплекс Фасад», в остеклении использованы двухкамерные стеклопакеты. Материалы, примененные в отделке фасадов и интерьеров, имеют высокий коэффициент звукопоглощения.

Расположение заградительных огней на кровле и мероприятия по молниезащите разработаны в разделе ЭС.

В данном проекте не предусмотрена декоративно-художественная и цветовая отделка интерьеров. Решения по данному разделу будут приниматься на стадии реализации.

### Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивные решения разработаны на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормами и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

Расчетные климатические показатели:

климатический район в соответствии со СНиП 2.01.01-83 - III В;

расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 27°C;

нормативная ветровая нагрузка — 38 кгс/м<sup>2</sup>;

расчетная снеговая нагрузка— 210 кгс/м<sup>2</sup>.

Проектируемое здание имеет следующие показатели в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

-степень огнестойкости -II;

класс конструктивной пожарной опасности - CO;

функциональная пожарная опасность жилой части - Ф 1.3;

функциональная пожарная опасность пристроенной части - Ф 4.3;

уровень ответственности II.

По данным инженерно-геологических изысканий строение площадки представлено следующими инженерно-геологическими слоями:

ИГЭ-1. Современные насыпные грунты, развиты с поверхности повсеместно до глубины 0,3-1,2 м. Вскрыты всеми скважинами. Представлены они глиной, строительным и бытовым мусором, почвой и пр.

Из-за неоднородного сложения и неравномерной степени сжимаемости, в качестве естественного основания они не рекомендуются. Величина расчетного сопротивления  $R_0$  для этих грунтов составляет 0,8 кгс/см<sup>2</sup>.

ИГЭ-2. Глина коричневая, тугопластичная (показатель текучести изменяется от 0,21 д. ед. до 0,35 д. ед., в среднем составляя 0,30 д. ед.), ожелезненная, с включением дресвы опоки.

Вскрыта скважиной 10. Мощность составляет 2,9 м.я, с вкраплениями черной, твердую ожелезненную, с прослойками желтого алевролита. Вскрытую всеми скважинами. Мощность составляет 6,2-9,6 м.

для ИГЭ-2  $\gamma=1,87$  т/м<sup>3</sup>,  $\varphi=21^\circ$ ,  $c=26$ кПа,  $E_v=7,5$  мПа;

ИГЭ-3. Глина пестроцветная, с вкраплениями черной, твердая, ожелезненная, с прослойками желтого алевролита.

Для ИГЭ-3  $\gamma=1,88$  т/м<sup>3</sup>,  $\varphi=17^\circ$ ,  $c=56$ кПа,  $E_v=9.1$  мПа;

ИГЭ-4. Глина черная, плотная, твердая (показатель текучести изменяется от -0,17 д. ед. до -0,05 д. ед., в среднем составляя -0,12 д. ед.), слюдистая, с прослоями алевролита. Для ИГЭ-4  $\gamma=1,88 \text{ т/м}^3$ ,  $\varphi=17^\circ$ ,  $c=62 \text{ кПа}$ ,  $E_v=11,6 \text{ МПа}$ ;

Вскрыта всеми скважинами. Вскрытая мощность составляет 4,4-7,0 м.

Грунтовые воды на площадке вскрыты всеми скважинами, залегают на глубине 4,0-4,5 м на абсолютных отметках 148,00-149,10 м. Сезонные колебания уровня подземных вод в течении года составляют 0,5 м. Степень агрессивного воздействия водной среды по отношению к бетонам марки W4 — сильноагрессивная, W6 — среднеагрессивная и W8 — неагрессивная по водонепроницаемости.

### Жилой дом №1

Здание жилого дома имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 36,45x19,45 м. Жилой дом имеет 10 этажей. Под всем зданием предусмотрено техподполье. Кровля плоская малоуклонная с организованным внутренним водостоком. Жилой дом состоит из двух секций.

Конструктивная схема здания принята с продольными и поперечными несущими и самонесущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с диском перекрытий.

Фундамент здания свайный из сборных железобетонных свай квадратного сечения 300мм заводской готовности длиной 9м. Сваи опираются на ИГЭ3 (глина пестроцветная, твердая). Сваи погружаются статической вдавливающей нагрузкой. Сваи изготавливаются из бетона В25, W4, F100. Сваи армируются арматурными стержнями 14-А400. По сваям устраивается монолитный железобетонный ростверк из бетона В25, W4, F100. Высота сечения ростверка 700 мм. Ростверк армируется арматурными стержнями. Под ростверки устраивается подготовка из бетона В7,5 толщиной 100мм. В соответствии с СП 28.13330.2012, п. 5.6 все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой по битумному праймеру. Стены технического подполья выполняются из сборных бетонных стеновых блоков по ГОСТ 13579-78. Кладка блоков ведется на цементно-песчаном растворе М150. Угловые сопряжения стен цоколя армируются арматурной сеткой. Монолитные участки выполняются из бетона В7,5.

В процессе производства работ по отрывке котлована и возведению фундаментов здания не допускать перерывов в строительно-монтажных работах, не допускать замачивания основания фундаментов.

Стены цоколя до отм. 0,000 выполняются из полнотелого керамического кирпича пластического прессования М200 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М200. Стены здания выше отм. 0,000 по 4 этаж выполняются из силикатного полнотелого кирпича М200 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М200. Стены здания 5 этажа по 6 этаж выполняются из силикатного полнотелого кирпича М150 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М150. Стены здания выше 6 этажа выполняются из силикатного полнотелого кирпича М100 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М100. Кирпичные простенки армируются кладочной сеткой из проволоки 4ВрI с ячейкой 50 мм. Сетки располагаются по всей высоте через два ряда кладки до 4 этажа и через три ряда выше 4-го этажа. Углы примыкания стен армируются кладочной сеткой из проволоки 4 ВрI с ячейкой 50 мм. Арматурные сетки размещаются в каждом 3-м ряду по вертикали. В уровне низа перекрытий предполагаются

армошвы. Продольное армирование в армошвах выполняется из 12-А400. Перекрытия выполняются из многопустотных железобетонных плит заводского изготовления рассчитанные на нагрузку 800 кг/м<sup>2</sup> без учета собственного веса. Плиты укладываются по слою цементно-песчаного раствора М100.

Внутренняя лестница выполняется из железобетонных маршей заводской готовности по серии 1.151.1-6. Промежуточные площадки выполняются из сборных железобетонных плит заводской готовности по серии 1.152.1-8.

Проемы в стенах перекрываются железобетонными брусковыми перемычками заводского изготовления. Места опирания перемычек на каменную кладку дополнительно армируются кладочной сеткой.

Входные площадки и пандусы выполняются из монолитного железобетона В15, F150 и армируются арматурными стержнями 10-А400 ГОСТ 5781-82.

Расчетом по I группе предельных состояний проверены все конструкции здания для предотвращения разрушения при действии силовых воздействий в процессе строительства и расчетного срока эксплуатации.

Для предотвращения коррозии строительных конструкций в соответствии с СП 28.13330.2012, п. 9.3 проектом предполагается защита стальных элементов окраской 2-мя слоями грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и эмали ПФ 115 ГОСТ 6465-76. Общая толщина покрытия должна быть не меньше 80 мкм.

Все поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, битумной мастикой по битумному праймеру.

### **Жилой дом №2**

Здание 3-х секционное. Все блоки 10-ти этажные с подвалом. Блоки А, Б, В не имеют чердака (технического этажа).

Фундаменты под стены железобетонные ленточные высотой 700мм; Основанием для ростверков являются сваи. Сваи квадратного сечения со стороной 300мм. Длина свай 6м. Шаг свай в основном принят 900мм. Бетон свай принят В25, бетон монолитных железобетонных ростверков В25 с водонепроницаемостью W4, морозоустойчивостью F75.

Блоки А, Б, В кирпичные. Стены подвала из стеновых фундаментных блоков. Все бетонные и железобетонные конструкции здания, контактирующие с грунтом выполнить на сульфатостойких сортах цемента. Выполнить гидроизоляцию горячим битумом за 2 раза.

Стены толщиной: наружные - 380мм, внутренние - 380мм. Наружные стены с утеплением.

Плиты перекрытия и покрытия сборные по сер. 1.141-1, а также плиты безопалубочного формования по серии ИЖ 837, ИЖ -568-03.

Лестницы сборные железобетонные.

Во всех блоках предусмотрены пассажирские лифты грузоподъемностью 1000 кг.

Общая пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытия и покрытия

### **Жилой дом №3**

Здание жилого дома имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях



97,35x20,65 м. Жилой дом имеет 10 этажей. Под всем зданием предусмотрено техподполье. Кровля плоская малоуклонная с организованным внутренним водостоком. Жилой дом состоит из трех секций.

Конструктивная схема здания принята с продольными и поперечными несущими и самонесущими стенами из кирпича. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с диском перекрытий.

Фундамент здания свайный из сборных железобетонных свай квадратного сечения 300мм заводской готовности длиной 12м. Сваи опираются на ИГЭЗ (глина пестроцветная, твердая). Сваи погружаются статической вдавливающей нагрузкой. Сваи изготавливаются из бетона В25, W4, F100. Сваи армируются арматурными стержнями 14-А400. По сваям устраивается монолитный железобетонный ростверк из бетона В25, W4, F100. Высота сечения ростверка 700 мм. Ростверк армируется арматурными стержнями. Под ростверки устраивается подготовка из бетона В7,5 толщиной 100мм. В соответствии с СП 28.13330.2012, п. 5.6 все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумной мастикой по битумному праймеру. Стены технического подполья выполняются из сборных бетонных стеновых блоков по ГОСТ 13579-78. Кладка блоков ведется на цементно-песчаном растворе М150. Угловые сопряжения стен цоколя армируются арматурной сеткой. Монолитные участки выполняются из бетона В7,5.

В процессе производства работ по отрывке котлована и возведению фундаментов здания не допускать перерывов в строительномонтажных работах, не допускать замачивания основания фундаментов.

Стены цоколя до отм. 0,000 выполняются из полнотелого керамического кирпича пластического прессования М200 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М200. Стены здания выше отм. 0,000 по 4 этаж выполняются из силикатного полнотелого кирпича М200 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М200. Стены здания 5 этажа по 6 этаж выполняются из силикатного полнотелого кирпича М150 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М150. Стены здания выше 6 этажа выполняются из силикатного полнотелого кирпича М100 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М100. Кирпичные простенки армируются кладочной сеткой из проволоки 4ВрI с ячейкой 50 мм. Сетки располагаются по всей высоте через два ряда кладки до 4 этажа и через три ряда выше 4-го этажа. Углы примыкания стен армируются кладочной сеткой из проволоки 4 ВрI с ячейкой 50 мм. Арматурные сетки размещаются в каждом 3-м ряду по вертикали. В уровне низа перекрытий предполагаются армошвы. Продольная армирование в армошвах выполняется из 12-А400. Перекрытия выполняются из многопустотных железобетонных плит заводского изготовления рассчитанные на нагрузку 800 кг/м<sup>2</sup> без учета собственного веса. Плиты укладываются по слою цементно-песчаного раствора М100.

Внутренняя лестница выполняется из железобетонных маршей заводской готовности по серии 1.151.1-6. Промежуточные площадки выполняются из сборных железобетонных плит заводской готовности по серии 1.152.1-8.

Проемы в стенах перекрываются железобетонными брусковыми перемычками заводского изготовления. Места опирания перемычек на каменную кладку дополнительно армируются кладочной сеткой.

Входные площадки и пандусы выполняются из монолитного железобетона В15, F150 и армируются арматурными стержнями 10-А400 ГОСТ 5781-82.

Расчетом по I группе предельных состояний проверены все конструкции здания для предотвращения разрушения при действии силовых воздействий в процессе строительства и расчетного срока эксплуатации.

Для предотвращения коррозии строительных конструкций в соответствии с СП 28.13330.2012, п. 9.3 проектом предполагается защита стальных элементов окраской 2-мя слоями грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и эмали ПФ 115 ГОСТ 6465-76. Общая толщина покрытия должна быть не меньше 80 мкм.

Все поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, битумной мастикой по битумному праймеру.

### **Система электроснабжения.**

#### **Представлены:**

Технические условия об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ЗАО «Саратовское предприятие городских электрических сетей» № 9618 от 04.12.2020г.

Письмо заказчика ИП Григорьев А.А. № б/н от 02.12.2020г. о выполнении внеплощадочных сетей и электрической трансформаторной подстанции отдельным проектом.

#### **Основные технико-экономические показатели проекта:**

По степени надежности электроснабжения потребители жилых домов относятся ко второй категории надежности электроснабжения. Электроприемники противопожарных устройств, приборы пожарной сигнализации, лифтовые установки и аварийное электроосвещение относятся к I категории надежности электроснабжения.

Основными потребителями электроэнергии в проектируемых жилых домах являются: внутреннее электроосвещение, грузопассажирские лифты, средства связи и сигнализации и наружное электроосвещение прилегающей территории.

Основные технико-экономические показатели проекта:

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств, согласно техническим условиям, составляет – 862 кВт, в том числе:

- жилого дома №1 по генеральному плану – 260 кВт;
- жилого дома №2 по генеральному плану – 274 кВт;
- жилого дома №3 по генеральному плану – 328 кВт;

Расчетная электрическая мощность на шинах проектируемой сетевой организацией трансформаторной подстанции – 862 кВт.

Расчетная мощность по каждому жилому дому №1 составляет:

- жилой части – 223 кВт;
- встроенно-пристроенных помещений – 37 кВт.

Расчетная мощность по каждому жилому дому №2 составляет – 274 кВт.

Расчетная мощность по каждому жилому дому №3 составляет – 328 кВт.

Проектом предусмотрены квартиры с электрическими однофазными плитами мощностью 8,5 кВт каждая.

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 проектируемых жилых домов.

Вводно-распределительные устройства проектируемых жилых домов (1ВРУ, 2ВРУ) предусмотрены в помещениях электрощитовых на первом этаже б/с Б. 1ВРУ и 2ВРУ приняты с вводной панелью серии ВРУ1-11-10 УХЛ4 УХЛ4 и распределительными панелями ВРУ1-48-00АУХЛ4, вводной панелью АВР серии ВРУ-4СЭ-100-118-УХЛ4 (100А) для 1ВРУ с распределительными щитами серии ЩРН-36 IP31 EKF PROxima и щитами распределения серии ВРУ8 и ЩРН.

Электроснабжение жилых домов предусмотрено проектом от РУ-0,4 кВ проектируемой электросетевой организацией трансформаторной подстанции ТП на территории земельного участка жилого дома №2.

Проектная документация на внеплощадочные сети электроснабжения и трансформаторную подстанцию на рассмотрение в экспертизу не представляется и проходит экспертизу проектной документации по отдельному договору, согласно письма заказчика ИП Григорьев А.А. № б/н от 02.12.2020г. о выполнении внеплощадочных сетей и электрической трансформаторной подстанции отдельным проектом.

Проектом предусмотрена возможность электроснабжение 1ВРУ каждого жилого дома взаиморезервируемыми кабелями марки АВББШв-1 расчетного сечения до 1ВРУ в земле.

Проектом предусмотрена защита проектируемых кабельных линий на напряжении 1кВ по всей длине трасс кирпичом и в местах пересечений с инженерными коммуникациями и проездами асбестоцементными трубами.

Сечения принятых кабелей проверены по длительно-допустимой токовой нагрузке, проверены по падению напряжения и на отключение однофазных коротких замыканий защитными аппаратами.

Основное технологическое оборудование поставляется комплектно с электродвигателями и пусковой аппаратурой.

Питание электроприемников первой категории надежности электроснабжения предусмотрено от двух вводов каждого ВРУ жилого дома с устройством автоматического переключения на резерв с помощью панели АВР серии ВРУ-4СЭ-100-118-УХЛ4 (100А).

Учет электрической энергии предусмотрен электронными счетчиками серии Меркурий 236 AR 03, имеющими телеметрические импульсные выходы для включения в автоматизированную систему учета электроэнергии. Установка приборов предусмотрена на каждом вводе вводной панели ВРУ каждого дома.

Для распределения электрической энергии на этажах жилых домов предусмотрены щиты распределения серии ЩЭ-5-1000x960x155-IP31-УХЛЗ-КЭАЗ со счетчиком электрической энергии прямого включения 10(100А) совмещенным с отсеком слаботочных устройств и дифференциальным автоматическим выключателем АД-32 63/0,1А на каждой абонентской линии. В каждой квартире предусмотрен квартирный щиток серии ЩРН-12 с автоматическими выключателями для защиты групповых линий; и дифференциальными автоматическими выключателями АД-32 232/0,03А на розеточных группах.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается ( $\cos \varphi = 0,94$ ).

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

Магистральные сети от ВРУ до этажных щитов (ЩЭ) предусмотрены в электрощитах кабелями АВВГнг(А)-LS сечения согласно требованиям ПУЭ и ГОСТ.

Распределительные предусмотрены кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-LS скрыто в жестких и гофрированных ПВХ трубах, сертифицированных на территории РФ.

Групповые сети предусмотрены кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-LS скрыто под слоем штукатурки.

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

Прокладка магистральных сетей от этажных щитов до квартирных щитков предусмотрена в жестких ПВХ трубах, сертифицированных на территории РФ.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (освещение безопасности и эвакуационное) и наружное (освещение входных групп) освещение. Освещение всех общедомовых и технических помещений, предусмотрено светильниками с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами.

Освещенность принята в соответствии с СП52.13330.2011.

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.

Управление освещением в квартирах предусмотрено по месту выключателями. Все штепсельные розетки предусмотрены с третьим заземляющим контактом, с защитой от прямого или косвенного прикосновения к токоведущим частям на ток утечки 30mA. В каждой квартире предусмотрен электрический звонок 220В.

Для ремонтного освещения в машинном помещении лифтов и на кабине лифта, в помещениях электрощитовой предусмотрены ящики с понижающим трансформатором 220/42В ЯТП-0,25.

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 ЩДУП в помещениях ванных комнат и санузлов для подсоединения металлических трубопроводов, ванн и поддонов душевых кабин. Прокладку нулевого защитного проводника от ЩДУП до этажного щита выполняется проводом марки ПВЗ сечением 6мм<sup>2</sup>.

На вводе в каждое здание предусмотрен повторный контур заземления, состоящий из вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16мм, соединенных между собой горизонтальным заземлителем из полосовой стали 40х4мм.

В этажных щитах на групповых линиях, питающих электрические розетки уборочного оборудования предусмотрены УЗО на ток срабатывания 30 мА.

Молниезащита каждого 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 проволоки Ø8мм шагом ячейки не более 10х10м.

Металлические элементы жилых домов, расположенные на крыше (трубы, радиостойки, вентиляционные устройства) предусмотрено соединить с молниеприемной сеткой жилого дома

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

Эксплуатация электроустановок проектируемых жилых домов 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 42 В;
- применением электрооборудования, соответствующего ГОСТам;
- выполнением всех требований ПТЭЭП "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей".

### **Система водоснабжения и водоотведения.**

#### **Основные проектные решения**

Настоящим проектом запроектированы сети хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения и водоотведения многоэтажных жилых домов, в квартале, ограниченном проспектом Строителей ул. им. ак Антонова и Производственной

Проект водоснабжения и водоотведения выполнен на основании:

- техническое задание на проектирование;
- Условия подключения УП-1084-20/КВС от 17.11.20 выданные ООО «КВС»;
- Условия подключения УП-1082-20/КВС от 17.11.20 выданные ООО «КВС»;
- Условия подключения УП-1083-20/КВС от 17.11.20 выданные ООО «КВС»;
- архитектурно-строительные планировки.

В данном заключении рассматриваются только внутренние сети водоснабжения. Наружные сети

рассматриваться отдельным договором (письмо от ИП Григорьев А.А вх. №027 от 09.12.2020 г)

## Система водоснабжения

### Жилой дом №1

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения для многоэтажного многоквартирного жилого дома служат проектируемые городские сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода. Водоснабжение жилого дома предусмотрено по одному вводу диаметром 75 мм.

В точке подключения к сетям водопровода, для установки запорной арматуры предусматривается колодец из сборных ж / бетонных элементов т.пр. 901-09-11.84 Для учета потребляемой воды на вводе в здание устанавливается водомерный узел с водомером ВСХНд-40 с обводной линией.

Счетчик дополнительно комплектуются датчиком для дистанционной передачи низкочастотных импульсов.

В водомерных узлах устанавливаются так же фильтры, манометры и обводные линии с отключающей арматурой.

Учёт расхода холодной и горячей воды встроенных помещений и квартир производится индивидуальными крыльчатыми водомерами ВСХд-15.

Вода в городском водопроводе соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения:

- хоз.-питьевого;
- горячего водоснабжения с циркуляцией;

Внутреннее пожаротушение жилого дома (до 10 этажей) не требуется.

Проектом также предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения УВП 0,01/1,0-0,082 КШ 19-15.04 «Роса» ЗАО «ПО «Спецавтоматика». Пожарные вентили устанавливаются на системе хоз.-питьевого водопровода поквартирное.

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 10, строительным объемом - 15 л/с.

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов на проектируемых сетях водоснабжения на расстоянии не более 200 м от проектируемого дома наружные сети рассматриваться отдельным договором (письмо от ИП Григорьев А.А вх. №027 от 09.12.2020 г)

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (стояки и магистрали). Поквартирные разводки из спитого полипропилена БИР-ПЕКС. Подводки к санитарным приборам, проходящие в толщине пола прокладываются в гофрированной трубе диаметром 32 мм. Стальные трубопроводы, прокладываемые в здании открыто, окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ Р51691-2008 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

При пересечении ввода водопровода со стенами подвала выполняется герметизация водонепроницаемыми и газонепроницаемыми эластичными материалами.

Напор в городской сети - 10,0 м.вод.ст (согласно ТУ ООО «КВС»). Потребный напор воды на вводе в жилой дом составляет при хозяйственно-питьевом водоснабжении  $N_{\text{потр.}} = 70,00$  м.

Для создания недостающего напора в системе водоснабжения в подвале жилого дома блок-секция Б на отметке -2,600, предусмотрена повысительная насосная станция (категории «Д»), где устанавливается установка повышения давления HYDRO MULTI-E 3 CME 5-6,  $Q = 12,0$  м<sup>3</sup>/ч,  $H = 65,0$  м,  $N=3 \times 2,2$  кВт с мембранным баком.

Для снижения возникающих при работе насоса шумов и вибраций предусмотрены вибро-ставки на стороне всасывания и нагнетания.

Перед санитарно-техническими приборами в подсобных и встроенных помещениях на первых этажах, наружными поливочными кранами и перед коллекторами с 1 по 6 этаж предусмотрена установка регуляторов давления.

Установка поддерживает постоянное давление путем непрерывной регулировки частоты вращения насосов. Производительность установки меняется по необходимости путем включения/выключения требуемого числа насосов и параллельной регулировки частоты вращения насосов, находящихся в работе. Все насосы в работу включаются попеременно, смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки и времени наработки. На напорных и всасывающих патрубках предусмотрена установка виброкомпенсаторов, под насосной установкой предусмотрено виброоснование. Работа насосных установок предусмотрена с мембранными баками. На всасывающих трубопроводах устанавливается запорная арматура, на напорных – обратные клапаны и запорная арматура.

Система хоз.-питьевого водоснабжения запроектирована для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд, горячего водоснабжения и полива территории. На внутреннем водопроводе на каждые 70м периметра здания на фасады для полива территории выведены поливочные краны, размещаемые в нишах наружных стен здания.

Водопотребление жилого дома составляет:

- 69,50 м<sup>3</sup>/сут, 7,60 м<sup>3</sup>/час, 3,30 л/с

в том числе на:

- полив 7,90 м<sup>3</sup>/сут.

Горячее водоснабжение проектируемого дома предусмотрено от индивидуального теплового пункта в подвале жилого дома в блок-секции А.

В проекте принята прокладка внутренних сетей горячего водоснабжения (Т3, Т4) из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (стояки и магистрали). Поквартирные разводки из сшитого полипропилена БИР-ПЕКС. Подводки к санитарным приборам, проходящие в толщине пола прокладываются в гофрированной трубе диаметром 32 мм. Стальные трубопроводы, прокладываемые в здании, открыто окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ Р51691-2008 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. 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 6 этаже для компенсации температурного изменения длины труб

В каждой квартире в ванных комнатах устанавливается электрический полотенцесушитель.

## Жилой дом №2

Водоснабжение жилого дома предусмотрено по одному вводу диаметром 75 мм.

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел со счётчиком ВСХНд-40 с обводной линией.

Счетчик дополнительно комплектуются датчиком для дистанционной передачи низкочастотных импульсов.

В водомерных узлах устанавливаются так же фильтры, манометры и обводные линии с отключающей арматурой.

Учёт расхода холодной и горячей воды встроенных помещений и квартир производится индивидуальными крыльчатыми водомерами ВСХд-15.

Вода в городском водопроводе соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения:

- хоз.-питьевого;
- горячего водоснабжения с циркуляцией;

Внутреннее пожаротушение жилого дома (до 10 этажей) не требуется.

Проектом также предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения УВП 0,01/1,0-0,082 КШ 19-15.04 «Роса» ЗАО «ПО «Спецавтоматика». Пожарные вентили устанавливаются на системе хоз.-питьевого водопровода поквартирное.

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 10, строительным объемом - 15 л/с.

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов на проектируемых сетях водоснабжения на расстоянии не более 200 м от проектируемого дома. наружные сети рассматриваться отдельным договором (письмо от ИП Григорьев А.А вх. №027 от 09.12.2020 г)

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (стояки и магистрали). Поквартирные разводки из сшитого полипропилена БИР-ПЕКС. Подводки к санитарным приборам, проходящие в толщине пола прокладываются в гофрированной трубе диаметром 32 мм. Стальные трубопроводы, прокладываемые в здании открыто, окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ Р51691-2008 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

При пересечении ввода водопровода со стенами подвала выполняется герметизация водонепроницаемыми и газонепроницаемыми эластичными материалами.

Напор в городской сети - 10,0 м.вод.ст (согласно ТУ ООО «КВС»). Потребный напор воды на вводе в жилой дом составляет при хозяйственно-питьевом водоснабжении  $H_{потр.} = 70,00$  м.

Для создания недостающего напора в системе водоснабжения в подвале жилого дома блок- секция Б на отметке -2,600, предусмотрена повысительная насосная станция (категории



«Д»), где устанавливается установка повышения давления HYDRO MULTI-E 3 СМЕ 5-6, Q = 11,0 м<sup>3</sup>/ч, Н = 60,0 м, N=3x2,2 кВт с мембранным баком.

Для снижения возникающих при работе насоса шумов и вибраций предусмотрены вибро-ставки на стороне всасывания и нагнетания.

Перед санитарно-техническими приборами в подсобных и встроенных помещениях на первых этажах, наружными поливочными кранами и перед коллекторами с 1 по 6 этаж предусмотрена установка регуляторов давления.

Установка поддерживает постоянное давление путем непрерывной регулировки частоты вращения насосов. Производительность установки меняется по необходимости путем включения/выключения требуемого числа насосов и параллельной регулировки частоты вращения насосов, находящихся в работе. Все насосы в работу включаются попеременно, смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки и времени наработки. На напорных и всасывающих патрубках предусмотрена установка виброкомпенсаторов, под насосной установкой предусмотрено виброоснование. Работа насосных установок предусмотрена с мембранными баками. На всасывающих трубопроводах устанавливается запорная арматура, на напорных – обратные клапаны и запорная арматура.

Система хоз.-питьевого водоснабжения запроектирована для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд, горячего водоснабжения и полива территории. На внутреннем водопроводе на каждые 70м периметра здания на фасады для полива территории выведены поливочные краны, размещаемые в нишах наружных стен здания.

Водопотребление жилого дома составляет:

- 77,20 м<sup>3</sup>/сут, 7,30 м<sup>3</sup>/час, 3,00 л/с

в том числе на:

- полив 7,90 м<sup>3</sup>/сут.

Горячее водоснабжение проектируемого дома предусмотрено от индивидуального теплового пункта в подвале жилого дома в блок-секции В.

В проекте принята прокладка внутренних сетей горячего водоснабжения (Т3, Т4) из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (стояки и магистрали). Поквартирные разводки из сшитого полипропилена БИР-ПЕКС. Подводки к санитарным приборам, проходящие в толщине пола прокладываются в гофрированной трубе диаметром 32 мм. Стальные трубопроводы, прокладываемые в здании, открыто окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ Р51691-2008 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. 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 6 этаже для компенсации температурного изменения длины труб

В каждой квартире в ванных комнатах устанавливается электрический полотенцесушитель.

### Жилой дом №3

Водоснабжение жилого дома предусмотрено по одному вводу диаметром 75 мм.

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел со счётчиком ВСХНд-40 с

обводной линией.

Счетчик дополнительно комплектуются датчиком для дистанционной передачи низкочастотных импульсов.

В водомерных узлах устанавливаются так же фильтры, манометры и обводные линии с отключающей арматурой.

Учёт расхода холодной и горячей воды встроенных помещений и квартир производится индивидуальными крыльчатými водомерами ВСХд-15.

Вода в городском водопроводе соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения:

- хоз.-питьевого;
- горячего водоснабжения с циркуляцией;

Внутреннее пожаротушение жилого дома (до 10 этажей) не требуется.

Проектом также предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения УВП 0,01/1,0-0,082 КШ 19-15.04 «Роса» ЗАО «ПО «Спецавтоматика». Пожарные вентили устанавливаются на системе хоз.-питьевого водопровода поквартирное.

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 10, строительным объемом - 15 л/с.

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов на проектируемых сетях водоснабжения на расстоянии не более 200 м от проектируемого дома наружные сети рассматриваться отдельным договором (письмо от ИП Григорьев А.А вх. №027 от 09.12.2020 г)

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (стояки и магистрали). Поквартирные разводки из сшитого полипропилена БИР-ПЕКС. Подводки к санитарным приборам, проходящие в толщине пола прокладываются в гофрированной трубе диаметром 32 мм. Стальные трубопроводы, прокладываемые в здании открыто, окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ Р51691-2008 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

При пересечении ввода водопровода со стенами подвала выполняется герметизация водонепроницаемыми и газонепроницаемыми эластичными материалами.

Напор в городской сети - 10,0 м.вод.ст (согласно ТУ ООО «КВС»). Потребный напор воды на вводе в жилой дом составляет при хозяйственно-питьевом водоснабжении  $H_{\text{потр.}} = 70,00$  м.

Для создания недостающего напора в системе водоснабжения в подвале жилого дома блок- секция Б на отметке -2,600, предусмотрена повысительная насосная станция (категории «Д»), где устанавливается установка повышения давления HYDRO MULTI-E 3 CME 5-9,  $Q = 14,0$  м<sup>3</sup>/ч,  $H = 62,0$  м,  $N=3 \times 2,2$  кВт с мембранным баком.

Для снижения возникающих при работе насоса шумов и вибраций предусмотрены вибро-ставки на стороне всасывания и нагнетания.

Перед санитарно-техническими приборами в подсобных и встроенных помещениях на первых этажах, наружными поливочными кранами и перед коллекторами с 1 по 6 этаж предусмотрена установка регуляторов давления.

Установка поддерживает постоянное давление путем непрерывной регулировки частоты вращения насосов. Производительность установки меняется по необходимости путем включения/выключения требуемого числа насосов и параллельной регулировки частоты вращения насосов, находящихся в работе. Все насосы в работу включаются попеременно, смена насосов осуществляется автоматически и зависит от нагрузки и времени наработки. На напорных и всасывающих патрубках предусмотрена установка виброкомпенсаторов, под насосной установкой предусмотрено виброоснование. Работа насосных установок предусмотрена с мембранными баками. На всасывающих трубопроводах устанавливается запорная арматура, на напорных – обратные клапаны и запорная арматура.

Система хоз.-питьевого водоснабжения запроектирована для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд, горячего водоснабжения и полива территории. На внутреннем водопроводе на каждые 70м периметра здания на фасады для полива территории выведены поливочные краны, размещаемые в нишах наружных стен здания.

Водопотребление жилого дома составляет:

- 86,30 м<sup>3</sup>/сут, 8,90 м<sup>3</sup>/час, 3,90 л/с

в том числе на:

- полив 7,90 м<sup>3</sup>/сут.

Горячее водоснабжение проектируемого дома предусмотрено от индивидуального теплового пункта в подвале жилого дома в блок-секции В.

В проекте принята прокладка внутренних сетей горячего водоснабжения (Т3, Т4) из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (стояки и магистрали). Поквартирные разводки из сшитого полипропилена БИР-ПЕКС. Подводки к санитарным приборам, проходящие в толщине пола прокладываются в гофрированной трубе диаметром 32 мм. Стальные трубопроводы, прокладываемые в здании, открыто окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ Р51691-2008 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. 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 6 этаже для компенсации температурного изменения длины труб

В каждой квартире в ванных комнатах устанавливается электрический полотенцесушитель.

## Система водоотведения

### Жилой дом №1

Данным разделом запроектированы следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация (К1);
- дождевая канализация (К2).

Сброс бытовых стоков от жилого дома предусматривается тремя самотечными выпусками диаметром 100 мм каждый в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации диаметром 160-200 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий системой внутренних водостоков

производится по трем выпускам диаметром 100 мм каждый на отмокту с устройством перепуска в бытовую канализацию на зимнее время.

Отвод стоков от проектируемого жилого дома принят по самотечным трубопроводам, в проектируемый внутриплощадочный канализационный коллектор с последующим подключением в городские сети бытовой канализации.

Количество сточных вод от проектируемого здания составляет:

- бытовая канализация 4,90 л/с, 7,60 м<sup>3</sup>/ч, 61,60 м<sup>3</sup>/сут;
- дождевая канализация 21,40 л/с.

Для прокладки внутренних сетей бытовой канализации приняты трубы канализационные полиэтиленовые по ГОСТ 22689-2014.

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

Уклон самотечных трубопроводов принят согласно СП 30.13330.2016 п. 8.4 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 предусмотрена через вентиляционные стояки, выведенные на 0,2 м выше кровли.

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 напорной сети от насоса Unilift KP250-A1 установлен обратный клапан и запорная арматура. Напорные сети запроектированы из труб ПЭ80 SDR11 – 32x2,9 технических по ГОСТ 18599-2001.

Наружные сети рассматриваться отдельным договором (письмо от ИП Григорьев А.А вх. №027 от 09.12.2020 г).

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

Отвод дождевых вод с кровли проектируемого здания осуществляется через дождеприемные воронки диаметром 100 мм.

В помещении насосной станции в приемке предусмотрен насос Unilift KP250-A1, Q = 5,0 м<sup>3</sup>/ч, H = 5,5 м, с откачкой воды из приемка в бытовую канализацию.

На напорной сети от насоса Unilift KP250-A1 установлен обратный клапан и запорная арматура. Напорные сети запроектированы из труб ПЭ80 SDR11 – 32x2,9 технических по ГОСТ 18599-2001.

## Жилой дом №2

Данным разделом запроектированы следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация (K1);
- дождевая канализация (K2).

Сброс бытовых стоков от жилого дома предусматривается тремя самотечными выпусками

диаметром 100 мм каждый в проектируемую внутривоздушную сеть канализации диаметром 160÷200 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий системой внутренних водостоков производится по трем выпускам диаметром 100 мм каждый на отмопку с устройством перепуска в бытовую канализацию на зимнее время.

Отвод стоков от проектируемого жилого дома принят по самотечным трубопроводам, в проектируемый внутривоздушный канализационный коллектор с последующим подключением в городские сети бытовой канализации.

Количество сточных вод от проектируемого здания составляет:

- бытовая канализация 4,60 л/с, 7,30 м<sup>3</sup>/ч, 69,30 м<sup>3</sup>/сут;
- дождевая канализация 24,50 л/с.

Для прокладки внутренних сетей бытовой канализации приняты трубы канализационные полиэтиленовые по ГОСТ 22689-2014.

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

Уклон самотечных трубопроводов принят согласно СП 30.13330.2016 п. 8.4 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 предусмотрена через вентиляционные стояки, выведенные на 0,2 м выше кровли.

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 напорной сети от насоса Unilift KP250-A1 установлен обратный клапан и запорная арматура. Напорные сети запроектированы из труб ПЭ80 SDR11 – 32x2,9 технических по ГОСТ 18599-2001.

Наружные сети рассматриваются отдельным договором (письмо от ИП Григорьев А.А вх. №027.от 09.12.2020 г).

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

Отвод дождевых вод с кровли проектируемого здания осуществляется через дождеприемные воронки диаметром 100 мм.

В помещении насосной станции в приемке предусмотрен насос Unilift KP250-A1, Q = 5,0 м<sup>3</sup>/ч, H = 5,5 м, с откачкой воды из приемка в бытовую канализацию.

На напорной сети от насоса Unilift KP250-A1 установлен обратный клапан и запорная арматура. Напорные сети запроектированы из труб ПЭ80 SDR11 – 32x2,9 технических по ГОСТ 18599-2001.

### Жилой дом №3

Данным разделом запроектированы следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация (К1);
- дождевая канализация (К2).

Сброс бытовых стоков от жилого дома предусматривается тремя самотечными выпусками диаметром 100 мм каждый в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации диаметром 160÷200 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий системой внутренних водостоков производится по трем выпускам диаметром 100 мм каждый на отмостку с устройством перепуска в бытовую канализацию на зимнее время.

Отвод стоков от проектируемого жилого дома принят по самотечным трубопроводам, в проектируемый внутриплощадочный канализационный коллектор с последующим подключением в городские сети бытовой канализации.

Количество сточных вод от проектируемого здания составляет:

- бытовая канализация 5,50 л/с, 8,90 м<sup>3</sup>/ч, 78,40 м<sup>3</sup>/сут;
- дождевая канализация 28,20 л/с.

Для прокладки внутренних сетей бытовой канализации приняты трубы канализационные полиэтиленовые по ГОСТ 22689-2014.

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

Уклон самотечных трубопроводов принят согласно СП 30.13330.2016 п. 8.4 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 предусмотрена через вентиляционные стояки, выведенные на 0,2 м выше кровли.

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 напорной сети от насоса Unilift KP250-A1 установлен обратный клапан и запорная арматура. Напорные сети запроектированы из труб ПЭ80 SDR11 – 32x2,9 технических по ГОСТ 18599-2001.

Наружные сети рассматриваться отдельным договором (письмо от ИП Григорьев А.А вх. №027 от 09.12.2020 г).

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

Отвод дождевых вод с кровли проектируемого здания осуществляется через дождеприемные воронки диаметром 100 мм.

В помещении насосной станции в приемке предусмотрен насос Unilift KP250-A1, Q = 5,0 м<sup>3</sup>/ч, H = 5,5 м, с откачкой воды из приемка в бытовую канализацию.

На напорной сети от насоса Unilift KP250-A1 установлен обратный клапан и запорная арматура. Напорные сети запроектированы из труб ПЭ80 SDR11 – 32x2,9 технических по ГОСТ 18599-2001.

### Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Район строительства - г. Саратов, Саратовской области с расчетной температурой наружного воздуха для отопления и вентиляции в холодный период года – минус 25°C. Расчетная летняя температура воздуха + 26,0°C. Средняя продолжительность отопительного периода - 188 суток. Средняя температура за отопительный период – минус 3,5°C, скорость ветра за январь 4,4 м/с.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-5.

Котельная обеспечивает потребность жилого дома в тепле и горячей воде.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами  $T_1/T_2 = 80-60^\circ\text{C}$ .

Теплоноситель в системе теплоснабжения калориферов – вода с параметрами  $T_1/T_2 = 95-70^\circ\text{C}$ .

Температура горячего водоснабжения  $T_3 = 65^\circ\text{C}$ .

Разработка участка теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования данной проектной документацией не рассматривается.

#### Дом №1.

Тепловые нагрузки:

- на отопление – 499000 Вт;
- на вентиляцию – 65200 Вт;
- на ГВС – 240000 Вт;
- общая – 804200 Вт.

Отопление.

Расчетные значения температуры внутреннего воздуха приняты по ГОСТ 30494-2011.

Параметры теплоносителя – горячей воды – в системах отопления после погодного регулирования в ИТП ввода – 80-60°C.

Для жилой части здания запроектированы отдельные разводящие трубопроводы для отопления жилых квартир с 1-го по 10 этажи и для отопления помещений общего пользования (лестничная клетка, лифтовой холл и входная группа помещений).

Для встроенных офисных помещений секции «А, Б» запроектированы самостоятельные системы отопления с установкой теплосчетчиков для каждого потребителя.

Разводящие трубопроводы отопления транспортируют теплоноситель - горячую воду - от распределительных гребенок ИТП к гребенкам поэтажных коллекторных шкафов, расположенных в межквартирных коридорах здания, с первого по 10 этажи.

На гребенках поэтажных коллекторных шкафов предусмотрено: отключение теплоносителя; его очистка в сетчатых фильтрах; замер параметров теплоносителя; установка балансировочной арматуры; распределение по системам отопления жилых квартир с установкой на каждом ответвлении запорной арматуры, сетчатых фильтров, квартирных теплосчетчиков, ручной балансировочной арматуры.

Отопление каждой квартиры выполнено двухтрубными горизонтальными системами с попутным движением теплоносителя от гребенок поэтажных коллекторных шкафов.

Прокладка трубопроводов в межквартирных коридорах и в помещениях квартир - скрытая в конструкции пола в защитных гофротрубах.

Дренаж поквартирных систем отопления при температуре теплоносителя не более 40°C осуществляется в коллекторных поэтажных шкафах при помощи помпы в дренажные стояки через гибкие шланги. Трубопроводы дренажа в ИТП выведены в канализацию.

Трубопроводы поквартирных систем отопления от коллекторных поэтажных шкафов и трубопроводы систем отопления встроенных помещений, проложенных в полу помещений, выполнены из полимерных материалов (трубы из сшитого полиэтилена), отвечающих требованиям ГОСТ 32415-2013 класса эксплуатации 5, рабочее давление не более 1,0 МПа, имеющие сертификат соответствия на их применение в строительстве со сроком службы не менее 25 лет при температуре теплоносителя 80°C.

Трубопроводы систем отопления прокладываются в защитном кожухе (гофре) в конструкции пола по периметру квартиры или офиса. Компенсация температурных удлинений решена за счет естественных углов поворота. Для соединения трубопроводов применены неразъемные прессованные соединения. Элементы соединения полимерных труб со стальными трубами, запорно-регулирующей арматурой и нагревательными приборами выполнены на резьбе с использованием латунных соединительных деталей.

Системы отопления встроенных помещений офисов приняты горизонтальные, двухтрубные, регулируемые, тупиковые.

Трубопроводы коллекторных поэтажных шкафов, главных стояков поквартирных систем отопления, систем отопления входной группы жилой части здания; транзитные трубопроводы систем отопления, проложенных от ИТП в объеме техподполья и трубопроводы систем отопления встроенных офисов, приняты: при диаметрах менее 50 мм - из труб стальных водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75\*; при диаметрах 50 мм и более - из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91\* из стали 10 ГОСТ 1050-88 поставка по группе В ГОСТ 10705-80.

В верхних точках систем предусмотрен выпуск воздуха, в низших - спуск воды.

Дренажные и воздуховыпускные трубопроводы приняты из легких оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Компенсация температурных удлинений решена естественными углами поворота, сильфонными компенсаторами с кожухом на главных стояках систем отопления жилой части и расстановкой неподвижных опор.

Предусмотрено антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов: грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82\* за один раз; краска БТ-177 ГОСТ 5631-79 за два раза.

Трубопроводы, проложенные в коллекторных поэтажных шкафах жилой части здания и по техническому подполью, теплоизолированы цилиндрами трубчатыми группы горючести не ниже Г1.

Покровный слой – стеклопластик.

Трубопроводы из сшитого полиэтилена, проложенные в районе балконных дверей жилых квартир, теплоизолированы материалом из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- для жилых квартир, и встроенных помещений – секционные биметаллические радиаторы высотой 500 мм, для лестничных клеток и лифтовых холлов - высотой 300 мм;
- для категорированных кладовых, насосных, колясочных – регистры из гладких труб, закрытые экраном.

У отопительных приборов жилых квартир предусмотрены автоматические



терморегуляторы.

Длина отопительных приборов, расположенных под окнами жилых и встроенных помещений, принята не менее 50% длины светового проема.

Низ нагревательных приборов систем отопления лестничных клеток и лифтовых холлов предусмотрен на 2,2 метра от пола.

Для отопления машинных помещений лифтов и электрощитовых применены электроконвекторы, рассчитанные на продолжительную работу без надзора (см. п.1.5 Инструкции), что отвечает положениям п.40 и п.42(е) Постановления Правительства РФ от 25.04.2012 г. №390 (с изменениями на 23 апреля 2020 года), имеющими класс защиты от поражения электрическим током 0, автоматически поддерживающими заданную температуру внутреннего воздуха и имеющими возможность продолжительной работы без надзора.

Вентиляция.

Для помещений с нормируемой вытяжкой компенсация удаляемого воздуха предусмотрена как за счет поступлений наружного, так и за счет перетекания воздуха из других помещений квартиры.

Воздухообмен жилых помещений определен согласно требованиям нормативной документации: по кратностям, нормируемому воздухообмену по помещениям.

Створки окон жилых квартир оснащены поворотно-откидными механизмами для пошагового проветривания.

Для квартир, ориентированных на один из фасадов, дополнительно учтен воздухообмен на угловое или сквозное проветривание. Каналы подобраны на полную пропускную способность.

Вытяжная вентиляция жилых комнат предусмотрена через вытяжные вентиляционные каналы кухонь, санузлов, ванных, выполненные в кирпичной кладке.

Соединение поэтажных каналов в сборные с 1-го по 8-ой этажи предусмотрено через воздушные затворы высотой 2,0 м. Из помещений кухонь и санузлов 9 и 10 этажей предусмотрены самостоятельные каналы с установкой в них бытовых вентиляторов (установка предусматривается силами жильцов).

Вентиляция встроенных помещений запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

В помещениях с естественным освещением их световыми проемами в наружных ограждениях с объемом на каждого работающего 40 м<sup>3</sup> использована периодически действующая естественная вентиляция через открываемые фрамуги.

Удаление воздуха из санитарных узлов предусматривается по воздуховодам и вертикальным вытяжным каналам в строительных конструкциях.

Вытяжная вентиляция из санузлов офисных помещений, расположенных на цокольном этаже, предусмотрена с механическим побуждением – вытяжными вентиляторами.

Приточный воздух для офисов, расположенных на 1-ом этаже, подается приточными системами П-1, П-2 соответственно. Подвесные приточные установки расположены под потолком обслуживаемых помещений.

Воздухоприточные отверстия расположены на отметке не ниже 2,5 м от уровня земли. Раздача воздуха осуществляется через универсальные круглые диффузоры в верхнюю часть помещений. Удаление воздуха предусмотрено системами В-1, В-2 с механическим побуждением. Канальные вентиляторы в звукоизоляционном корпусе расположены под потолком обслуживаемых помещений.

Удаление воздуха из встроенных помещений предусматривается по воздуховодам и вертикальным вытяжным каналам в строительных конструкциях.

Вентиляционные выбросы из встроенных помещений предусмотрены через индивидуальные вентиляционные каналы с выбросом на 1,0 м выше уровня кровли.

Двери кухонь, ванных комнат, санузлов предусмотрены с подрезами в нижней части.

Вентиляция технического подполья предусматривается через продухи в наружных стенах.

Вентиляционные выбросы из вспомогательных помещений жилой части (ИТП, насосная, комната уборочного инвентаря), расположенных в техподполье и из встроенных помещений офисов, выведены самостоятельными каналами с открытием выше кровли здания. предусмотрена через индивидуальные вентиляционные каналы с выбросом на 1,0 м выше уровня.

Удаление воздуха из машинного помещения лифтов предусмотрено дефлектором.

Вытяжные каналы выполняются плотными класса герметичности «В» с гладкой внутренней поверхностью (затирка), соответствующие ГОСТ Р ЕН 13779-2007.

Пожарная безопасность систем вентиляции.

Воздушные затворы – на поэтажных каналах-спутниках в местах присоединения их к вертикальному сборному каналу для санузлов, душевых, кухонь жилой части здания. Длина вертикального участка канала-спутника воздушного затвора принята не менее 2-х метров.

Транзитные участки воздуховодов, обслуживающих категорированные помещения или прокладываемые по категорированным помещениям; транзитные воздуховоды, проложенные за пределами обслуживаемого этажа в обслуживаемом пожарном отсеке, приняты с нормируемым пределом огнестойкости EI30.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены плотными класса герметичности В и выполняются толщиной не менее 0,8 мм на фальцевых соединениях из стали оцинкованной по ГОСТ 14918-80\* с защитой огнестойким прошивным матом с покрытием неармированной алюминиевой фольгой толщиной 25 мм для достижения предела огнестойкости EI30.

Помещения, защищаемые системами автоматического пожаротушения, отсутствуют.

Изготовление, монтаж и испытание систем вентиляции производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012.

Крепление воздуховодов и вентиляционного оборудования выполнить согласно рекомендациям серии 5.904-1 и строительной части проекта.

Для энергетической эффективности разработаны следующие мероприятия: диаметры трубопроводов подобраны с низкими удельными потерями давления на трение; трубопроводы тепловых сетей изолируются современной негорючей тепловой изоляцией с целью соблюдения норм плотности теплового потока и технологической безопасности; в коллекторных шкафах на каждую квартиру предусмотрена установка теплосчетчиков; для встроенных помещений офисов предусмотрена установка теплосчетчиков.

#### Дом №2.

Тепловые нагрузки:

- на отопление – 598837 Вт;
- на ГВС – 306976 Вт;
- общая – 905813 Вт.

Отопление.

Расчетные значения температуры внутреннего воздуха приняты по ГОСТ 30494-2011.

Параметры теплоносителя – горячей воды – в системах отопления после погодного регулирования в ИТП ввода – 80-60°C.

Для жилой части здания запроектированы отдельные разводящие трубопроводы для отопления жилых квартир с 1-го по 10 этажи и для отопления помещений общего пользования (лестничная клетка, лифтовой холл и входная группа помещений).

Разводящие трубопроводы отопления транспортируют теплоноситель - горячую воду - от распределительных гребенок ИТП к гребенкам поэтажных коллекторных шкафов, расположенных в межквартирных коридорах здания, с первого по 10 этажи.

На гребенках поэтажных коллекторных шкафов предусмотрено: отключение теплоносителя; его очистка в сетчатых фильтрах; замер параметров теплоносителя; установка балансировочной арматуры; распределение по системам отопления жилых квартир с установкой на каждом ответвлении запорной арматуры, сетчатых фильтров, квартирных теплосчетчиков, ручной балансировочной арматуры.

Отопление каждой квартиры выполнено двухтрубными горизонтальными системами с попутным движением теплоносителя от гребенок поэтажных коллекторных шкафов.

Прокладка трубопроводов в межквартирных коридорах и в помещениях квартир - скрытая в конструкции пола в защитных гофротрубах.

Дренаж поквартирных систем отопления при температуре теплоносителя не более 40°C осуществляется в коллекторных поэтажных шкафах при помощи помпы в дренажные стояки через гибкие шланги. Трубопроводы дренажа в ИТП выведены в канализацию.

Трубопроводы поквартирных систем отопления от коллекторных поэтажных шкафов и трубопроводы систем отопления встроенных помещений, проложенных в полу помещений, выполнены из полимерных материалов (трубы из сшитого полиэтилена), отвечающих требованиям ГОСТ 32415-2013 класса эксплуатации 5, рабочее давление не более 1,0 МПа, имеющие сертификат соответствия на их применение в строительстве со сроком службы не менее 25 лет при температуре теплоносителя 80°C.

Трубопроводы систем отопления прокладываются в защитном кожухе (гофре) в конструкции пола по периметру квартиры или офиса. Компенсация температурных удлинений решена за счет естественных углов поворота. Для соединения трубопроводов применены неразъемные прессованные соединения. Элементы соединения полимерных труб со стальными трубами, запорно-регулирующей арматурой и нагревательными приборами выполнены на резьбе с использованием латунных соединительных деталей.

Системы отопления встроенных помещений офисов приняты горизонтальные, двухтрубные, регулируемые, тупиковые.

Трубопроводы коллекторных поэтажных шкафов, главных стояков поквартирных систем отопления, систем отопления входной группы жилой части здания; транзитные трубопроводы систем отопления, проложенных от ИТП в объеме техподполья и трубопроводы систем отопления встроенных офисов, приняты: при диаметрах менее 50 мм - из труб стальных водопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75\*; при диаметрах 50 мм и более - из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91\* из стали 10 ГОСТ 1050-88 поставка по группе В ГОСТ 10705-80.

В верхних точках систем предусмотрен выпуск воздуха, в низших - спуск воды.

Дренажные и воздуховыпускные трубопроводы приняты из легких оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Компенсация температурных удлинений решена естественными углами поворота, сильфонными компенсаторами с кожухом на главных стояках систем отопления жилой части и расстановкой неподвижных опор.

Предусмотрено антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов: грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82\* за один раз; краска БТ-177 ГОСТ 5631-79 за два раза.

Трубопроводы, проложенные в коллекторных поэтажных шкафах жилой части здания и по техническому подполью, теплоизолированы цилиндрами трубчатыми группы горючести не ниже Г1.

Покровный слой – стеклопластик.

Трубопроводы из сшитого полиэтилена, проложенные в районе балконных дверей жилых квартир, теплоизолированы материалом из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- для жилых квартир – секционные биметаллические радиаторы высотой 500 мм, для лестничных клеток и лифтовых холлов - высотой 300 мм;
- для категорированных кладовых, насосных, колясочных – регистры из гладких труб, закрытые экраном.

У отопительных приборов жилых квартир предусмотрены автоматические терморегуляторы.

Длина отопительных приборов, расположенных под окнами жилых и встроенных помещений, принята не менее 50% длины светового проема.

Низ нагревательных приборов систем отопления лестничных клеток и лифтовых холлов предусмотрен на 2,2 метра от пола.

Для отопления машинных помещений лифтов и электрощитовых применены электроконвекторы, рассчитанные на продолжительную работу без надзора (см. п.1.5 Инструкции), что отвечает положениям п.40 и п.42(е) Постановления Правительства РФ от 25.04.2012 г. №390 (с изменениями на 23 апреля 2020 года), имеющими класс защиты от поражения электрическим током 0, автоматически поддерживающими заданную температуру внутреннего воздуха и имеющими возможность продолжительной работы без надзора.

Вентиляция.

Для помещений с нормируемой вытяжкой компенсация удаляемого воздуха предусмотрена как за счет поступлений наружного, так и за счет перетекания воздуха из других помещений квартиры.

Воздухообмен жилых помещений определен согласно требованиям нормативной документации: по кратностям, нормируемому воздухообмену по помещениям.

Створки окон жилых квартир оснащены поворотно-откидными механизмами для пошагового проветривания.

Для квартир, ориентированных на один из фасадов, дополнительно учтен воздухообмен на угловое или сквозное проветривание. Каналы подобраны на полную пропускную способность.

Вытяжная вентиляция жилых комнат предусмотрена через вытяжные вентиляционные каналы кухонь, санузлов, ванных, выполненные в кирпичной кладке.

Соединение поэтажных каналов в сборные с 1-го по 8-ой этажи предусмотрено через воздушные затворы высотой 2,0 м. Из помещений кухонь и санузлов 9 и 10 этажей

предусмотрены самостоятельные каналы с установкой в них бытовых вентиляторов (установка предусматривается силами жильцов).

Удаление воздуха из санитарных узлов предусматривается по воздуховодам и вертикальным вытяжным каналам в строительных конструкциях.

Двери кухонь, ванных комнат, санузлов предусмотрены с подрезами в нижней части.

Вентиляция технического подполья предусматривается через продухи в наружных стенах.

Вентиляционные выбросы из вспомогательных помещений жилой части (ИТП, насосная, комната уборочного инвентаря), расположенных в техподполье и из встроенных помещений офисов, выведены самостоятельными каналами с открытием выше кровли здания. предусмотрена через индивидуальные вентиляционные каналы с выбросом на 1,0 м выше уровня.

Удаление воздуха из машинного помещения лифтов предусмотрено дефлектором.

Вытяжные каналы выполняются плотными класса герметичности «В» с гладкой внутренней поверхностью (затирка), соответствующие ГОСТ Р ЕН 13779-2007.

Пожарная безопасность систем вентиляции.

Воздушные затворы – на поэтажных каналах-спутниках в местах присоединения их к вертикальному сборному каналу для санузлов, душевых, кухонь жилой части здания. Длина вертикального участка канала-спутника воздушного затвора принята не менее 2-х метров.

Транзитные участки воздуховодов, обслуживающих категорированные помещения или прокладываемые по категорированным помещениям; транзитные воздуховоды, проложенные за пределами обслуживаемого этажа в обслуживаемом пожарном отсеке, приняты с нормируемым пределом огнестойкости EI30.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены плотными класса герметичности В и выполняются толщиной не менее 0,8 мм на фальцевых соединениях из стали оцинкованной по ГОСТ 14918-80\* с защитой огнестойким прошивным матом с покрытием неармированной алюминиевой фольгой толщиной 25 мм для достижения предела огнестойкости EI30.

Помещения, защищаемые системами автоматического пожаротушения, отсутствуют.

Изготовление, монтаж и испытание систем вентиляции производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012.

Крепление воздуховодов и вентиляционного оборудования выполнить согласно рекомендациям серии 5.904-1 и строительной части проекта.

Для энергетической эффективности разработаны следующие мероприятия: диаметры трубопроводов подобраны с низкими удельными потерями давления на трение; трубопроводы тепловых сетей изолируются современной негорючей тепловой изоляцией с целью соблюдения норм плотности теплового потока и технологической безопасности; в коллекторных шкафах на каждую квартиру предусмотрена установка теплосчетчиков.

### Дом №3.

Тепловые нагрузки:

- на отопление – 655000 Вт;
- на вентиляцию – 93900 Вт;
- на ГВС – 282000 Вт;
- общая – 1030900 Вт.

Отопление.

Расчетные значения температуры внутреннего воздуха приняты по ГОСТ 30494-2011.

Параметры теплоносителя – горячей воды – в системах отопления после погодного регулирования в ИТП ввода – 80-60°C.

Для жилой части здания запроектированы отдельные разводящие трубопроводы для отопления жилых квартир с 1-го по 10 этажи и для отопления помещений общего пользования (лестничная клетка, лифтовой холл и входная группа помещений).

Для встроенных офисных помещений секции «А, Б, В» запроектированы самостоятельные системы отопления с установкой теплосчетчиков для каждого потребителя.

Разводящие трубопроводы отопления транспортируют теплоноситель - горячую воду - от распределительных гребенок ИТП к гребенкам поэтажных коллекторных шкафов, расположенных в межквартирных коридорах здания, с первого по 10 этажи.

На гребенках поэтажных коллекторных шкафов предусмотрено: отключение теплоносителя; его очистка в сетчатых фильтрах; замер параметров теплоносителя; установка балансировочной арматуры; распределение по системам отопления жилых квартир с установкой на каждом ответвлении запорной арматуры, сетчатых фильтров, квартирных теплосчетчиков, ручной балансировочной арматуры.

Отопление каждой квартиры выполнено двухтрубными горизонтальными системами с попутным движением теплоносителя от гребенок поэтажных коллекторных шкафов.

Прокладка трубопроводов в межквартирных коридорах и в помещениях квартир - скрытая в конструкции пола в защитных гофротрубах.

Дренаж поквартирных систем отопления при температуре теплоносителя не более 40°C осуществляется в коллекторных поэтажных шкафах при помощи помпы в дренажные стояки через гибкие шланги. Трубопроводы дренажа в ИТП выведены в канализацию.

Трубопроводы поквартирных систем отопления от коллекторных поэтажных шкафов и трубопроводы систем отопления встроенных помещений, проложенных в полу помещений, выполнены из полимерных материалов (трубы из сшитого полиэтилена), отвечающих требованиям ГОСТ 32415-2013 класса эксплуатации 5, рабочее давление не более 1,0 МПа, имеющие сертификат соответствия на их применение в строительстве со сроком службы не менее 25 лет при температуре теплоносителя 80°C.

Трубопроводы систем отопления прокладываются в защитном кожухе (гофре) в конструкции пола по периметру квартиры или офиса. Компенсация температурных удлинений решена за счет естественных углов поворота. Для соединения трубопроводов применены неразъемные прессованные соединения. Элементы соединения полимерных труб со стальными трубами, запорно-регулирующей арматурой и нагревательными приборами выполнены на резьбе с использованием латунных соединительных деталей.

Системы отопления встроенных помещений офисов приняты горизонтальные, двухтрубные, регулируемые, тупиковые.

Трубопроводы коллекторных поэтажных шкафов, главных стояков поквартирных систем отопления, систем отопления входной группы жилой части здания; транзитные трубопроводы систем отопления, проложенных от ИТП в объеме техподполья и трубопроводы систем отопления встроенных офисов, приняты: при диаметрах менее 50 мм - из труб стальных водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75\*; при диаметрах 50 мм и более - из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91\* из стали 10 ГОСТ 1050-88 поставка по группе В

ГОСТ 10705-80.

В верхних точках систем предусмотрен выпуск воздуха, в низших - спуск воды.

Дренажные и воздуховыпускные трубопроводы приняты из легких оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Компенсация температурных удлинений решена естественными углами поворота, сильфонными компенсаторами с кожухом на главных стояках систем отопления жилой части и расстановкой неподвижных опор.

Предусмотрено антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов: грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82\* за один раз; краска БТ-177 ГОСТ 5631-79 за два раза.

Трубопроводы, проложенные в коллекторных поэтажных шкафах жилой части здания и по техническому подполью, теплоизолированы цилиндрами трубчатыми группы горючести не ниже Г1.

Покровный слой – стеклопластик.

Трубопроводы из сшитого полиэтилена, проложенные в районе балконных дверей жилых квартир, теплоизолированы материалом из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- для жилых квартир, и встроенных помещений – секционные биметаллические радиаторы высотой 500 мм, для лестничных клеток и лифтовых холлов - высотой 300 мм;
- для категорированных кладовых, насосных, колясочных – регистры из гладких труб, закрытые экраном.

У отопительных приборов жилых квартир предусмотрены автоматические терморегуляторы.

Длина отопительных приборов, расположенных под окнами жилых и встроенных помещений, принята не менее 50% длины светового проема.

Низ нагревательных приборов систем отопления лестничных клеток и лифтовых холлов предусмотрен на 2,2 метра от пола.

Для отопления машинных помещений лифтов и электроцитовых применены электроконвекторы, рассчитанные на продолжительную работу без надзора (см. п.1.5 Инструкции), что отвечает положениям п.40 и п.42(е) Постановления Правительства РФ от 25.04.2012 г. №390 (с изменениями на 23 апреля 2020 года), имеющими класс защиты от поражения электрическим током 0, автоматически поддерживающими заданную температуру внутреннего воздуха и имеющими возможность продолжительной работы без надзора.

Вентиляция.

Для помещений с нормируемой вытяжкой компенсация удаляемого воздуха предусмотрена как за счет поступлений наружного, так и за счет перетекания воздуха из других помещений квартиры.

Воздухообмен жилых помещений определен согласно требованиям нормативной документации: по кратностям, нормируемому воздухообмену по помещениям.

Створки окон жилых квартир оснащены поворотно-откидными механизмами для пошагового проветривания.

Для квартир, ориентированных на один из фасадов, дополнительно учтен воздухообмен на угловое или сквозное проветривание. Каналы подобраны на полную пропускную способность.

Вытяжная вентиляция жилых комнат предусмотрена через вытяжные вентиляционные каналы кухонь, санузлов, ванн, выполненные в кирпичной кладке.

Соединение поэтажных каналов в сборные с 1-го по 8-ой этажи предусмотрено через воздушные затворы высотой 2,0 м. Из помещений кухонь и санузлов 9 и 10 этажей предусмотрены самостоятельные каналы с установкой в них бытовых вентиляторов (установка предусматривается силами жильцов).

Вентиляция встроенных помещений запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

В помещениях с естественным освещением их световыми проемами в наружных ограждениях с объемом на каждого работающего 40 м<sup>3</sup> использована периодически действующая естественная вентиляция через открываемые фрамуги.

Удаление воздуха из санитарных узлов предусматривается по воздуховодам и вертикальным вытяжным каналам в строительных конструкциях.

Вытяжная вентиляция из санузлов офисных помещений, расположенных на цокольном этаже, предусмотрена с механическим побуждением – вытяжными вентиляторами.

Приточный воздух для офисов, расположенных на 1-ом этаже, подается приточными системами П-1, П-2, П-3 соответственно. Подвесные приточные установки расположены под потолком обслуживаемых помещений.

Воздухоприточные отверстия расположены на отметке не ниже 2,5 м от уровня земли. Раздача воздуха осуществляется через универсальные круглые диффузоры в верхнюю часть помещений. Удаление воздуха предусмотрено системами В-1, В-2, В-3 с механическим побуждением. Канальные вентиляторы в звукоизоляционном корпусе расположены под потолком обслуживаемых помещений.

Удаление воздуха из встроенных помещений предусматривается по воздуховодам и вертикальным вытяжным каналам в строительных конструкциях.

Вентиляционные выбросы из встроенных помещений предусмотрены через индивидуальные вентиляционные каналы с выбросом на 1,0 м выше уровня кровли.

Двери кухонь, ванных комнат, санузлов предусмотрены с подрезами в нижней части.

Вентиляция технического подполья предусматривается через продухи в наружных стенах.

Вентиляционные выбросы из вспомогательных помещений жилой части (ИТП, насосная, комната уборочного инвентаря), расположенных в техподполье и из встроенных помещений офисов, выведены самостоятельными каналами с открытием выше кровли здания. предусмотрена через индивидуальные вентиляционные каналы с выбросом на 1,0 м выше уровня.

Удаление воздуха из машинного помещения лифтов предусмотрено дефлектором.

Вытяжные каналы выполняются плотными класса герметичности «В» с гладкой внутренней поверхностью (затирка), соответствующие ГОСТ Р ЕН 13779-2007.

Пожарная безопасность систем вентиляции.

Воздушные затворы – на поэтажных каналах-спутниках в местах присоединения их к вертикальному сборному каналу для санузлов, душевых, кухонь жилой части здания. Длина вертикального участка канала-спутника воздушного затвора принята не менее 2-х метров.

Транзитные участки воздуховодов, обслуживающих категорированные помещения или прокладываемые по категорированным помещениям; транзитные воздуховоды, проложенные за пределами обслуживаемого этажа в обслуживаемом пожарном отсеке, приняты с нормируемым пределом огнестойкости EI30.

Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции с нормируемым



пределом огнестойкости предусмотрены плотными класса герметичности В и выполняются толщиной не менее 0,8 мм на фальцевых соединениях из стали оцинкованной по ГОСТ 14918-80\* с защитой огнестойким прошивным матом с покрытием неармированной алюминиевой фольгой толщиной 25 мм для достижения предела огнестойкости EI30.

Помещения, защищаемые системами автоматического пожаротушения, отсутствуют.

Изготовление, монтаж и испытание систем вентиляции производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012.

Крепление воздуховодов и вентиляционного оборудования выполнить согласно рекомендациям серии 5.904-1 и строительной части проекта.

Для энергетической эффективности разработаны следующие мероприятия: диаметры трубопроводов подобраны с низкими удельными потерями давления на трение; трубопроводы тепловых сетей изолируются современной негорючей тепловой изоляцией с целью соблюдения норм плотности теплового потока и технологической безопасности; в коллекторных шкафах на каждую квартиру предусмотрена установка теплосчетчиков; для встроенных помещений офисов предусмотрена установка теплосчетчиков.

## **Системы и сети связи.**

### **Принятые проектные решения:**

Настоящий раздел «Сети связи» содержит технические решения по установке сетей связи, автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей. Наружные средства связи разрабатываются отдельным проектом и в состав экспертизы не входит (основание - гарантийное письмо от заказчика).

## **Жилой дом №1, №2, №3**

### Телефонная распределительная сеть

Телефонизация объекта предусматривается от внешних сетей, разрабатываемых отдельным проектом. Распределительная сеть выполняется по заявкам жильцов специализированной организацией.

### Проводные средства связи

Телефонизация объекта предусматривается от внешних сетей, разрабатываемых отдельным проектом. Распределительная сеть выполняется по заявкам жильцов специализированной организацией.

Если не имеется возможности подключения к проводному вещанию, то необходима установка УКВ-приемников.

### Система контроля и управления доступом

Построение системы контроля и управления доступом производится на базе оборудования и программного обеспечения компании «Цифрал» или аналог.

Распределительная сеть выполняется по заявкам жильцов специализированной организацией.

### Система вызова персонала из туалета для МГН жилого дома №1 и №3

В соответствии с СП 59.13330.2016 проектом предусмотрена система вызова персонала из туалета для МГН и с улицы. Реализация проекта предусмотрена при помощи радиоканального оборудования фирмы «Приоритет» комплект №3.

#### Системы автоматической пожарной сигнализации

##### и система оповещения и управления эвакуацией людей жилой части домов

Согласно требованиям СП 54.13330.2011 для обнаружения загорания и сообщения о месте его возникновения предусматривается устройство пожарной сигнализации.

В качестве окончательных устройств пожарной сигнализации в квартирах приняты автономные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели типа ИП 212-50М. Одним пожарным извещателем может быть защищена площадь помещения до 20 кв.м.

#### Системы автоматической пожарной сигнализации

##### и система оповещения и управления эвакуацией людей нежилых помещений жилого дома №1 и №3

В каждом нежилом помещении предусматривается установка программатора режимов, предназначенный для ввода в ППКОП «Гранит-3А GSM» необходимых параметров работы с последующим их запоминанием в энергонезависимой памяти прибора.

Алгоритм работы ППКОП.

Прибор "Гранит-3А GSM" предназначен для автономной и централизованной охраны объектов, оборудованных электроконтактными и токопотребляющими охранными и пожарными извещателями. Прибор сообщает о происходящих на объекте событиях и обеспечивает включение устройств оповещения и передачу извещений на пульт централизованного наблюдения.

Прибор регистрирует срабатывание двух пожарных извещателей в пожарном ШС. При этом обеспечивается переключение контактов реле ПНЦ 3 и замыкание вывода ОК на общий провод. При работе в режиме пожарной охраны прибор обеспечивает выдачу сигнала тревоги на звуковой оповещатель после нарушения ШС без задержки.

Вид индикатора в зависимости от состояния ШС:

- светится зеленым в режиме «Охрана»;
- мигает зеленым в режиме «Внимание»;
- горит красным в режиме «Пожар»;
- мигает поочередно красным - зеленым в режиме «Неисправность».

В линию ПЦН1 выдается извещение «Неисправность» при обрыве или коротком замыкании ШС. В линию ПЦН2 выдается извещение «Внимание/Пожар». Контакты реле ПЦН 3 переключаются при выдаче извещения «Пожар» или сигнала постановки/снятия всех ШС на охрану при работе прибора совместно с СПИ. При работе прибора совместно с СПИ контакты реле ПЦН размыкаются только по тревоге. Одновременно с переключением реле ПЦН 3 прибор вырабатывает внешний сигнал (логический «0» на выходе ОК) для управления внешним звуковым оповещателем, световым табло.

При извещении «Неисправность», «Тревога» выдается непрерывный звуковой сигнал, при извещении «Пожар» прерывистый звуковой сигнал с периодом 1 с, а при извещении «Внимание» прерывистый звуковой сигнал с периодом 2 с. Длительность звукового сигнала при всех указанных извещениях составляет 3 мин. Для быстрой диагностики индикации есть кнопка

"Тест", при нажатии которой проверяется работоспособность светодиодных индикаторов состояния ШС и внутреннего звукового преобразователя. Прибор имеет встроенный источник резервного питания. Для продления срока службы аккумулятора есть электронная защита от глубокого разряда аккумулятора. Электромеханическая блокировка органов управления режимами работы для защиты от несанкционированного управления прибором. Обеспечивается работа с токопотребляющими извещателями с напряжением питания 10-25 В. Отдельный выход 12 В для питания извещателей, защищённый от короткого замыкания. В качестве окончательных устройств пожарной сигнализации проектом предусматриваются извещатели типа ИП212-45, реагирующие на появление дыма устанавливаемые на потолке в нежилых помещениях, а на путях эвакуации людей устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР 513-10. В конце шлейфа устанавливается устройство УКШ-01 для контроля шлейфа.

Электропитание приборов предусматривается от сети переменного тока 220В. В качестве источника бесперебойного питания предусмотрен аккумулятор 12В, 7А/ч. В случае обрыва или закорачивания одного из шлейфов прибор срабатывает и включает звуковую и световую сигнализацию в помещении офиса. Передача сигнала на пост пожарной части осуществляется при помощи GSM модуля.

На основании СПЗ.13330.2009 проектом предусмотрен 2 тип оповещения персонала с установкой свето-звуковых оповещателей типа «Маяк-12КП» предусматривается на стене так, что их верхняя часть расположена на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя не менее 150 мм.

Звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. (п.4.1 СПЗ.13130-2009).

Звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола. (п.4.2 СПЗ.13130-2009).

Проектом также предусмотрена установка световых табло «Выход» типа Молния-12 у каждого эвакуационного выхода из помещений.

Проектом предусматривается схема управления пожарной сигнализацией по логической схеме «ИЛИ», что соответствует СП5.13330.2009 п.14.

Критерий достоверности устанавливается в соответствии с СП5.13330.2009 Приложение О (справочное), а именно:

О.1 Установленное время обнаружения неисправности и ее устранения не превышает 70 % максимального разрешенного времени приостановления технологического процесса на регламентные работы.

О.2 Установленное время обнаружения неисправности и ее устранения в случае отсутствия ограничений не превышает 70 % времени вынужденного простоя, согласованного заказчиком, определяемого исходя из допустимых материальных потерь из-за остановки производства в офисных помещениях.

О.3 Установленное время обнаружения неисправности и ее устранения в случае, когда функции системы можно передать персоналу, не превышает 70 % времени, определяемого исходя из согласованных заказчиком затрат на содержание выделенного персонала на время выполнения им функций контроля.

Данные требования будут учтены в декларации пожарной безопасности.

Прокладка кабелей типа нг(А) -FRLS предусмотрена по потолку и стенам в кабель-канале.

Работы по монтажу выполнить в соответствии с требованиями ФЗ № 123, СП 5.13130.2009, СП 3.13130.2009, НПБ88-2001\* и СНиП 31-01-2003, РД 78.145-93 (пособие) МВД России.

Монтажные работы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- прокладка кабелей и проводов;
- установка приборов и датчиков.

Состояние кабелей и проводов перед их прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме того, должна быть проверена целостность изоляции жил. Прокладку кабелей питания, заземляющих проводников производить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ). Маркировку кабелей вести в соответствии с чертежами размещения оборудования на планах объекта. Маркировка должна быть износостойчива и легко читаема. Требуется избегать параллельной прокладки линий связи с электропроводкой.

### **Проект организации строительства**

Проект организации строительства разработан на основании –

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;
- СНиП 1.04.03-85(1990) «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений»;
- СНиП 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;
- СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2».; Постановление Прав. РФ от 16 февраля 2008 г. №87.о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.

В проектной документацией 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,

Согласно задания на проектирование предусматривается 3 этапа строительства многоэтажных жилых домов, а именно:

Этапы строительства:

1й этап строительства – жилой дом №3 по генплану;

2й этап строительства – жилой дом №2 по генплану;

3й этап строительства – жилой дом №1 по генплану.

Продолжительность строительства составляет:

1-й этап строительства жилой дом №3 по генплану - 30 мес., в том числе 1 мес. подготовительный период.

2-й этап строительства жилой дом №2 по генплану - 30 мес., в том числе 1 мес. подготовительный период.

3-й этап строительства жилой дом №1 по генплану - 26 мес., в том числе 1 мес. подготовительный период.

Максимальное число работающих на строительной площадке принято 44 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.

## **Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

### **Принятые проектные решения:**

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» подготовлен на основании и исходных данных с целью оценки возможного негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и разработки мероприятий по снижению такого воздействия.

Территория, отведенная под строительство, располагается на землях, не используемых в сельском хозяйстве, и не являющихся частью лесного фонда. Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют. Редкие и охраняемые виды растительности и животных отсутствуют. В границы установленных санитарно-защитных зон участок строительства не попадает.

Участок строительства расположен за пределами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов.

Проектом предусматривается размещение на рассматриваемой территории 3-х многоквартирных 10-ти этажных жилых домов.

Территория участка проектирования расположена по адресному ориентиру: Саратовская область, г. Саратов, в квартале, ограниченном проспектом Строителей, ул. Им. Ак. Антонова О.К. и Производственной.

Проектируемые 10-этажные жилые дома располагаются на земельных участках с кадастровыми номерами 64:48:040415:175, 64:48:040415:177, 64:48:040415:178.

Участок граничит:

- с юга и севера – с территориями детских садов (с севера – ДОУ №187, 165, с юга – ДОУ 163, 202);

- с запада – с жилой застройкой (5-тиэтажные жилые дома), расположенной по проспекту Строителей;

- с востока – с жилой застройкой (10-тиэтажный жилой дом), расположенной по ул. Производственная.

В настоящее время на участке есть капитальные строения (три разрушенных 5-тиэтажных жилых дома, подземные погреба). По участку проходят грунтовые дороги, проезды с асфальтовым покрытием, инженерные сети (сети тепло-, водо-, электро-, и газоснабжения, канализации, кабельная канализация – сети связи). Инженерные сети подлежат перекладке, либо демонтажу, разрушенные сооружения подлежат сносу.

У юго-западной границе проектируемой территории располагается трансформаторная подстанция ТП №291. Охранная зона трансформаторной подстанции до объектов защиты составляет 10,0 м.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-5.

Проектируемые жилые дома не являются источниками негативного воздействия на атмосферный воздух.

По территории проектируемых жилых домов располагаются временные парковки (гостевые автостоянки) - неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ. В атмосферу выбрасываются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, углеводороды предельные C1-C5, бенз/а/пирен, бензин, керосин.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от временных парковок (гостевых автостоянок) выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6). Программа позволяет рассчитать приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273). Расчет рассеивания показал, что по всем загрязняющим веществам и группе суммации выбросы загрязняющих веществ составляют менее 0,1 ПДК. Разработка мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется.

В качестве мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов в проекте предусматривается применение обоснованных норм водопотребления в соответствии с действующими нормативными требованиями.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта согласно проектным решениям образуются отходы 4 класса опасности (отходы из жилищ несортированные; мусор и смет уличный), общим количеством 311,218 т/год.

Предусмотрены места для временного накопления отходов и последующим вывозом региональным оператором по обращению с ТКО на лицензированный полигон ТКО в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами.

В проектной документации рассматриваются вопросы охраны окружающей среды в период строительства проектируемого объекта.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются: автотранспорт, строительные машины и механизмы, сварочные работы, окрасочные работы, земляные работы, укладка асфальта. При строительстве в атмосферный воздух выбрасываются

загрязняющие вещества 16-ти наименований железа оксид; марганец и его соединения; азота диоксид; азота оксид; сажа; сера диоксид; углерод оксид; фтористые газообразные соединения; фториды неорганические плохо растворимые; ксилол; керосин; уайт-спирит; углеводороды предельные C12-C19; взвешенные вещества; пыль неорганическая, содержащая SiO<sub>2</sub> более 70%; пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния в количестве: 1 этап строительства 12,587672 т/период; 2 этап строительства 12,578972 т/период; 3 этап строительства 11,167804 т/период.

Расчет уровня загрязнения атмосферы от вредных выбросов предприятия выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.6). Программа позволяет рассчитать приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273).

На период строительства для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух предусмотрены мероприятия: распределение работы строительных машин и механизмов по времени; исключение одновременности работы строительных машин и механизмов и простоя работающей техники.

Расчет шумового воздействия выполнен согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» с применением рабочего модуля Эколог-Шум версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020) с ГИС «Эколог» версия 1.4.1.5166 фирмы «Интеграл».

Анализ акустических расчетов показал, что уровень звукового давления, создаваемый источниками шума на строительной площадке, не превышают ПДУ.

Планируемые работы не окажут негативного воздействия животный мир.

На участке строительства произрастает древесно-кустарниковая растительность, подлежащая сносу. При оформлении разрешения на снос зеленых насаждений следует руководствоваться «Постановлением администрации муниципального образования «Город Саратов» от 31 мая 2011 года № 1093 «О сохранении и создании зеленых насаждений на территории муниципального образования «Город Саратов» и «Постановлением от 25 июня 2012 года № 1374 «О внесении изменений в постановление администрации муниципального образования «Город Саратов» от 31 мая 2011 года № 1093 «О сохранении и создании зеленых насаждений на территории муниципального образования «Город Саратов».

При строительстве на стройплощадке будут образовываться отходы производства и потребления 4,5 классов опасности (лом и отходы стальные несортированные; остатки и огарки стальных сварочных электродов; лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; древесные отходы от сноса и разборки зданий; лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий; отходы битума нефтяного; лом строительного кирпича незагрязненный; отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные; тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%); отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные; отходы цемента в кусковой форме; отходы изолированных проводов и кабелей; лом и отходы полиэтилена незагрязненные (кроме тары); мешки бумажные не влагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армирования слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные; отходы рубероида; обтирочный материал. Загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%); мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (включая крупногабаритный); отходы (осадки) из выгребных ям; осадок механической очистки

нефте содержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, в количестве: 1 этап строительства 73,693 т/период; 2 этап строительства 73,693 т/период; 3 этап строительства 63,628 т/период.

В разделе приведен перечень, классификация и объемы отходов, образующихся в периоды строительства и эксплуатации объекта, описано обращение с ними, представлены мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на окружающую среду.

В разделе представлены: программа производственного экологического контроля (мониторинга) за компонентами окружающей среды на периоды строительства и эксплуатации объекта; перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

В целях сокращения негативного воздействия на компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта проектирования проектом предусмотрены мероприятия: соблюдение границ территории, отведенной под строительство; контроль за техническим состоянием транспорта и строительной техники; использование строительной техники в исправном состоянии; применение пологов при перевозке пылящих и сыпучих материалов; организация сбора и вывоза отходов в места размещения и переработки; благоустройство и озеленением территории.

### **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Заказчиком проектной документации является ИП Григорьев

Проектная документация разработана ООО «Проектно-строительная компания» г. Саратов

#### **Описание объекта**

Объектом экспертизы является проектная документация на строительство многоквартирных жилых домов № 1, 2, 3 по генеральному плану.

ЖД № 1 запроектирован 2-х секционным. На 1-ых этажах обеих секций запроектированы:

- квартиры;
- встроенные офисные помещения с изолированными от жилого дома выходами непосредственно наружу (п. 7.2.15 СП 54.13130.2016).

ЖД № 2 запроектирован 3-х секционным, без помещений другого назначения.

ЖД № 3 запроектирован 3-х секционным. На 1-ых этажах всех секций запроектированы:

- квартиры;
- встроенные офисные помещения с изолированными от жилого дома выходами непосредственно наружу.

В соответствии с определениями п. 2 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 года № 87) проектируемые жилые дома являются объектами непроизводственного назначения.

По ст. 32 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года класс функциональной пожарной опасности многоквартирных жилых домов - Ф1.3.

Теплоснабжение зданий планируется осуществлять от тепловых сетей.

Высота всех секций составляет менее 28,0 м от отметок поверхности проездов для пожарных машин до нижней границы открывающихся проемов (окон) в наружных стенах (п. 3.1 СП 1.13130.2020).



Общая площадь квартир на любом этаже жилых домов (без учета балконов и лоджий) составляет менее 500,0 кв. м. [п. 6.1.1 СП 1.13130.2020, п. 7.2.8 СП 54.13330.2016, п. 5 статьи 15 Жилищного кодекса РФ (№ 188-ФЗ от 29.12.2004 года)].

Жилой дом мусоропроводом не оборудован.

Во всех восьми секциях чердак не предусмотрен. Кровля плоская.

По СП 54.13330.2016, приложение А, А.1.7:

- этажность секций составляет 10 этажей;

- количество этажей составляет 11 этажей, включая подвал.

Крышные котельные (при наличии), машинные отделения лифтов, помещения венткамер, расположенные на крыше, в количестве этажей не включаются (примечание к п. 3.10 СП 54.13330.2016).

По требованию п. 6.5.1, таблицы 6.8 СП 2.13130.2012 здания запроектированы II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, площадью этажа в пределах пожарного отсека до 2500,0 м<sup>2</sup>.

По ст. 27 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года категорированию по пожарной и взрывопожарной опасности подлежат помещения производственного и складского назначения.

В здании присутствуют помещения категорий:

- В4 (пожароопасная, с количеством удельной пожарной нагрузки 1÷180 МДж/кв. м.) – электрощитовые.

Согласно п. 5.1.2 СП 4.13130.2013 с изменением № 1 от 2020 года остальные помещения зданий категорированию и выделению противопожарными преградами не подлежат.

По определению п. Б.1 ГОСТ 27751-2014 жилой дом высотой 5 и более этажей является зданием с массовым нахождением людей

Пожарные отсеки, противопожарные преграды

Класс конструктивной пожарной опасности основных строительных конструкций принят К0.

Каждый из жилых домов представляет из себя один пожарный отсек.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500,0 м<sup>2</sup>.

Офисы отделены от помещений жилого дома противопожарными перегородками 1-го типа (с пределами огнестойкости EI 45) и перекрытиями не ниже 3-го типа (REI 45) без проемов согласно п. 5.2.7 СП 4.13130.2013, табл. 23 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года.

Здание запроектировано с кирпичными несущими стенами, перекрытиями и покрытием из железобетонных плит.

Отделка наружных стен производится по системе с наружным штукатурным слоем, теплоизоляционным слоем из пенополистирольных плит с противопожарными рассечками из минеральной ваты (вокруг всех проемов и в уровне перекрытий каждого этажа) в соответствии с СП 293.1325800.2017 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила проектирования и производства работ».

С учетом письма № 38955-ОД08 Минстроя России от 16.10.2019 года Техническое свидетельство на систему утепления не требуется.

Кровля с наружной стороны утепляется плитами из пенополистирола, что не запрещается нормативными документами по пожарной безопасности. Пенополистирол укладывается на плиту покрытия и закрывается сверху разуклонкой из керамзита толщиной 50-150 мм и армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций и лестничных клеток соответствуют требованиям табл. 21 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года для здания II степени огнестойкости, и составляют:

- не ниже R 90 для несущих стен;
- не ниже REI 45 для перекрытий и покрытий;
- не ниже REI 90 для внутренних стен лестничных клеток;
- не ниже R 60 для маршей и площадок лестниц.

В соответствии с п. 5.2.9 СП 4.13130.2013 деление на секции предусмотрено противопожарными стенами 2-го типа, перегородками не ниже 1-го типа, стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Пределы огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируются (п. 7.1.8 СП 54.13330.2016).

Согласно п. 5.2.4 СП 2.13130.2020, п. 4 статьи 137 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

В проекте:

- электрические кабели приняты в пожаробезопасном исполнении;
- стояки водопровода и отопления приняты стальными;
- стояки ливневой канализации приняты стальными;
- пластмассовые канализационные стояки обшиваются гипсокартоном согласно СП 55-101-2000 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов» с заполнением пустот минеральной ватой (в том числе для звукоизоляции).

Отверстия в плитах перекрытий, при прокладке коммуникаций, уплотняются минеральной ватой и заделываются цементно-песчаным раствором

#### Пожарные части

Участок, отведенный под строительство объекта, расположен между проспектом Строителей и ул. Производственной между существующими детскими садами № 187, № 165, № 163, № 202. Дома планируется построить на месте сносимых среднеэтажных жилых домов.

ФГКУ СПСЧ (спецчасть) ФПС по Саратовской области, расположенная по адресу: 410080, г. Саратов, ул. Рижская, 20, находится на расстоянии менее 1 км по дорогам от проектируемого объекта.

Ориентировочное время прибытия первого пожарного подразделения к месту вызова составляет менее 10,0 минут (ст. 76, № 123-ФЗ от 22.07.2008 года).

#### Схема планировочной организации земельного участка

Противопожарные расстояния от проектируемых жилых домов до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3, таблицы 1 СП 4.13130.2013 и составляют не менее 6,0 м до жилых и общественных зданий и не менее 10,0 м до вспомогательных зданий производственного и складского назначения.

Расстояния от стен жилых домов до парковочных мест для автомобилей составляет более

10,0 м (п. 6.11.2 СП 4.13130.2013)

Подъезды, проезды для пожарной техники

Подъезд пожарных автомобилей к жилым домам предусмотрен с двух продольных сторон (п. 8.1 СП 4.13130.2013).

Ширина проездов принята не менее 4,2 м по требованию п. 8.6 СП 4.13130.2013.

В соответствии с п. 8.8 СП 4.13130.2013 расстояние от внутреннего края проездов до стен зданий принято 5,0÷8,0 м.

В секции № 3В квартиры, окна которых выходят на северную сторону, имеют двустороннюю ориентацию (п. 8.16 СП 4.13130.2013):

ПГ расположены с двух сторон всех зданий (п. 8.14 СП 4.13130.2013)

Лифты

В соответствии с п. 4.8, прил. Г к СП 54.13330.2011 в каждой секции жилых домов № 1, 2, 3 по ГП предусмотрено по одному лифту глубиной кабины 2,1 м (для обеспечения возможности размещения в нем человека на санитарных носилках).

Согласно п. 16 ст. 88, п. 2 статьи 140 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года предел огнестойкости дверных проемов в ограждениях лифтовых шахт, размещенных в ЛК, не нормируется.

Ширина площадок перед лифтами соответствует требованиям п. 4.8 СП 54.13130.2011 и составляет не менее 2,1 м.

Шахты лифтов запроектированы с пределами огнестойкости не менее:

- EI 45 (п. 15 статьи 88, табл. 23 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года)

Согласно п. 7.15 СП 4.13130.2013 устройство лифтов с режимом работы «транспортирование пожарных подразделений» в здании не требуется

Маломобильные люди

Согласно п. 9.1.1, п. 3 таблицы 21 СП 1.13130.2020 во всех секциях на этажах со 2-го по 10-ый запроектированы зоны безопасности для маломобильных людей в виде открытых лоджий (п. 9.2.1 СП 1.13130.2020).

Доступ в указанные зоны безопасности осуществляется из ЛК типа Л1. На зоны безопасности выходят только окна закрытых ЛК типа Л1.

Ширина лоджий более 1,2 м позволяет маневрировать инвалиду на кресле-коляске

Лестничные клетки

Общая площадь квартир на любом этаже секции жилых домов (без учета балконов и лоджий) составляет менее 500,0 кв. м. [п. 6.1.1 СП 1.13130.2020, п. 7.2.8 СП 54.13330.2016, п. 5 статьи 15 Жилищного кодекса РФ (№ 188-ФЗ от 29.12.2004 года)].

Эвакуация с жилых этажей в каждой секции осуществляется в лестничную клетку типа Л1 согласно п. 4.4.15 СП 1.13130.2020, так как высота здания не превышает 28,0 м.

В соответствии с п. 4.4.12 СП 1.13130.2020 в лестничных клетках типа Л1 запроектированы световые проемы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже.

Ширина лестничных маршей в ЛК типа Л1 принята не менее 1,05 м в свету от отделанных поверхностей стен до выступающих элементов ограждений (п. 4.4.1г, п. 6.1.16, табл. 4 СП

1.13130.2020, п. 8.2, табл. 8.1 СП 54.13330.2016).

Ширина лестничных площадок принята не менее ширины маршей (п. 4.4.2 СП 1.13130.2020).

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями высотой 0,9 м (п. 8.3 СП 54.13330.2016).

Согласно п. 7.14 СП 4.13130.2013 между маршами лестниц и между поручнями ограждений предусмотрен зазор не менее 75 мм, использующийся для пропуска пожарного рукава.

Из ЛК на 1-ом этаже предусмотрены выходы непосредственно наружу (п. 4.4.11 СП 1.13130.2020).

Согласно СП 2.13130.2020 п. 5.4.16 стены лестничных клеток возводятся на всю высоту секций и возвышаются над кровлей.

Внутренние стены лестничных клеток типа Л1 не имеют проемов, за исключением дверных. В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 кв. м.

Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

В лестничных клетках предусмотрены двери с ненормируемым пределом огнестойкости с армированным стеклом.

Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий пересекают их. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания составляет не менее 1,2 м.

Высота ограждений маршей и площадок наружных крылец составляет не менее 1,2 м (п. 8.3 СП 54.13330.2016)

#### Аварийные выходы из квартир

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15,0 м кроме эвакуационного выхода в межквартирный коридор обеспечена аварийным выходом [п. 6.1.1 —▶ п. 4.2.4 СП 1.13130.2020, п. 6.13 СП 112.13330.2011 (СНиП 21-01-97)] в соответствии с указаниями п. 6.20 СП 112.13330.2011 (СНиП 21-01-97), а именно:

- выходом на балкон или лоджию с глухим простенком шириной не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери), или 1,6 м между проемами.

Простенки расположены в одной плоскости с оконными (дверными) проемами, выходящими на балкон (лоджию). При этом указанный балкон (лоджия) имеет ширину не менее 0,6 м и предусматривается неостекленным (п. 4.2.4 СП 1.13130.2020).

По требованию п. 8.3 СП 54.13330.2016 высота ограждений балконов принята не менее 1,2 м.

Ограждения запроектированы непрерывными и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Согласно п. 7.1.11 СП 54.13330.2016 ограждения балконов выполнены из негорючих материалов

#### Эвакуационные выходы из жилого дома

Согласно п. 4.1.4, п. 4.1.5 СП 1.13130.2020 размеры эвакуационных путей и выходов

(ширина и высота) указываются в свету. Под шириной эвакуационного выхода подразумевается свободная ширина проема в дверной коробке при открытой настежь двери.

Согласно п. 4.2.18 СП 1.13130.2020 высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина в свету не менее 0,8 м (п. 4.2.19 СП 1.13130.2020) для выходов из квартир в межквартирный коридор.

Ширина выходов из лестничных клеток и из здания непосредственно наружу принята не менее ширины марша лестницы - 1,05 м (п. 4.4.20 СП 1.13130.2020).

Ширина проемов в стенах принята с учетом геометрических размеров дверных полотен в открытом состоянии, размеров дверных коробок, размеров швов для монтажной пены.

Из ЛК на 1-ом этаже во всех секциях предусмотрены выходы непосредственно наружу (п. 4.4.11 СП 1.13130.2020)

Из электропитовых жилых домов выходы предусмотрены непосредственно наружу

Эвакуационные пути в жилом доме

Ширина межквартирных коридоров в свету принята не менее 1,4 м, что соответствует требованиям п. 6.1.9 СП 1.13130.2020, п. 7.2.2 СП 54.13330.2016.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 2,0 м (п. 4.3.2 СП 1.13130.2020).

В коридорах не предусмотрено конструкций, снижающих требуемую ширину прохода.

Расстояния от наиболее удаленных квартир до выхода в лестничную клетку составляют менее 12,0 м (считая от центра выхода из квартир, по центру коридора, до центра входа в ЛК) согласно п. 6.1.8 СП 1.13130.2020, п. 7.2.1 СП 54.13330.2016

Отделочные материалы на путях эвакуации

Отделочные материалы и покрытия на путях эвакуации в жилом доме применены по табл. 3, табл. 28 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года с характеристиками по пожарной опасности не более, чем:

- КМ2 (Г1, В2, Д2, Т2, РП1) для стен и потолков входных тамбуров, лестничных клеток, лифтовых холлов;

- КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2, РП2) для стен и потолков общих коридоров, холлов, для покрытий полов входных тамбуров, лестничных клеток, лифтовых холлов;

- КМ4 (Г3, В2, Д3, Т3, РП2) для покрытий полов общих коридоров, холлов.

Свойства пожарной опасности отделочных материалов (табл. 3 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года) подтверждаются сертификатами пожарной безопасности

Эвакуационные выходы из подвала

Согласно п. 7.1.10 СП 54.13330.2016, п. 5.2.9 СП 4.13130.2013 технические помещения подвала разделены глухими стенами по секциям.

Из подвалов площадью более 300 кв. м. (ЖД № 1 и № 3) в каждой секции предусмотрено по два эвакуационных выхода непосредственно наружу (п. 4.2.11 СП 1.13130.2020) через дверь (с размером проема в свету не менее 0,8×1,9 м – п. 4.2.18, п. 4.2.19 СП 1.13130.2020) в приямок, оборудованный маршевой лестницей (с шириной марша не менее 0,9 м по п. 4.4.1е СП 1.13130.2020).

Из подвалов секций Б и В ЖД № 2 площадью менее 300 кв. м. предусмотрено по одному

эвакуационному выходу непосредственно наружу (п. 4.2.11 СП 1.13130.2020) через дверь (с размером проема в свету не менее  $0,8 \times 1,9$  м – п. 4.2.18, п. 4.2.19 СП 1.13130.2020) в приямок, оборудованный маршевой лестницей (с шириной марша не менее  $0,9$  м по п. 4.4.1е СП 1.13130.2020).

Из подвала секции А ЖД № 2 площадью более  $300$  кв. м. в соответствии с п. 4.2.11 СП 1.13130.2020 предусмотрено два выхода:

- один эвакуационный выход предусмотрен через дверь (с размером проема в свету не менее  $0,8 \times 1,9$  м – п. 4.2.18, п. 4.2.19 СП 1.13130.2020) в приямок, оборудованный маршевой лестницей (с шириной марша не менее  $0,9$  м по п. 4.4.1е СП 1.13130.2020);

- второй эвакуационный выход предусмотрен (п. 4.2.7 —▶ п. 4.2.4г СП 1.13130.2020) через дверь (размером не менее  $0,75 \times 1,5$  м) в приямок, оборудованный закрепленной стальной лестницей.

Согласно п. 7.4.2 СП 54.13330.2016 подвале каждой секции предусмотрено по два окна размером  $0,9 \times 1,2$  м с прямыми для подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымоососа, расстояние от стены здания до границы приямка принято не менее  $0,7$  м в свету

Чердак, кровля

Во всех секциях чердак не предусмотрен. Кровля плоская.

В каждой секции предусмотрено по одному выходу на кровлю по маршевым лестницам согласно п. 7.6 СП 4.13130.2013 через противопожарные двери 2-го типа, с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Входы в машинное помещение лифтов в каждой секции так же защищены противопожарными дверями 2-го типа.

По требованию п. 7.16 СП 4.13130.2013 предусмотрено ограждение на кровле.

Высота ограждения кровли принята не менее  $1,2$  м (п. 8.3 СП 54.13330.2016).

Ограждение запроектировано непрерывным и рассчитано на восприятие горизонтальных нагрузок не менее  $0,3$  кН/м.

Согласно требований п. 7.10, п. 7.12 СП 4.13130.2013, на перепадах кровли более  $1,0$  м (для подъема на надстройки) предусмотрена установка пожарных лестниц типа П1

Эвакуационные выходы в офисах

На 1-ых этажах секций ЖД № 1 запроектированы:

- квартиры;

- встроенные офисные помещения с изолированными от жилого дома выходами непосредственно наружу (п. 7.2.15 СП 54.13130.2016).

Офисы запроектированы общей площадью около  $258$  и  $257$  кв. м.

На 1-ых этажах секций ЖД № 3 запроектированы:

- квартиры;

- встроенные офисные помещения с изолированными от жилого дома выходами непосредственно наружу.

Офисы запроектированы общей площадью около  $278$ ,  $225$  и  $276$  кв. м.

Размеры эвакуационных путей и выходов (ширина и высота), указываются в свету (п.

4.1.4, п. 4.1.5 СП 1.13130.2020).

Выходы, не отвечающие требованиям, предъявляемым к эвакуационным выходам, являются аварийными (п. 6.19 СНиП 21-01-97).

Согласно п. 7.13.2 СП 1.13130.2020 для определения параметров путей эвакуации расчетное количество людей, одновременно находящихся в офисах, определяется из расчета 6,0 м<sup>2</sup>/чел и составляет таким образом:

- менее 50 человек в каждом офисе.

Проектом из каждого офиса предусмотрено по два эвакуационных выхода непосредственно наружу (п. 4.2.7 СП 1.13130.2020) высотой не менее 1,9 м (п. 4.2.18 СП 1.13130.2020), шириной около 1,2 м в свету (п. 4.2.19 СП 1.13130.2020).

Выходы из каждого офиса расположены рассредоточено (п. 4.2.16 СП 1.13130.2020).

Согласно п. 4.2.17 СП 1.13130.2020 при наличии двух и более эвакуационных выходов из помещения, этажа или здания обеспечивается суммарная требуемая ширина всех выходов без учета каждого одного из них, принимая во внимание их рассредоточенность

Эвакуационные пути в офисах

Офисы предусмотрены свободной планировки.

Расстояния от любой точки помещения до выхода наружу не превышают 30 м п. 7.1.4, табл. 5 СП 1.13130.2020.

Согласно п. 4.3.2 СП 1.13130.2020 высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2,0 м, ширина не менее:

- 0,7 м для проходов к одиночным рабочим местам;
- 1,0 м в остальных случаях (п. 4.3.3 СП 1.13130.2020).

При дверях, открывающихся из помещений в коридоры, за ширину эвакуационного пути по коридору принимается ширина коридора, уменьшенная:

- на половину ширины дверного полотна при одностороннем расположении дверей;
- на ширину дверного полотна - при двустороннем расположении дверей (п. 4.3.4 СП 1.13130.2020).

Во всех случаях ширина эвакуационных выходов запроектирована такой, что бы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком

Отделочные материалы на путях эвакуации в офисе (Ф4.3)

Согласно заданию на проектирование, внутренняя отделка офисных помещений не предусмотрена. Отделка выполняется собственниками помещений в соответствии с функциональным назначением и разработанным дизайн-проектом.

При этом отделочные материалы и покрытия на путях эвакуации в офисах должны применяться с учетом табл. 3, табл. 28 № 123-ФЗ от 22.07.2008 года с характеристиками по пожарной опасности не более, чем:

- КМ2 (Г1, В2, Д2, Т2, РП1) для стен и потолков вестибюлей;
- КМ3 (Г2, В2, Д3, Т2, РП2) для стен и потолков общих коридоров, холлов, для покрытий полов вестибюлей;
- КМ4 (Г3, В2, Д3, Т3, РП2) для покрытий полов общих коридоров, холлов.

Свойства пожарной опасности отделочных материалов (табл. 3 № 123-ФЗ от 22.07.2008

года) подтверждаются сертификатами пожарной безопасности

Наружное пожаротушение, пожарные гидранты

Секции ЖД имеют собственные несущие кирпичные стены с деформационными швами между секциями (п. 5.4 СП 8.13130.2020).

Для секционных 10-ти этажных жилых домов строительным объемом одной секции менее 25 000,0 м<sup>3</sup> по табл. 2 СП 8.13130.2020 требуемый расход воды на наружное пожаротушение составляет 15,0 л/сек и обеспечивается от:

- существующего ПГ, расположенного на кольцевом участке водопровода Ø200 мм с западной стороны секции 1А;
- ПГ8 – на сети Ø160 мм с южной стороны между секциями 1А и 2А;
- ПГ3 – на сети Ø160 мм между секциями 2Б и 3В;
- ПГ6 – на сети Ø160 мм с южной стороны между секциями 2А и 3А;
- ПГ1, ПГ2 – на сети Ø160 мм с восточной стороны секции 3Б.

Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает возможность пожаротушения любой части зданий от двух пожарных гидрантов с прокладкой пожарных рукавов длиной не более 200,0 м (п. 8.9 СП 8.13130.2020) по дорогам с твердым покрытием.

Пожарные гидранты устанавливаются на кольцевых участках водопровода диаметром не менее 100 мм (п. 8.5, п. 8.8 СП 8.13130.2020), или не далее 200 м от кольцевой сети.

Продолжительность тушения пожара принимается 3,0 часа (п. 5.17 СП 8.13130.2020)

Внутренний противопожарный водопровод

По таблице 1 СП 10.13130.2009 внутренний противопожарный водопровод в жилом доме не требуется, так как количество жилых этажей в здании составляет менее 12-ти.

По требованию п. 7.4.5 СП 54.13330.2016 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Внутренний противопожарный водопровод в офисах не требуется (п. 2, п. 4 табл. 1 СП 10.13130.2009)

Противопожарная автоматика

Оборудование помещений жилых домов высотой менее 28,0 м системами автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации не требуется (п. 6.2 таблицы А.1 СП 5.13130.2009).

По примечанию 2 к таблице А.1 СП 5.13130.2009 жилые помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Жилой дом системой оповещения и управления эвакуацией не оборудуется (п. 5 таблицы 2 СП 3.13130.2009)

Пожарная сигнализация в офисах предусмотрена по п. 9 таблицы А.1 СП 5.13130.2009.

Дымовые пожарные извещатели установлены во всех помещениях, кроме указанных в п. А.4 приложения А к СП 5.13130.2009.

Пространства за подвесными потолками (при наличии) защищаются дымовыми пожарными извещателями в случаях, описанных в п. 11 таблицы А.2 СП 5.13130.2009.



Ручные пожарные извещатели установлены у эвакуационных выходов с учетом требований п. 13.13 и приложения Н к СП 5.13130.2009.

Система оповещения и управления эвакуацией в офисах принята 2-го типа (звуковое оповещение и световые указатели «Выход»), согласно п. 16 таблицы 2 СП 3.13130.2009

#### Инструкция по правилам пожарной безопасности

Согласно обязательных требований п. 4.4 СП 54.13130.2016 проект включает в себя инструкцию по эксплуатации квартир и общественных помещений дома, которая содержит данные, необходимые арендаторам (владельцам) квартир, а также эксплуатирующим организациям, для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации, в том числе: схемы скрытой электропроводки, места расположения вентиляционных коробов, других элементов здания и его оборудования, в отношении которых строительные действия не должны осуществляться жильцами в процессе эксплуатации

### Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

#### Жилой дом №1

Проектная документация составлена в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническим регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий. Технические решения, принятые в проект соответствуют требованиям экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Проектная документация разработана для строительства 10-ти этажного жилого дом состоящего из двух блок-секций «А» и «Б» в Ленинском районе г. Саратова, в квартал ограниченном проспектом Строителей, улицами академика Антонова и Производственная. Данный объект входит в перечень, содержащийся в пункте 10 части 12 статьи 4 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Раздел проектной документации "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" разработан для создания благоприятной среды жизнедеятельности с учетом потребностей МГН соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003», СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001», ГОСТ Р 52131 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования», СанПиН 2.1.2.264-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях помещениях», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции солнцезащитных помещений жилых и общественных зданий и территорий», СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009: «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020 «Систем противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», СП 2.13130.2020 «Систем противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 4.13130.201

«Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

**а) перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации**

В проектных решениях планировки территории предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН и инвалидов по участку:

Ширина пешеходного пути движения инвалидов - 2,0 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, что соответствует п. 5.1.7 СП 59.13330.2016.

Запроектированные места для переходов МГН, обеспечивают доступность тротуаров площадок. Съезды с тротуаров запроектированы с уклоном не более 1:12 с понижением уровня бортового камня согласно п. 5.1.8 СП 59.13330.2016. Перед пешеходными переходами на расстоянии 0,8 м. предусмотрены тактильные полосы шириной 0,6 м, выложенные рифленой плиткой с конусной поверхностью. Цвет плитки - красный. Материал - высокопрочный декоративный бетон (ГОСТ Р 52875-2018).

На участке запроектирована площадка для отдыха взрослого населения с зоной отдыха доступной для МГН в соответствии с п. 5.3.1 СП 59.13330.2016.

На гостевых парковках выделены места для инвалидов, обозначенные специальными знаками, принятыми по ГОСТ Р 52289-2019, на поверхности покрытия стоянки продублированные знаком на вертикальной поверхности в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2011 расположенным на высоте 1,5 м. Разметка мест для стоянки транспортных средств инвалида в кресле-коляске предусмотрена размерами 6,0x3,6 м. Указанные места расположены вблизи входов в жилые подъезды и офисные помещения. Для комплекса, состоящего из трех жилых десятиэтажных домов, запроектирована парковка на 36 машино-места, 4 из которых для людей с инвалидностью, что составляет 11% от общего количества автотранспорта жильцов. Для посетителей офисных помещений, расположенных в жилом доме №1, предусмотрена парковка на 10 машино-мест, 2 из которых для людей с инвалидностью, что составляет 20% от общего количества.

**б) обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, указанных в подпункте «а», а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия**

Для обеспечения доступа МГН в подъезд жилого дома и офисные нежилые помещения предусмотрены следующие мероприятия:

Входы в подъезды оснащены информационным знаком - табличка, которая содержит информацию для инвалидов о доступности для них объекта. Таблички должны быть прямоугольными; размер, цвет и символические рисунки согласно приложению А ГОСТ Р 52131-2019. В темное время суток проектом предусмотрено освещение входного узла, доступного МГН.

Для устройства входа в жилые помещения блок-секции "А" с отметки земли на отметку входной площадки (высотой 1,015 м) предусмотрена платформа подъемная для инвалидов БК 450.

Для устройства входа в жилые помещения блок-секции "Б" с отметки земли на

отметку входной площадки (высотой 0,870 м) предусмотрена платформа подъемная для инвалидов БК 450.

Для устройства входов в офисные помещения с отметки земли на отметку входной площадки (высотой 0,150 м) при каждом входе предусмотрены пандусы с уклоном 1:20 длиной 3 м. Пандусы оборудованы двухсторонним ограждением с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м в соответствии с п.5.1.15 СП 59.13330.2016.

Дверные пороги при входах в подъезды жилого дома приняты высотой 0,014 м. Входные площадки, доступные МГН, перед распашной дверью со стороны ее открывания запроектированы глубиной 2,2 м, имеют навес и водоотвод. Поверхность покрытия входных площадок, тамбуров и пандусов – твердая, не допускающая скольжения, что соответствует требованиям п. 6.1.4 СП 59.13330.2016.

На участках пола, на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами, предусмотрена предупредительная рифленая поверхность.

Ширина проема входной одностворчатой двери составляет 1,2 м, что позволяет беспрепятственному перемещению МГН.

Полотна входных дверей обеспечены смотровыми панелями, выполнены из ударопрочного материала и имеют возможность задержки автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с в соответствии с п. 6.1.5 и п. 6.1.6 СП 59.13330.2016. Остекление дверей на путях движения инвалидов заложено в проекте из ударопрочного армированного стекла. На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

Глубина входных тамбуров в жилые помещения – 2,35 м, ширина – 1,83 м.

Самостоятельный доступ МГН в здание предусмотрен на все этажи. Для вертикального перемещения МГН в жилом доме предусмотрен грузопассажирский лифт с кабиной 1100x2100x2100 и шириной дверного проема 920 мм.

Ширина внеквартирных коридоров в чистоте составляет 1,57 м и предполагает движение инвалида на кресле-коляске в одном направлении, что соответствует нормативным требованиям к путям эвакуации и п. 6.2.1 СП 59.13330.2016.

В случае временной утраты мобильности жильцами для доступа в жилую часть дома предусмотрена возможность использования изделий адаптационной и реабилитационной техники. Данные мероприятия позволяют в полной мере обеспечить полноценные условия жизнедеятельности МГН.

Для своевременной и беспрепятственной эвакуации людей с жилых этажей здания непосредственно на улицу предусмотрено по одному эвакуационному выходу через лестничную клетку типа Л1. А также на всех этажах, во всех блок-секциях предусмотрена безопасная зона для МГН, расположенная на лоджии, примыкающей к лестничной клетке. Ширина лоджии в свету – 1,28 м. Ширина дверных проёмов, коридоров, лестничных маршей и площадок позволяет эвакуировать людей с помощью носилок. Ширина марша лестницы составляет 1,05 м. Уклон лестницы на путях эвакуации составляет 1:2. В качестве аварийных выходов из квартир приняты выходы на балконы, имеющие глухие простенки шириной не менее 1,2 м.

При необходимости с учётом потребностей отдельных категорий инвалидов и других

МГН проектом предусмотрено последующие дооснащение жилых помещений на первом этаже за счёт средств населения:

В тамбуре возможна установка домофона со звуковой и световой сигнализацией для посетителей с недостатками зрения и с дефектами слуха.

Квартиры могут быть переоборудованы для проживания семей с инвалидами за счет уменьшения площадей помещений. Имеется возможность расширения габаритных размеров санузлов до необходимых размеров.

Кроме этого рекомендуется устанавливать предупреждающую дублированную информацию для людей с недостатками зрения - акустическую (звуковую) и для людей с дефектами слуха - визуальную и тактильную. Визуальные указатели и знаки, в том числе цветовые (контрастные по отношению к фону), разметка и цвет элементов оборудования, тактильное табло, световые маяки - на путях безопасного движения, в зонах повышенного внимания - желтые, а в зонах опасных или с ограниченной доступности - красные.

Заданием на проектирование не предусмотрено размещение специализированных квартир для МГН. Но эвакуация инвалидов и МГН в жилом доме предусмотрена с первого по десятый этаж, поэтому покупать квартиры для МГН возможно на всех этажах.

### **Жилой дом №2**

Раздел проекта "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" разработан для 10-ти этажного жилого дома №2, состоящий из трёх блок-секций "А", "Б", "В", расположенного в Ленинском районе г. Саратова, в квартале, ограниченном проспектом Строителей, улицами академика Антонова и ул. Производственная. на основании задания на проектирование договор № 152/20 от 06.07.2020 г.

Для создания благоприятной среды жизнедеятельности с учетом потребностей МГН в проекте предусмотрены мероприятия, отвечающие требованиям СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения", и "Свода правил по проектированию и строительству" СП 35-102-2001.

а) перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам.

В проектных решениях планировки территории предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН и инвалидов по участку :  
ширина пешеходного пути движения инвалидов больше 2м.

запроектированы места для переходов МГН, обеспечивающие доступность на тротуары и площадки, запроектированы съезды с тротуаров с уклоном 1:12 с понижением уровня бортового камня согласно п. 4.1.8 СП 59.13330.2012. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, что соответствует п. 4.17 СП 59.13330.2012. Перед пешеходными переходами на расстоянии 0.8 м. предусмотрены тактильные полосы шириной 0.6 м. выложенные рифленой плиткой с конусной поверхностью. Цвет плитки красный. Материал - высокопрочный декоративный бетон (ГОСТ Р 52875-2007). На участке запроектирована площадка для отдыха взрослого населения с зоной отдыха, доступной для МГН, соответствующей п. 4.3.1 СП 59.13330.2012.

запроектированы гостевые парковки с выделением мест для инвалидов, обозначенных

специальными знаками, принятыми по ГОСТ Р 52289 ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте 1.5м. Размеры стоянок на одну машину 3.5м.х 6.0м. Расстояния от парковки до подъездов блок/секции "А" составляют 16м., блок/секции "Б", "В", -15м. Для жилого дома проектом предусмотрено 16 шт. парковочных мест, из них 1 шт. для МГН, что составляет 10% от общего количества автотранспорта жилого дома, что отвечает нормативным требованиям СНиП 35-01-2001 п.3.12.

б) обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, а также их эвакуацию в случае пожара или стихийного бедствия:

Для обеспечения доступа МГН в подъезд жилого дома предусмотрены следующие мероприятия:

входы в подъезды оснащены информационным знаком - табличка, которая содержит информацию для инвалидов о доступности для них объектов. Таблички должны быть прямоугольными; размер, цвет и символические рисунки см. ГОСТ Р 52131-2003. в Приложении А. В темное время суток проектом предусмотрено освещение входного узла, доступного МГН.

Устройство входа блок-секции "А" выполнено с отметок земли на отметку входной площадки ( высотой 0.225м) , предусмотрен пандус длиной - 4.50м. Устройство входа блок-секции "Б" выполнено с отметки земли на отметку входной площадки ( высотой 0.545 м), предусмотрен пандус длиной - 10.90м. Устройство входа в подъезд жилого дома блок-секции "В" выполнено с отметки земли на отметку входной площадки ( высотой 0.575 м), предусмотрен пандус длиной - 11.50м. При входах в подъезды жилого дома дверные пороги приняты, высотой 0.015м. Входные площадки, доступные МГН, перед распашной дверью со стороны ее открывания глубиной 2.2м, имеют навес и водоотвод. Поверхность покрытия входных площадок, тамбуров и пандусов – твердая, не допускающая скольжения, что соответствует требованиям п.5.1.3 СП 59.13330.2012.

На участках пола, на путях движения на расстоянии 0,6м перед дверными проемами, предусмотрена предупредительная рифленая поверхность,

ширина входной двери- 1.3м, дверной блок двухстворчатый, с одной створкой размером 0.9м, что позволяет беспрепятственному перемещению МГН,

полотна входных дверей обеспечены смотровыми панелями, выполнены из ударопрочного материала и имеют возможность задержки автоматического закрывания продолжительностью не менее 5с в соответствии с п.5.1.5 и 5.1.6 СП 59.13330.2012. Остекление дверей на путях движения инвалидов заложено в проекте из ударопрочного армированного стекла в соответствии с требованиями СНиП 35-01-2001. На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку высотой не менее 0.1м.и шириной не менее 0.2м., расположенную на уровне не ниже 1.2м. и не выше 1.5м. от поверхности пешеходного пути. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0.3м. от уровня пола защищена противоударной полосой.

Для вертикального перемещения МГН в жилом доме предусмотрен грузопассажирский лифт с кабиной 1100х2100х2100 и шириной дверного проема 900 мм.

Ширина внеквартирных коридоров в чистоте составляет 2.140м, 1.50м, предполагает

движение кресла-коляски в одном направлении и соответствует нормативным требованиям к путям эвакуации, что соответствует п.5.2.1 СП 59.13330.2012.

Самостоятельный доступ МГН в здание предусмотрен на все этажи.

Глубина входных тамбуров - 2.30м., ширина - 2.30м. в соответствии с требованием СП 59.13330.2012 п. 5.1.7. В случае временной утраты мобильности жильцами для доступа в жилую часть дома предусмотрена возможность использования изделий адаптационной и реабилитационной техники. Данные мероприятия позволяют в полной мере обеспечить полноценные условия жизнедеятельности МГН.

Для своевременной и беспрепятственной эвакуации людей с жилых этажей здания непосредственно на улицу предусмотрено по одному эвакуационному выходу через лестничную клетку типа Л1. А также на всех этажах и во всех блок - секциях предусмотрена безопасная зона для МГН, расположенная на лоджии, примыкающей к лестничной клетке. Ширина лоджии в свету - 1.20м. Ширина дверных проёмов, коридоров, лестничных маршей и площадок позволяют эвакуировать людей с помощью носилок. Ширина марша лестницы составляет 1.05м. Уклон лестницы на путях эвакуации составляет 1:2. В качестве аварийных выходов из квартир приняты: -выходы на балконы, имеющие глухие простенки - 1.20м. до 1.40м

При необходимости с учётом потребностей отдельных категорий инвалидов и других МГН проектом предусмотрено последующие дооснащение жилых помещений на первом этаже за счёт средств населения:

- в тамбуре на первом этаже возможна установка домофона со звуковой и световой сигнализацией для посетителей с недостатками зрения и с дефектами слуха;
- имеется возможность расширения габаритных размеров санузлов до необходимых, т. е. любая

из квартир на этаже может быть переоборудована для проживания семей с инвалидами по СПиП 35-01-2001 п.3.56 за счет уменьшения площадей помещений.

Кроме этого рекомендуется устанавливать предупреждающую дублированную информацию для людей с недостатками зрения - акустическую (звуковую) и для людей с дефектами слуха - визуальную и тактильную. Визуальные: указатели и знаки, в том числе цветные (контрастные по отношению к фону), разметка и цвет элементов оборудования, тактильное табло, световые маяки - на путях безопасного движения, в зонах повышенного внимания - желтые, а в зонах опасных или с ограниченной доступности - красным.

Заданием на проектирование не предусмотрено размещение специализированных квартир для МГН. Но эвакуация инвалидов и МГН в жилом доме предусмотрена с первого по десятый этаж, поэтому покупать квартиры для МГН возможно на всех этажах.

### **Жилой дом №3**

Проектная документация составлена в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий. Технические решения, принятые в проекте,

соответствуют требованиям экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Проектная документация разработана для строительства 10-ти этажного жилого дома, состоящего из трех блок-секций «А», «Б» и «В» в Ленинском районе г. Саратова, в квартале, ограниченном проспектом Строителей, улицами академика Антонова и Производственная. Данный объект входит в перечень, содержащийся в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Раздел проектной документации "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" разработан для создания благоприятной среды жизнедеятельности с учетом потребностей МГН в соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003», СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001», ГОСТ Р 52131 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», СП 118.13330.2012\* «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009», «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

**а) перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации**

В проектных решениях планировки территории предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН и инвалидов по участку:

Ширина пешеходного пути движения инвалидов - 2,0 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, что соответствует п. 5.1.7 СП 59.13330.2016.

Запроектированные места для переходов МГН, обеспечивают доступность тротуаров и площадок. Съезды с тротуаров запроектированы с уклоном не более 1:12 с понижением уровня бортового камня согласно п. 5.1.8 СП 59.13330.2016. Перед пешеходными переходами на расстоянии 0,8 м. предусмотрены тактильные полосы шириной 0,6 м, выложенные рифленой плиткой с конусной поверхностью. Цвет плитки - красный. Материал - высокопрочный декоративный бетон (ГОСТ Р 52875-2018).

На участке запроектирована площадка для отдыха взрослого населения с зоной отдыха, доступной для МГН в соответствии с п. 5.3.1 СП 59.13330.2016.

На гостевых парковках выделены места для инвалидов, обозначенные специальными знаками, принятыми по ГОСТ Р 52289-2019, на поверхности покрытия стоянки и продублированные знаком на вертикальной поверхности в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015, расположенным на

высоте 1,5 м. Разметка мест для стоянки транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусмотрена размерами 6,0x3,6 м. Указанные места расположены вблизи входов в жилые подъезды и офисные помещения. Для комплекса, состоящего из трех жилых десятиэтажных домов, запроектирована парковка на 36 машино-места, 4 из которых для людей с инвалидностью, что составляет 11% от общего количества автотранспорта жильцов. Для посетителей офисных помещений, расположенных в жилом доме №3, предусмотрена парковка на 13 машино-мест, 3 из которых для людей с инвалидностью, что составляет 23% от общего количества.

**б) обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, указанных в подпункте «а», а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия**

Для обеспечения доступа МГН в подъезд жилого дома и офисные нежилые помещения предусмотрены следующие мероприятия:

Входы в подъезды оснащены информационным знаком - табличка, которая содержит информацию для инвалидов о доступности для них объекта. Таблички должны быть прямоугольными; размер, цвет и символические рисунки согласно приложению А ГОСТ Р 52131-2019. В темное время суток проектом предусмотрено освещение входного узла, доступного МГН.

Для устройства входа в жилые помещения блок-секции "А" с отметки земли на отметку входной площадки (высотой 0,150 м) предусмотрен пандус с уклоном 1:20 длиной 3 м. Пандус оборудован двухсторонним ограждением с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м в соответствии с п.5.1.15 СП 59.13330.2016.

Для устройства входа в жилые помещения блок-секции "Б" с отметки земли на отметку входной площадки (высотой 0,450 м) предусмотрена платформа подъемная для инвалидов БК 450.

Для устройства входа в жилые помещения блок-секции "В" с отметки земли на отметку входной площадки (высотой 0,600 м) предусмотрена платформа подъемная для инвалидов БК 450.

Для устройства входов в офисные помещения с отметки земли на отметку входной площадки (высотой 0,150 м) при каждом входе предусмотрены пандусы с уклоном 1:20 длиной 3 м.

Пандусы оборудованы двухсторонним ограждением с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м в соответствии с п.5.1.15 СП 59.13330.2016.

Дверные пороги при входах в подъезды жилого дома приняты высотой 0,014 м. Входные площадки, доступные МГН, перед распашной дверью со стороны ее открывания запроектированы глубиной 2,2 м, имеют навес и водоотвод. Поверхность покрытия входных площадок, тамбуров и пандусов – твердая, не допускающая скольжения, что соответствует требованиям п. 6.1.4 СП 59.13330.2016.

На участках пола, на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами, предусмотрена предупредительная рифленая поверхность.

Ширина проема входной одностворчатой двери составляет не менее 1,2 м, что позволяет беспрепятственному перемещению МГН.

Полотна входных дверей обеспечены смотровыми панелями, выполнены из ударопрочного материала и имеют возможность задержки автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с в соответствии с п. 6.1.5 и п. 6.1.6 СП 59.13330.2016. Остекление дверей на путях



движения инвалидов заложено в проекте из ударопрочного армированного стекла. На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

Глубина входных тамбуров в жилые помещения – 2,35 м, ширина – 1,83 м.

Самостоятельный доступ МГН в здание предусмотрен на все этажи. Для вертикального перемещения МГН в жилом доме предусмотрен грузопассажирский лифт с кабиной 1100x2100x2100 и шириной дверного проема 920 мм.

Ширина внеквартирных коридоров в чистоте составляет 1,57 м и предполагает движение инвалида на кресле-коляске в одном направлении, что соответствует нормативным требованиям к путям эвакуации и п. 6.2.1 СП 59.13330.2016.

В случае временной утраты мобильности жильцами для доступа в жилую часть дома предусмотрена возможность использования изделий адаптационной и реабилитационной техники. Данные мероприятия позволяют в полной мере обеспечить полноценные условия жизнедеятельности МГН.

Для своевременной и беспрепятственной эвакуации людей с жилых этажей здания непосредственно на улицу предусмотрено по одному эвакуационному выходу через лестничную клетку типа Л1. А также на всех этажах, во всех блок-секциях предусмотрена безопасная зона для МГН, расположенная на лоджии, примыкающей к лестничной клетке. Ширина лоджии в свету – 1,28 м. Ширина дверных проёмов, коридоров, лестничных маршей и площадок позволяет эвакуировать людей с помощью носилок. Ширина марша лестницы составляет 1,05 м. Уклон лестницы на путях эвакуации составляет 1:2. В качестве аварийных выходов из квартир приняты выходы на балконы или лоджии, имеющие глухие простенки.

При необходимости с учётом потребностей отдельных категорий инвалидов и других МГН проектом предусмотрено последующее дооснащение жилых помещений на первом этаже за счёт средств населения:

В тамбуре возможна установка домофона со звуковой и световой сигнализацией для посетителей с недостатками зрения и с дефектами слуха.

Квартиры могут быть переоборудованы для проживания семей с инвалидами за счёт уменьшения площадей помещений. Имеется возможность расширения габаритных размеров санузлов до необходимых размеров.

Кроме этого рекомендуется устанавливать предупреждающую дублированную информацию для людей с недостатками зрения - акустическую (звуковую) и для людей с дефектами слуха - визуальную и тактильную. Визуальные указатели и знаки, в том числе цветовые (контрастные по отношению к фону), разметка и цвет элементов оборудования, тактильное табло, световые маяки - на путях безопасного движения, в зонах повышенного внимания - желтые, а в зонах опасных или с ограниченной доступности - красные.

Заданием на проектирование не предусмотрено размещение специализированных квартир для МГН. Но эвакуация инвалидов и МГН в жилом доме предусмотрена с первого по десятый этаж, поэтому покупать квартиры для МГН возможно на всех этажах.

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

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 В+.

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

### **Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

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 тепловодознергосбережения 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 проводок, 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, переоснащении 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.

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

#### **Схема планировочной организации земельного участка.**

1. Площадка для мусороконтейнеров перенесена на нормативное расстояние от территории детского сада;
2. Откорректирована схема расстановки малых архитектурных форм площадок Г;
3. На схеме инсоляции показан поквартирный план проектируемых домов;
4. В раздел ПЗУ включен план земляных масс;;
5. В раздел ПЗУ включен сводный план инженерных сетей;
6. Предоставлено письмо заказчика о размещении контейнеров для мусора на существующей площадке в торце дома № 13 по ул. Производственная ООО «УК Алекс».

### **Архитектурные решения.**

*Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет.*

### **Конструктивные и объемно-планировочные решения**

*Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет.*

### **Система электроснабжения. Силовое электрооборудование и электрическое освещение.**

- выполнена корректировка текстовой и графической части проекта в соответствии с требованиями постановления правительства РФ №87 от 16.02.2008г. с изм. и ГОСТ Р 21.1101-2013;

- представлено задание на разработку проектной документации (в том числе раздела ИОС1) в соответствии с требованиями (п.10 б), пост. пр-ва. РФ №87 от 16.02.2008г. с изм.);

- указаны и представлены действующие технические условия на электроснабжение объекта (п.11, п.16, а) пост. пр-ва. РФ №87 от 16.02.2008г. с изм.);

- представлены решения по электроснабжению жилого дома от РУ-0,4 кВ ТП сетевой организации до ВРУ жилого дома. *Основание:* п.35 ПП РФ №145. п. ф), п.16 пост. пр-ва. РФ №87 от 16.02.2008г. с изм.;

- Жилой дом №1. Лист 5. Б/с Б. Размещение выхода из электрощитовой на пути эвакуации откорректировано в соответствии с требованиями п.7, ст.89, ФЗ-123.

### **Система водоснабжения и водоотведения.**

В текстовой части проекта дополнительно отражены сведения о:

- данными по защите трубопроводов в местах прохода через перекрытие;

- герметизации ввода водопровода и выпуске канализации;

- сведения об установленных полотенцесушителях;

- на плане наружных сетей отражены количество пожарных гидрантов и радиус их действия;

- предоставлен гидравлический расчет системы ХВС и ГВС;

- проектную документацию откорректировать в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 "Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации";

- представлен расчеты расхода воды на хоз.-питьевые нужды.

- представлено письмо от ИП Григорьев А.А вх. №027 от 09.12.2020 г.

### **Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.**

*Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет*

### **Система в связи с...**

- представлено техническое задание в соответствии с Постановлением Правительства №87 п. 10.6;

- представлено записка (общие указания) в составе раздела, в соответствии с ПП №87

## **Проект организации строительства**

*Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет*

## **Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

*Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет*

## **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

- всем помещениям зданий указано определенное назначение;
- уточнено, что подъезд ПА с восточной продольной стороны к ЖД № 3 осуществляется по тротуарному покрытию, рассчитанному на нагрузку от пожарного автомобиля;
- представлена схема расположения проектируемых пожарных гидрантов (п. 8.5, п. 8.8, п. 8.9 СП 8.13130.2020, п. 26н Положения о составе разделов проектной документации, утвержденного ПП РФ № 87 от 16.02.2008 года);
- исключен из проекта выход из колясочной в межквартирный коридор в секции «1Б» [п. 23к Правил противопожарного режима в РФ (утв. ПП РФ № 390 от 25.04.2012 года)];
- из электрощитовых жилых домов выходы предусмотрены наружу;
- ширина маршей крылец запроектирована не менее ширины выходов из ЛК наружу;
- в проекте указано, что на фасадах, утепленных пенополистиролом, выполняются противопожарные рассечки из минеральной ваты (по СП 293.1325800.2017 «Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями. Правила проектирования и производства работ») вокруг всех проемов, в уровне перекрытия каждого этажа;
- раздел МПБ дополнен структурными схемами (п. 26п Положения о составе ПД, утвержденного ПП РФ № 87 от 16.02.2008 года) пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией офисов

## **Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

*Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет*

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

*Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет*

## **Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

*Изменений, внесенных в раздел в процессе проведения экспертизы, нет*

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах.

4.3.3. Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство.

## V. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Не рассматривались.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Представленные на экспертизу разделы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирных жилых домов, местоположение з/у I, II, III: г. Саратов, в квартале, ограниченном пр. Строителей, ул. ак. Антонова О.К. и Производственной», выполнены на основании технического задания на проектирование, исходных данных на проектирование и в соответствии с действующей нормативной документацией:

Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.;

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

ГОСТ Р 21-1101-2009 «Система проектной документации для строительства»;

СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

СП 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

СП 2.13130.2011 «СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия»;

СП 2.13130.2011 «СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений»;

СП 2.13130.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты»;  
СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции.

Основные положения»;

СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные».

СП 50 – 102-2010 «Свайные фундаменты»

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

- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;

- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;

- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;

- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция, кондиционирование»;

- СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция, кондиционирование»;

- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

ГОСТ Р 21-1101-2009 «Система проектной документации для строительства»;

СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

СП 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия»;

СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений»;

СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 Бетонные и железобетонные конструкции.

Основные положения»;

СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные».

СП 50 – 102-2010 «Свайные фундаменты»

- «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 г. №870);

- Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- Правил пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации;

- Правил по метрологии ПР 50.2.019-2006 «Методика выполнения измерений при помощи турбинных, ротационных и вихревых счетчиков» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;

- СП 62.13330.2011\* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями №1, 2);

- СП 60.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

- СП 89.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП II-35-76 «Котельные установки»;

- СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные. Правила проектирования»;

- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;

- СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;

- СП 42-103-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;

- ГОСТ Р 53865-2010 Системы газораспределительные. Термины и определения;



- ГОСТ Р 55473-2013 Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения.
1. Полиэтиленовые газопроводы;
- ГОСТ Р 55474-2013 Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения.
2. Стальные газопроводы;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»,
- Федеральный закон РФ от 30 декабря 2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон РФ от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- 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 04.07.2020 года № 985;
- 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 04.07.2020 года № 1190;
- Правила противопожарного режима в РФ, утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 года № 390
- 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»,
- 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»,
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»,
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»,
- 123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»,
- 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»,
- 2.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»,
- 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты».
- 30.13330.2016 изм.1 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*.
- 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод»
- 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» Актуализированная редакция.
- 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения»
- 73.13330.2012 Внутренние санитарно-технические системы»;
- 8.13130.2020 Источники наружного противопожарного водоснабжения»;
- 118.13330-2012 Общественные здания и сооружения»;
- 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные»
- СП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»
- Федеральный закон РФ от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями);
- Федеральный Закон РФ от 30.03.99 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями);
- Федеральный закон РФ от 04.05.99 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями);

Федеральный закон РФ от 24.06.98 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями);  
Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (с изменениями);  
Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 "О недрах" (с изменениями);  
Федеральный закон от 14.03.1995 N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" (с изменениями);  
Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (с изменениями);  
«Положение об оценке воздействия намечаемой деятельности и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утверждено приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000г. № 372, зарегистрировано в Минюсте России, рег. № 2302 от 14.07.2000г.;  
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).

### 5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

5.3.1. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией

5.3.2. Выводы о не превышении (превышении) сметной стоимости строительства, реконструкции над укрупненным нормативом цены строительства

5.3.3. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, физическим объемам работ, включенным в ведомость объемов работ, акт, утвержденный застройщиком или техническим заказчиком и содержащий перечень дефектов оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения с указанием качественных и количественных характеристик таких дефектов, при проведении проверки достоверности определения сметной стоимости капитального ремонта





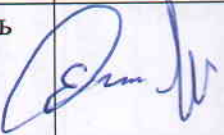

5.3.4. Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

## VI. Общие выводы.

Рассмотрев проектную документацию по объекту: «Строительство многоквартирных жилых домов, местоположение з/у I, II, III: г. Саратов, в квартале, ограниченном пр. Строителей, ул. ак. Антонова О.К. и Производственной», 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.





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

**ЭКСПЕРТЫ**

Должность эксперта	Номер аттестата, направление деятельности	Рассмотренный раздел	Фамилия, имя, отчество	Подпись
Ведущий эксперт	МС-Э-34-2-7885 от 28.12.16г. до 28.12.21г. 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков	Схемы планировочной организации земельных участков	Никитина Ольга Ивановна	
Ведущий эксперт	МС-Э-13-6-13692 от 28.09.20г. до 28.09.25г. 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения	Архитектурные решения, Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Мельниченко Марина Сергеевна	
Ведущий эксперт	МС-Э-49-7-11245 от 03.09.2018г. до 03.09.2023г. 7. Конструктивные решения	Конструктивные решения	Лебедь Анна Владимировна	
Главный эксперт проекта	МС-Э-34-16-12460 от 05.09.2019г. до 05.09.2024г. 16. Системы электроснабжения	Система электроснабжения	Ильин Дмитрий Валерьевич	
Ведущий эксперт	МС-Э-50-13-13047 от 20.12.2019г. до 20.12.2024г. 13. Водоснабжение, водоотведение и канализация	Водоснабжение, водоотведение и канализация	Еникеев Раиль Фаритович	
Ведущий эксперт	МС-Э-7-2-11738 от 04.03.2019г. до 04.03.2024г. 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Сидоренко Александр Сергеевич	

ых  
ей,  
С»  
ва,  
«О  
я к

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту: «Строительство многоквартирных жилых домов, местоположение з/у I, II, III: г. Саратов, в квартале, ограниченном пр. Строителей, ул. ак. Антонова О.К. и Производственной»

Главный эксперт проекта	МС-Э-62-17-11541 от 17.12.2018г. до 17.12.2023г. 17. Системы связи и сигнализации	Системы связи и сигнализации	Пчелинцев Андрей Сергеевич	
Ведущий эксперт	МС-Э-10-12-11795 от 25.03.19г. до 25.03.24г. 12. Организация строительства	Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Проект организации строительства. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований к оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета, используемых энергетических ресурсов.	Пилипенко Игорь Владимирович	
Ведущий эксперт	МС-Э-26-8-11063 от 30.03.18г. до 30.03.23г. 8. Охрана окружающей среды	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Александрова Татьяна Владимировна	
Ведущий эксперт	МС-Э-26-2-7572 От 20.10.2016 до 20.10.2021г. 2.5. Пожарная безопасность	Мероприятия по пожарной безопасности	Захаров Максим Михайлович	



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000777

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ  
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA RU.610801  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000777  
(сертификатный номер)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Экспертиза-С"

(полное и (в случае его наличия)  
сокращенное наименование в ОЭИИ юридического лица)  
ООО "Экспертиза-С"

(идентификационный номер в ОЭИИ юридического лица)  
ОГРН 1156451008504

Место нахождения 410012, г. Саратов, ул. Слонова, д. 1, офис 54.  
(адрес юридического лица)

проектной документации

аккредитовано (з) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

03 июля 2015 г.

по 03 июля 2020 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации



*(Handwritten signature)*  
(подпись)

М.А. Якупова  
(Ф.И.О.)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО АККРЕДИТАЦИИ  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, Москва, 125039  
Тел. +7 (495) 539-26-70  
E-mail: info@fsa.gov.ru  
http://www.fsa.gov.ru

Электронный документ

№ 07 2020 № 13080-03-ГМ

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

*6x1003 от 06.07.2020г.*

ООО «Экспертиза-С»

410012, г. Саратов,  
ул. им. Слонова И.А., д. 1. **СФНС 54**

expertiza-s@mail.ru

О рассмотрении заявления

Управление аккредитации Федеральной службы по аккредитации рассмотрело заявление ООО «Экспертиза-С» от 16 июня 2020 г. № 5259-ГУ о предоставлении аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и в рамках установленной компетенции сообщает следующее.

В соответствии с Положением о Федеральной службе по аккредитации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 7 октября 2011 г. № 845, Росаккредитация является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по формированию единой национальной системы аккредитации.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий» Федеральная служба по аккредитации проводит аккредитацию юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий.

Сообщаем, что 30 апреля 2020 г. вступил в силу приказ Минэкономразвития России от 15 апреля 2020 г. № 229 «Об особенностях рассмотрения заявлений о прохождении процедуры подтверждения компетентности, включая основания для их возврата, заявлений об аккредитации и расширении области аккредитации, изменении места осуществления деятельности, в том числе об особенностях отбора экспертов по аккредитации, а также продлении действия свидетельств об аккредитации лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий», изданный во исполнение пункта 4 постановления Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. № 4 «О продлении действия разрешений и иных особенностях в отношении разрешительной деятельности в 2020 году».

В соответствии с пунктом 3 вышеуказанного приказа действие свидетельств об аккредитации юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной

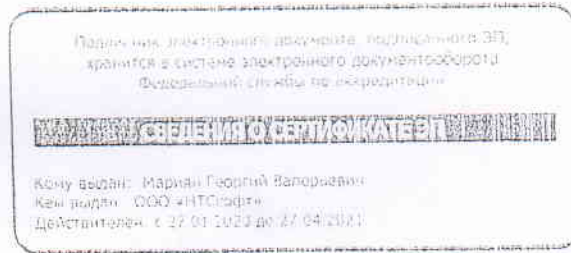
экспертизы результатов инженерных изысканий, срок действия которых истекает 5 апреля 2020 г. по 31 декабря 2020 г., продлевается до 5 апреля 2021 г., о чем аккредитация вносит соответствующие записи в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (далее – реестр).

С учетом изложенного сообщаем, что действие свидетельства об аккредитации ООО «Экспертиза-С» на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.610801, срок действия которого истекает 3 июля 2020 г., не продлено до 5 апреля 2021 г. с внесением соответствующих сведений в реестр.

Исходя из указанного, информируем о невозможности предоставления государственной услуги по аккредитации ООО «Партнер» на право проведения государственной экспертизы проектной документации на основании заявления от июня 2020 г. № 5259-ГУ.

Рекомендуем направлять заявление на аккредитацию на право проведения государственной экспертизы проектной документации не ранее чем за 14 рабочих дней до окончания нового срока действия свидетельства № RA.RU.610801.

Заступник начальника  
Управления по ведению реестров  
и работе с экспертами  
Управления аккредитации



Г.В. Мариан

