



Общество с ограниченной ответственностью  
**КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

Юридический адрес: РФ, Краснодарский край, 350000 г. Краснодар, ул. Базовская дамба, д. 8.  
ОГРН 1132310006179, КПП 231001001, ИНН 2310170415

Фактический адрес: РФ, Краснодарский край, 350020 г. Краснодар, ул. Гаражная, д. 48.  
www.knexpert.ru e-mail: knexpert@mail.ru моб. +7(918)266-88-55

*Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611680 от 24.06.2019 г.*

*Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611531 от 19.06.2018 г.*

**НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ**

6	1	-	2	-	1	-	2	-	0	3	4	1	0	9	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Дубинин Роман Юрьевич

30 мая 2022 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

*Вид объекта экспертизы*

**Проектная документация**

*Вид работ*

**Строительство**

*Наименование объекта экспертизы*

**Комплексная жилая застройка  
по ул. Левобережная в г. Ростове-на-Дону.  
Здание бытового назначения Литер 14  
с подземной автостоянкой Литер 14/1**

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

31-2-1-2-034109-2022

Дата присвоения номера: 30.05.2022 14:34:20

Дата утверждения заключения экспертизы 30.05.2022



Скачать заключение экспертизы

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Дубинин Роман Юрьевич

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Комплексная жилая застройка по ул. Левобережная в г. Ростове-на-Дону. Здание бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1132310006179

**ИНН:** 2310170415

**КПП:** 231001001

**Адрес электронной почты:** knexpert@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА БАЗОВСКАЯ ДАМБА, 8

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК-1 "ЮГСТРОЙИНВЕСТ-ДОН"

**ОГРН:** 1166196086891

**ИНН:** 6163148597

**КПП:** 616301001

**Место нахождения и адрес:** Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА ВЕРЕСАЕВА, ДОМ 101/3/ СТРОЕНИЕ 1, ОФИС 1

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 24.05.2022 № б/н, ООО «СЗ-1 «ЮСИ-ДОН»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 17.03.2022 № 41/22, между ООО «КМНЭ» и ООО «СЗ-1 «ЮСИ-ДОН»

### 1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

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

1. Выписка из реестра членов СРО о допуске ООО «Кубаньпроект» (дата регистрации в реестре 27.04.2018 г. № 120) от 16.03.2022 № 16-03-22-120, выданная Ассоциацией проектировщиков Южного округа АПЮО (г. Ростов-на-Дону, СРО-П195-15092017)
2. Выписка из реестра членов СРО о допуске ООО «Гидромакс-Инжиниринг» (дата регистрации в реестре 10.06.2010 г. № 0241) от 14.03.2022 № 371, выданная Союзом СРО «Комплексное Объединение Проектировщиков» (г. Краснодар, СРО-П1-133-01022010)
3. Документ, подтверждающий передачу проектной документации застройщику - накладная от 14.04.2022 № 10.05/21-14;14/1, выданная ООО «Кубаньпроект»
4. Выписка из ЕГРН на з.у. с КН 61:44:0000000:178304 площадью 8320±32 м<sup>2</sup> (правообладатель на павах аренды - ООО «СЗ-1 «ЮСИ-ДОН») от 26.04.2022 № КУВИ-999/2022-454752, ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии»
5. Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта - здание бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1, согласованные УНДиПР ГУ МЧС России по Ростовской области 27.04.2022 г. № ГУ-ИСХ-9628 от 04.04.2022 № б/н, ИП Земцов В.Н.
6. Уведомление о согласовании СТУ для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности - здание бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1 от 27.04.2022 № 7292 (письмо от 27.04.2022 г. № ГУ-ИСХ-9628), Главное управление МЧС России по Ростовской области
7. Письмо о согласовании СТУ для здания бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1 от 27.04.2022 № ИВ-203-4-114, Главное управление МЧС России по Ростовской области
8. Расчет индивидуального пожарного риска (приложение к СТУ). Здание бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1 от 04.04.2022 № б/н, ИП Земцов В.Н.
9. Технический отчет по определению координат и высот в системе ПЗ-90.02 объектов, согласно проекту планировки территории от 07.02.2022 № 7186-22, ООО «БТИ-Техпаспорт»
10. Заключение по согласованию размещения и высоты объектов от 09.02.2022 № 77/418/71, выданное Войсковой частью 41497 г. Ростова-на-Дону Минобороны России
11. Письмо о согласовании строительства объекта от 15.04.2021 № Исх-2415/11/ЮМТУ, выданное Южным МТУ Росавиации Федерального агентства воздушного транспорта
12. Разрешение на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности в границах кадастрового квартала 61:44:0000000:178355 площадью 32589 м<sup>2</sup> от 28.02.2022 № 932-р, выданное администрацией города Ростова-на-Дону

13. Разрешение на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности в границах кадастрового квартала 61:44:0000000:178356 площадью 41515м<sup>2</sup> от 11.03.2022 № 937-р, выданное администрацией города Ростова-на-Дону

14. Договор на прием отходов производства и потребления от 20.04.2022 № 267/У-ЛБ, между ООО НПО «Кредит» и ООО «СЗ-1 «ЮСИ-ДОН»

15. Проект компенсационного озеленения на территории г. Ростова-на-Дону по объекту: «Комплексная жилая застройка по ул. Левобережная в г. Ростове-на-Дону» (Том 6) от 24.05.2022 № б/н, ООО «СЗ-1 «ЮСИ-ДОН»

16. Письмо о согласовании дендропроекта территории в границах ЗУ с КН 61:44:0000000:178304 от 27.05.2022 № 59.2.1/1691, комитет по охране окружающей среды г. Ростова-на-Дону

17. Проектная документация (22 документ(ов) - 22 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Комплексная жилая застройка по ул. Левобережная в г. Ростове-на-Дону" от 14.04.2022 № 61-2-1-1-022621-2022

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Комплексная жилая застройка по ул. Левобережная в г. Ростове-на-Дону. Здание бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1

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

Россия, Ростовская область, Город Ростов-на-Дону, Улица Левобережная.

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 23.3.1.8

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Вид строительства	-	новое
Площадь застройки (подземная) / в т.ч. на отм. 0.000	м <sup>2</sup>	6416,0 / 1218,0
Этажность	этаж	2
Количество этажей	шт.	2
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	7470,0
Площадь здания ниже отм. 0.000	м <sup>2</sup>	6344,0
Площадь здания выше отм. 0.000	м <sup>2</sup>	1126,0
Строительный объем	м <sup>3</sup>	28729,0
Строительный объем ниже отм. 0.000	м <sup>3</sup>	21991,0
Строительный объем выше отм. 0.000	м <sup>3</sup>	6738,0
Полезная площадь	м <sup>2</sup>	7193,0
Расчетная площадь	м <sup>2</sup>	7046,0
Площадь автостоянки (места хранения, проезды и зоны свободные от пожарной загрузки)	м <sup>2</sup>	5688,0
Площадь помещений объекта бытового обслуживания	м <sup>2</sup>	1317,9
Вместимость автостоянки	шт.	240
Высота здания	м	10,7
Площадь участка с кадастровым номером 61.44.0000000:178304 по градостроительному плану, в том числе:	м <sup>2</sup>	8320,0
- Площадь ранее выполненных работ по благоустройству территории	м <sup>2</sup>	463,88
Площадь части земельного участка с КН 61.44.0000000:178355 (улично-дорожная сеть) (дополнительное благоустройство), в том числе:	м <sup>2</sup>	686,23

- Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	614,16
- Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	72,07
Площадь участка в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	9006,23
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1218,0
Площадь покрытий в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	4682,03
Площадь озеленения в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	1956,09

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ШВ

Геологические условия: Ш

Ветровой район: Ш

Снеговой район: П

Сейсмическая активность (баллов): 6

Рассмотрены ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «КМНЭ» от 14.04.2022 г. № 61-2-1-1-022621-2022)

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КУБАНЬПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1082312011715

**ИНН:** 2312155564

**КПП:** 231001001

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА БАЗОВСКАЯ ДАМБА, 8, 46

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГИДРОМАКС-ИНЖИНИРИНГ"

**ОГРН:** 1092309003555

**ИНН:** 2309118530

**КПП:** 230901001

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА КУБАНСКАЯ, 47, 216

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

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

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

1. Задание на проектирование (приложение №1 к договору № 10-05/21-1 от 13.05.2021 г.) от 13.05.2021 № 6/000 «СЗ-1 «ЮСИ-ДОН»

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

1. Постановление «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории проект межевания территории) в границах: ул. Левобережная - восточная граница з.у. с КН 61:44:0000000:16557

южная граница существующих земельных участков - западная граница существующего з.у. с КН 61:44:0041316:66» от 13.12.2021 № 1153, выданное администрацией города Ростова-на-Дону

2. Градостроительный план з.у. с кадастровым номером 61:44:000000:178304 площадью 8320,0 м<sup>2</sup> от 04.02.2022 № РФ-61-3-10-0-00-2022-0185, подготовленный департаментом архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение №1 к договору присоединения к электросетям, КН 61:44:0000000:178304) от 04.03.2022 № 863, выданные ООО «Спец-энерго»

2. Технические условия водоснабжения и канализования объекта от 09.02.2022 № 363, выданные АО «Ростовводоканал»

3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к системе водоотведения (дождевой канализации) от 03.03.2022 № АДЗ49/4, выданные департаментом автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону

4. Технические условия на организацию присоединения (примыкания) к автомобильным дорогам общего пользования от 28.02.2022 № 132/22/29, выданные департаментом автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону

5. Технические условия для предоставления комплекса услуг связи от 11.02.2022 № РНД-02-05/48, выданные АО «ЭР-Телеком Холдинг»

6. Технические условия на подключение газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 02.03.2022 № 00-61-00000000030934, выданные ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону»

7. Письмо о гарантированном напоре в точке подключения от 11.02.2022 № 2953, выданное АО «Ростовводоканал»

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

61:44:0000000:178304

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

### Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК-1 "ЮГСТРОЙИНВЕСТ-ДОН"

ОГРН: 1166196086891

ИНН: 6163148597

КПП: 616301001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА ВЕРЕСАЕВА, ДОМ 101/3/ СТРОЕНИЕ 1, ОФИС 1

## III. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Книга 1. Раздел ПД №1 (ПЗ.ИД) - 14.14.1.pdf	pdf	ec268596	10.05/21-14;14/1-ПЗ.ИД Том 1. Книга 1. Пояснительная записка. Исходные данные для проектирования
	Книга 1. Раздел ПД №1 (ПЗ.ИД) - 14.14.1.pdf.sig	sig	f8d04e06	
2	Книга 2. Раздел ПД №1 (ПЗ.ИД) - 14.14.1.pdf	pdf	d8b5175c	10.05/21-14;14/1-ПЗ.ИД Том 1. Книга 2. Исходные данные на проектирование
	Книга 2. Раздел ПД №1 (ПЗ.ИД) - 14.14.1.pdf.sig	sig	68b43fd1	

3	Книга 3. Раздел ПД №1 (ПЗ.ИД) - 14.14.1.pdf	pdf	b64a2f0d	10.05/21-14;14/1-ПЗ.ИД Том 1. Книга 3. Исходные данные на проектирование
	Книга 3. Раздел ПД №1 (ПЗ.ИД) - 14.14.1.pdf.sig	sig	127e4cab	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2 (ПЗУ) - 14.14.1.pdf	pdf	a87da7ac	10.05/21-14;14/1-ПЗУ Том 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2 (ПЗУ) - 14.14.1.pdf.sig	sig	71309a66	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3 (АР) - 14.14.1.pdf	pdf	76ce62ff	10.05/21-14;14/1-АР Том 3.1. Архитектурные решения. Здание бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1
	Раздел ПД №3 (АР) - 14.14.1.pdf.sig	sig	c1b7b9a9	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД №4 (КР) - 14.14.1.pdf	pdf	c8ad7fab	10.05/21-14;14/1-КР Том 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Здание бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1.
	Раздел ПД №4 (КР) - 14.14.1.pdf.sig	sig	572cfc56	
2	Раздел ПД №4 (ГИ).pdf	pdf	dbaf2cd7	06-2022-ГИ Устройство гидроизоляции подземных конструкций
	Раздел ПД №4 (ГИ).pdf.sig	sig	8a4230e6	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (ЭС) - 14.14.1.pdf	pdf	90e70a26	10.05/21-14;14/1-ИОС ЭС Том 5.1.1. Подраздел «Система электроснабжения». Наружные внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (ЭС) - 14.14.1.pdf.sig	sig	15dff16	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (СЭ) - 14.14.1.pdf	pdf	c38c6223	10.05/21-14;14/1-ИОС СЭ Том 5.1.2. Подраздел «Система электроснабжения». Внутренние сети электроснабжения. Здание бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (СЭ) - 14.14.1.pdf.sig	sig	c6e42b55	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (НБК) - 14.14.1.pdf	pdf	7393a628	10.05/21-14;14/1-ИОС НБК Том 5.2.1. Подраздел «Система водоснабжения». Подраздел «Система водоотведения». Наружные внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (НБК) - 14.14.1.pdf.sig	sig	c50699b7	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (БК) - 14.14.1.pdf	pdf	9fc7408e	10.05/21-14;14/1-ИОС БК Том 5.2.2. Подраздел «Система водоснабжения». Подраздел «Система водоотведения». Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Здание бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (БК) - 14.14.1.pdf.sig	sig	5f2269e6	
3	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (АУПТ) - 14.pdf	pdf	e958c590	10.05/21-14/1-ИОС АУПТ Том 5.2.3. Подраздел «Система водоснабжения». Подраздел «Система водоотведения». Автоматическая установка пожаротушения подземной автостоянки Литер 14/1
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (АУПТ) - 14.pdf.sig	sig	d7178cb	
4	Раздел ПД №5 (ДР).pdf	pdf	65e6943b	06-2022-ДР Устройство постоянного дренажа подземных конструкций. Изм. 1
	Раздел ПД №5 (ДР).pdf.sig	sig	2195526c	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ1) - 14.14.1.pdf	pdf	b0e3292e	10.05/21-14;14/1-ИОС ОВ1 Том 5.3.1. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети». Подраздел «Система газоснабжения». Вентиляция. Противодымная защита при пожаре. Здание бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ1) - 14.14.1.pdf.sig	sig	657a5c78	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ2) - 14.pdf	pdf	0f76b0e5	10.05/21-14-ИОС ОВ2.ГСВ Том 5.3.2. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети». Подраздел «Система газоснабжения». Отопление. Газоснабжение. Здание бытового назначения Литер 14
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ2) - 14.pdf.sig	sig	84c00cdf	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 (СС) - 14.14.1.pdf	pdf	8fb03868	10.05/21-14;14/1-ИОС СС Том 5.4.1. Подраздел «Сети связи». Внутренние сети связи. Здание бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 (СС) - 14.14.1.pdf.sig	sig	5b524698	
<b>Технологические решения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 (ТХ) - 14.14.1.pdf	pdf	8cacf40	10.05/21-14;14/1-ИОС ТХ Том 5.5.1. Подраздел «Технологические решения».

Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 (ТХ) - 14.14.1.pdf.sig	sig	e9afd14c	Технологические решения Здание бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1
<b>Проект организации строительства</b>			
Раздел ПД №6 (ПОС) - 14.14.1.pdf	pdf	755fde2a	10.05/21-14;14/1-ПОС
Раздел ПД №6 (ПОС) - 14.14.1.pdf.sig	sig	ccaec6b5	Том 6. Проект организации строительства
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>			
Раздел ПД №8 (ООС) - 14.14.1.pdf	pdf	8d38362d	10.05/21-14;14/1-ООС
Раздел ПД №8 (ООС) - 14.14.1.pdf.sig	sig	1d37126c	Том 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>			
Раздел ПД №9 (ПБ) - 14.14.1.pdf	pdf	dc8ad3f4	10.05/21-14;14/1-ПБ
Раздел ПД №9 (ПБ) - 14.14.1.pdf.sig	sig	ff07d59a	Том 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>			
Раздел ПД №10 (ОДИ) - 14.pdf	pdf	a5d5e5fe	10.05/21-14-ОДИ
Раздел ПД №10 (ОДИ) - 14.pdf.sig	sig	1a005be6	Том 9.1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Здание бытового назначения Литер 14
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>			
Раздел ПД №10.1 (ЭЭ) - 14.pdf	pdf	398d64fd	10.05/21-14-ЭЭ
Раздел ПД №10.1 (ЭЭ) - 14.pdf.sig	sig	1170c413	Том 10.1. Энергоэффективность. Здание бытового назначения Литер 14

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

#### 3.1.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Пояснительная записка

В разделе представлены: информация о решении застройщика о разработке проектной документации; об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта; приведены технико-экономические показатели объекта капитального строительства; сведения о компьютерных программах, использованных при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Представлено заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

К пояснительной записке приложены копии документов, являющихся исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

Архитектурные решения

Литер 14 одно-двухэтажное здание правильной прямоугольной формы со скругленными углами со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой Литер 14/1. Габаритные размеры здания - 128,0×50,6 м. Состоит из трех деформационных блоков, разделенных деформационными швами.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола помещений второго этажа, что соответствует абсолютной отметке 6,90 м.

Высота первого этажа - 4,2 м. Высота надземных надстроек выходов из автостоянки - 3,2 м. Высота второго этажа - 6,5 м. Высота помещения автостоянки - 3,0 м. Высота помещений общественного назначения на отм. -4,200 - 3,0 м (до низа выступающих конструкций 2,5 м). Высота помещений общественного назначения первого этажа - 5,15 м (до низа выступающих конструкций - 4,54 м).

В здании предусмотрены помещения автостоянки, в помещениях объекта бытового обслуживания: услуги по строительству жилья и других построек по индивидуальным заказам.

В состав помещений здания входят: помещения объекта бытового обслуживания, санузлы для посетителей и сотрудников, помещения хранения автомобилей, пост охраны с туалетом, КУИ, щитовая, лестничные клетки, кладовые и технические помещения.

В подвальном этаже - помещения для хранения автомобилей, помещение персонала, санузел, кладовые уборочного инвентаря, помещение отдела продаж строительной компании, санузлы;

На первом этаже, на уровне второго этажа запроектированы помещение объекта бытового обслуживания, щитовая, топочная, лестничная клетка.- помещение отдела проектирования строительной компании.

Автостоянка Литер 14/1 вместимостью 240 машиномест запроектирована в подземной части здания. Помещения хранения автомобилей расположены на отметке -4,200.

Северная сторона стоянки открыта с учетом организации рельефа, въезд и выезд предусмотрен без устройства рампы по оси 19. В северной части здания по оси 19 организован вход в помещения общественного назначения Литер 14 с уровня земли на первый этаж без устройства крылец на отм. -4,200. Помещение на отм. -4,200 сообщается с помещением на отм. 0,000 обычной лестницей второго типа.

Помещения стоянки не связаны с помещениями общественного назначения.

Автостоянка разделена на 2 помещения для хранения автомобилей, каждое из которых является отдельной секцией. Секции отделены конструктивно преградой с огнестойкостью EI-90.

В подземной автостоянке мест для размещения транспорта МГН не предусмотрено.

Лестничные клетки выходят на эксплуатируемую кровлю стоянки, на которой располагаются площадки благоустройства. Эвакуация из автостоянки осуществляется по лестничным клеткам типа Л1 и непосредственно наружу. Эвакуация из общественной части здания осуществляется непосредственно наружу с обеих уровней.

Лестничные клетки выше отм. 0,000 выполнены с освещением через оконные проемы в наружных стенах. Помещения подземной части - без естественного освещения. Помещения с постоянным пребыванием людей в подземной автостоянке не предусмотрены.

Окна - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99, цвет антрацит.

Двери выходов - металлические серого цвета (под цвет основной отделки наружных стен).

Въездные ворота - металлические подъемно-секционные (под цвет основной отделки наружных стен).

Наружные стены - многослойные из бетонных блоков с минераловатным утеплителем толщиной 100 мм под вентилируемым фасадом.

Кровля подземной части здания плоская эксплуатируемая. На эксплуатируемой кровле расположены пожарные проезды, площадки благоустройства. Покрытие кровли - железобетонная плита. Покрытие надземной части здания - плоское по железобетонной плите неэксплуатируемое.

Решение фасадов принято в едином стилистическом решении с жилой застройкой. Наружные участки стен подземной части здания и выходы из лестничных клеток - керамические кирпичные панели кирпичной кладки (кирпич, отдельные элементы или имитация поверхности кирпича) серого цвета на металлической подсистеме. Наружные стены надземной части здания - керамические кирпичные панели кирпичной кладки (кирпич, отдельные элементы или имитация поверхности кирпича) белого цвета на металлической подсистеме.

Внутренняя отделка помещений:

Помещения для хранения автомобилей:

- стены - штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными красками; монолитный железобетон шлифуется, шпательется с последующей окраской водоэмульсионными красками;

- полы - стяжка из фибробетона с неметаллической фиброй. Полы лестничных клеток, маршей и площадок - шлифованный бетон.

Технические помещения:

- стены и потолок - окраска водоэмульсионной краской;

- полы - шлифованный бетон.

Помещения общественного назначения:

- стены - штукатурка с последующей высококачественной окраской водоэмульсионными составами;

- полы - керамогранитная плитка с противоскользящей поверхностью.

Для обеспечения защиты от шума, вибраций и другого воздействия предусмотрены следующие решения: разделение помещений различного функционального назначения противопожарными преградами; устройство принудительной приточно-вытяжной вентиляции; установка оборудования, имеющего вибрации, на вибропоглощающие подставки.

Технологические решения

Здание бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1

Проектом предусматривается строительство одно-двухэтажного здания бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1.

В здании предусматриваются помещения автостоянки, помещения объекта бытового обслуживания (услуги по строительству жилья и других построек по индивидуальным заказам).

В составе помещений здания:

- в подвальном этаже: помещение отдела продаж строительной компании, помещения для хранения автомобилей, помещение персонала, кладовые уборочного инвентаря, санузлы;

- на I этаже: помещение отдела проектирования строительной компании.

Общее количество сотрудников во всех помещениях здания - 28 человек.

Служащие работают в I смену продолжительностью 8 часов (9.00 до 18.00).

Вертикальная связь в здании осуществляется по лестничным клеткам.

Автостоянка предусматривается для хранения легковых автомобилей среднего класса на 240 парковочных мест. Въезд и выезд предусмотрены отдельно.

Автомобили работают на жидком топливе - неэтилированном бензине и дизтопливе. Хранение автотранспорта, работающего на сжатом природном и сжиженном нефтяном газе, не предусмотрено.

Способ хранения автомобилей – маневренный в один уровень.

Парковка (перемещение) автомобилей осуществляется с участием водителей тупиковым способом.

Предполагаемое количество сотрудников в автостоянке - 4 человека (1 человек в наиболее многочисленную смену). Режим работы – круглосуточный в 4 смены.

При работе помещений и уборке территории образуются твердые бытовые отходы, которые ежедневно вывозятся по договору со специализированными организациями.

Использованные люминесцентные лампы накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления сдаются в специализированные предприятия, имеющие лицензию на данный вид работ.

**Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом градостроительных норм.

На участке застройки предусматриваются транспортные проезды шириной 6,0 м и пешеходные дорожки шириной не менее 1,8 м. Передвижение МГН предполагается по транспортным проездам и по пешеходным дорожкам.

Продольный уклон внутриплощадочных проездов и пешеходных дорожек - не более 5%. Поперечный уклон путей движения - 1-2%.

На путях движения не предусмотрен перепад высот дорог и пешеходных дорожек, создающий помехи движению.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05 м, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров и бортовых камней, вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,02 м.

Покрытие пешеходных дорожек выполнено твердым, не допускающим скольжения.

На открытых парковочных местах предусмотрено 2 м/места для МГН, обозначенных специальным знаком. Расположение мест, предназначенных для автомобилей инвалидов: в парковочных карманах на территории комплекса в радиусе нормативной доступности.

Перед входами, менее чем за 0,8 м, предусмотрены тактильные средства.

Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

Доступ посетителей, в том числе МГН, в общественную часть здания осуществляется непосредственно снаружи без устройства крылец и пандусов. Универсальное санитарное помещение с возможностью использования инвалидами-колясочниками запроектировано на отм. -4,200 в едином блоке с туалетами для посетителей и КУИ. Санитарный узел размещается в группе санузлов в осях 17-18/В-Г (помещение 19).

Ширина коридоров, предполагающих движение по ним МГН, 1,5-1,8 м. Движение инвалидов по лестницам не предполагается. На обоих этажах здания предусмотрен доступ посетителей МГН в зону обслуживания МГН.

Все ступени лестниц в пределах марша имеют одинаковую геометрию и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей лестниц составляет 0,3 м, а высота подъема ступеней – 0,15 м. Уклон лестниц – 1:2. Ступени лестниц имеют ровное сплошное покрытие без выступов, из керамической плитки с противоскользкой поверхностью. Верхняя и нижняя ступени лестниц окрашиваются в контрастный цвет.

На краях ступеней на путях эвакуации предусмотрены световые ленты.

Двери имеют одностороннее открывание с возможной фиксацией в положениях «открыто» и «закрыто».

Эвакуация осуществляется из помещений первого и второго этажа непосредственно наружу, в одном уровне с поверхностью земли без устройства крылец, пандусов и других перепадов высот.

### 3.1.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Характеристика участка строительства

Земельный участок расположен в Кировском административном районе г. Ростова-на-Дону, кадастровый номер участка – 61:44:0000000:178304.

Разрешенное использование земельного участка - зона общественно-жилой застройки – ОЖ/3/5.

Земельный участок граничит:

- с севера – с ул. Левобережной;
- с востока – с существующей дорожной развязкой в одном уровне;
- с запада – с пер. Фанатов;
- с юга – с ул. Бориса Слюсаря.

Рельеф участка имеет перепады, уклон в северном направлении. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 2,0 до 1,20 м.

На рассматриваемом земельном участке в пределах благоустройства проектом предусмотрено размещение здания бытового назначения Литер 14 со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой Литер 14/1 (11 этап строительства).

Подъезд к зданию организован со всех сторон. Пожарные проезды равноудалены от строений на 8-10 м.

Основной въезд и движение на рассматриваемой территории осуществляется через улицу в жилой застройке, которая обрамляет весь микрорайон по периметру. Через нее осуществляется въезд в подземные паркинги, подъезд к парковкам.

В соответствии с приложением №2 к градостроительному плану земельного участка и п. 2.10 ст. 27 Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону, утвержденных решением Ростовской городской Думы 6 созыва от 21.12.2018 № 605 (в редакции от 21.12.2021 №219), значения показателей минимально допустимого уровня обеспеченности стоянками для временного хранения легковых автомобилей объектов капитального строительства, не относящихся к объектам жилищного строительства, для общественных зданий и помещений с видами разрешенного использования 3.3 - бытовое обслуживание определяются из расчета 1 м/место на 1 рабочее место приемщика.

Проектом предусмотрено 255 парковочных мест.

240 в подземной автостоянке литеры 14, из которых:

42 места – гостевые стоянки сотрудников Литер 14, в том числе

- 2 парковочных мест для временного хранения автомобилей менеджера которые принимают заказы на изготовление проектно-монтажных работ общественных помещений;

- 13 дополнительных парковочных мест для временного хранения автомобилей сотрудников общественных помещений (в том числе 2 места для маломобильных групп населения);

198 парковочных места для постоянного хранения автотранспорта жильцов жилых домов литер:

- Литер 12,13 – 9 мест;

- Литер 10,11 – 80 мест;

- Литер 8,9 – 68 мест;

- Литер 6,7 – 9 мест;

- Литер 4,5 – 32 места

Вертикальная планировка решена с учетом природных условий; строительных и технологических требований; размещения транспортных путей; условий организации стока поверхностных вод; минимального объема земляных работ.

Водоотвод решен поверхностным способом со сбросом ливневых вод в проектируемые дождеприемные колодцы.

Высотное решение посадки здания обеспечивает допустимые продольные и поперечные уклоны по площадкам и проездам и организует отвод поверхностных вод по кратчайшим расстояниям.

Атмосферные воды с поверхности пешеходных дорожек и детских игровых и спортивных площадок направляются в сторону проектируемых проездов.

Проезды для автотранспорта и пешеходные пути имеют твердое покрытие из асфальтобетонной смеси и тротуарной плитки соответственно.

На территории предусмотрено комплексной площадки для игр детей, занятий физкультурой, отдыха взрослых. На территории детских игровых и спортивных площадок предусматривается установка малых архитектурных форм и переносных изделий.

По краю проезжей части автодорог и площадок укладывается бортовой камень БР 100.30.15, вдоль пешеходных дорожек, заподлицо с покрытием - бортовой камень БР 100.20.8.

Планируемая территория нового формируемого микрорайона представляет собой участок многоэтажной многоквартирной жилой застройки с частью парковой зоны, включенной в первый этап благоустройства (внутриквартальная бульварно-парковая зона в рамках земельного участка с КН 61:44:000000:178356), с крупными включениями густых зеленых насаждений.

Проектом предусмотрено комплексное благоустройство всей территории с высадкой деревьев на кровле подземного паркинга, где озеленение территории не менее 15%, но с учетом всех территорий, включая земельные участки над паркингом.

Создаются посадки зеленых насаждений вдоль тротуаров и вокруг детских площадок. Проектом предусмотрено озеленение кровель над подземными автостоянками с посадками деревьев.

### 3.1.2.3. В части конструктивных решений

В административном отношении участок строительства находится в Кировском административном районе г. Ростова-на-Дону, ул. Левобережная.

Строительные параметры, принятые при разработке конструктивных решений:

- фоновая сейсмичность участка строительства (карта ОСП-2015-А) – 6 баллов по шкале MSK-64.

- II район по значению веса снегового покрова земли, нормативное значение веса снегового покрова  $S_g=1,0$  кПа (СП 20.13330.2016);

- район по климатическому районированию – III В (СП 131.13330.2018);

- III район по давлению ветра  $W_0=0,38$  кПа (СП 20.13330.2016);

- уровень ответственности - II (нормальный);

- температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 18 °С, средняя температура отопительного периода - 0,0 °С, продолжительность отопительного периода - 167 суток (СП 131.13330.2020).

На площадке запроектировано строительство здания бытового назначения Литер 14 со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой Литер 14/1.

Литер 14 здание бытового назначения с частью подземной автостоянкой Литер 14/1, выполнен в рамно-связевом жестком каркасе, с осевыми размерами 23,9×50 м, состоит из одного деформационного блока.

За относительную отметку нуля принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +6,90 в Балтийской системе высот.

Вертикальными несущими элементами служат стены толщиной 200 мм и колонны сечением 500×500 мм. Плита перекрытия монолитная железобетонная толщиной 250 мм с капителями толщиной 500 мм ниже плиты. Плита перекрытия монолитная железобетонная толщиной 200 мм с ригелями 500×800(н) с учетом толщины плиты. Плиты перекрытия лестничных клеток толщиной 200 мм.

Фундаменты - из бетона В25, W8, F100 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Стены подвала, колонны и плиты перекрытия - из бетона В25, W8, F100 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Остальные монолитные конструкции - из бетона В25, W4, F150 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Остальная часть Литера 14/1 одноэтажная подземная автостоянка, выполненная в рамно-связевом безригельном жестком каркасе, состоит из двух деформационных блоков, с осевыми размерами 102,3×50 м. Блоки разделены деформационными швами.

За относительную отметку нуля принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +6,90 в Балтийской системе высот.

Вертикальными несущими элементами служат стены толщиной 200 мм и колонны сечением 500×700 мм. Плиты перекрытия монолитные железобетонные толщиной 250 мм с капителями толщиной 500 мм ниже плиты. Плиты перекрытия лестничных клеток толщиной 200 мм.

Фундаменты - из бетона В30, W8, F100 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Стены подвала, колонны и плиты перекрытия - из бетона В30, W8, F100 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Остальные монолитные конструкции - из бетона В25, W4, F150 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Геометрическая неизменяемость здания обеспечена монолитными стенами и колоннами, объединенными в жесткую пространственную конструкцию монолитными дисками перекрытий и фундаментной плитой.

Плитные фундаменты толщиной 600 мм из бетона В30, F100, W8 для Литера 14/1 и В25, F100, W8 для Литера 14. Под фундаментами выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В 7,5.

Фундаменты опираются на подготовленное основание, состоящее из бетонной подготовки 100 мм из бетона кл. В7,5 и песчаной подушки по ГОСТ 8736-2014.

При устройстве подготовленного основания котлован отывается с удалением насыпного грунта. Подушка выполняется с послойной укладкой слоями не более 300 мм с тщательным уплотнением. Уплотнение подушки выполняется до получения коэффициента уплотнения не менее 0,95. Характеристики должны подтверждаться лабораторно.

Выполняется обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей стен подвала и ростверков, соприкасающихся с грунтом. В холодные швы бетонирования устанавливается гидроизоляционная прокладка типа «PENEBAR» или аналог. Деформационные швы в ростверках и стенах подвала выполняются с эластичным заполнением гидрошпонками.

Все железобетонные монолитные несущие конструкции армируются арматурой класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование монолитных конструкций осуществляется отдельными стержнями. Вертикальные и горизонтальные арматурные стержни объединяются в пространственные каркасы с помощью хомутов и шпилек. Фиксация арматурных стержней выполняется с помощью вязальной проволоки. Стыковка вертикальной и горизонтальной арматуры производится внахлестку без сварки.

Кровля здания плоская эксплуатируемая. На эксплуатируемой кровле подземной автостоянки расположены пожарные проезды, придомовые площадки. Покрытие кровли - железобетонная плита.

Перегородки - из керамического кирпича М100 по ГОСТ 51263-2012 на цементно-песчаном растворе М75, толщ. 120 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Все стальные конструкции подлежат антикоррозионной защите в соответствии с СП 28.13330.2012 следующим составом: один слой грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) и два слоя эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) на заводе-изготовителе.

Антикоррозионная защита для подземных частей зданий осуществляется путем устройства бетонной подготовки под фундаментами, устройством гидроизоляции, применением бетона марки по водонепроницаемости W8, W6.

Требования пожарной безопасности

Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций по степени огнестойкости, согласно Федеральному закону от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (ред. от 13.07.2015 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Необходимая огнестойкость достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и обеспечением расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры или конструктивными огнезащитными мероприятиями.

- для железобетонных конструкций проектом предусматривается обеспечение огнестойкости посредством выполнения требуемой толщины защитного слоя арматуры и процентом армирования железобетонных конструкций;
- для металлических конструкций с нормируемым пределом огнестойкости проектом предусматривается доведение их до требуемых значений по огнестойкости посредством покрытия металлоконструкций огнезащитным составом.

Перечень мероприятий по соблюдению требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

Проектом предусмотрены многослойные наружные стены из бетонных блоков с минераловатным утеплителем плотностью 40-60 кг/м<sup>3</sup> толщиной 100 мм под вентилируемым фасадом.

Проектом предусмотрена установка окон из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с однокамерным стеклопакетом из стекла с селективным покрытием с заполнением воздухом.

Требования тепловой защиты зданий, согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», выполнены.

Расчетное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен 2,8 м<sup>2</sup>·°C/Вт, окон - 0,51 м<sup>2</sup>·°C/Вт выше нормируемого.

Удельная теплозащитная характеристика здания 0,237 Вт/(м<sup>3</sup>·°C) меньше нормируемого значения.

Минимальная расчетная температура на внутренней поверхности наружных ограждающих конструкций: 12,7·°C, выше нормируемого значения (температура точки росы для  $t_{int}=20$  °C и  $\phi_{int}=55\%$ : 10,7 °C).

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

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.

Разработаны решения по тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций:

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период равна 0,345 Вт/(м<sup>3</sup>·°C). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период равна 0,352 Вт/(м<sup>3</sup>·°C).

Сведения о показателях характеризующих удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании:

- класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и табл. 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», «С» нормальный. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого - минус 2,01%.

Для достижения нормируемого значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания средняя воздухопроницаемость квартир жилых и общественных помещений (при закрытых приточно-вытяжных вентиляционных отверстиях) должна обеспечивать определяемый по ГОСТ 31167-2009 воздухообмен кратностью  $n_{50}$ , ч-1, при разности давлений наружного и внутреннего воздуха 50 Па при вентиляции с естественным побуждением  $n_{50} \leq 4$  ч-1.

Класс энергосбережения при вводе в эксплуатацию законченного строительством здания устанавливается на основе результатов обязательного расчетно-экспериментального контроля нормируемых энергетических показателей.

Срок, в течение которого выполнение требований расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию обеспечивается застройщиком, должен составлять не менее пяти лет с момента ввода объекта в эксплуатацию. При этом во всех случаях на застройщике лежит обязанность проведения обязательного расчетно-инструментального контроля нормируемых энергетических показателей здания как при вводе в эксплуатацию, так и последующего их подтверждения не реже, чем один раз в пять лет.

### 3.1.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Здание бытового назначения Литер 14

Источником электроснабжения здания являются I и II секции шин РУ-10 кВ ПС 220/10 кВ «Спортивная».

Присоединяемая мощность электроприемников здания: 450 кВт.

По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории надежности электроснабжения, электроприемники противопожарных систем, аварийного освещения и серверной - к I категории надежности электроснабжения.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты индивидуального изготовления на базе щитов типа ВРУ1 и ВРУ3, устанавливаемые в помещении электрощитовой.

Для питания нагрузок противопожарных устройств (ППУ) приняты отдельные щиты с блоком АВР.

Счетчики активной энергии, устанавливаемые на ВРУ, обеспечивают расчетный учет электроэнергии. Проектом приняты счетчики с наличием 2 интерфейсов связи для организации канала связи по цифровому электрическому

интерфейсу связи RS-485 или цифровому электрическому интерфейсу связи Ethernet, с возможностью передачи данных в единую систему параметризации и учёта потребляемой электроэнергии.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг(А)-LSLTx и ВВГнг(А)-FRLSLTx и прокладываются по подвалу открыто на лотках в ПВХ гофрированных трубах, вертикальные стояки выполняются в поливинилхлоридных гофрированных трубах, которые при выполнении отделочных работ должны быть скрыты за конструкциями из материалов классов горючести Г1 или НГ.

Проектом предусматривается общее равномерное освещение помещений:

- рабочее, аварийное освещение (безопасности и эвакуационное) напряжением 220В;
- ремонтное освещение напряжением 36В.

Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников освещения и получают питание от блока автоматического управления аварийным освещением. В коридорах без естественного освещения светильники аварийного освещения находятся в режиме постоянного горения. Управление общим электроосвещением помещений выполнено местными выключателями. Управление аварийным освещением осуществляется от фотодатчика и по сигналу от прибора ПС.

Предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и применение дифференциальных автоматических выключателей. Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов, отключения вентиляции при пожаре.

Здание входит в зону молниезащиты рядом стоящих зданий.

Встроенно-пристроенная автостоянка Литер 14/1

Источником электроснабжения парковки являются I и II секции шин РУ-10 кВ ПС 220/10 кВ «Спортивная».

По надежности электроснабжения электроприемники зданий относятся к III категории надежности электроснабжения, электроприемники противопожарных систем и аварийного освещения - к I категории надежности электроснабжения.

Присоединяемая мощность электроприемников парковки - 39 кВт, в режиме пожар - 81 кВт.

Для распределения электроэнергии в качестве вводно-распределительных устройств в помещении электрощитовой приняты щиты ВУ/ШР индивидуальной комплектации.

Для питания нагрузок противопожарных устройств (ППУ) приняты отдельные щиты с блоком АВР.

Счетчики активной энергии, устанавливаемые на ВРУ, обеспечивают расчетный учет электроэнергии. Проектом приняты счетчики, осуществляющие измерение и многотарифный учёт активной и реактивной электроэнергии в трёхфазных цепях, с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учёта потребляемой электроэнергии.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS. Кабели прокладываются:

- питающие линии от распределительных шкафов в электрощитовой выполняются кабелями марок ВВГнг(А)-LS и прокладываются открыто под потолком в ПВХ- трубах;
- групповые сети рабочего освещения помещений выполняются в ПВХ гофрированных трубах Ø 25 мм по лоткам под потолком;
- групповые сети аварийного освещения прокладываются в отдельных кабельных лотках;
- в помещении охраны проводка выполняется в ПВХ гибких трубах скрыто в конструкциях перегородок;
- в помещении насосной ПТ силовые распределительные сети выполняются кабелями в ПВХ гофрированных трубах по стенам открыто и в стальных трубах в полу.

Проектом предусматривается общее равномерное освещение помещений:

- рабочее, аварийное освещение (безопасности и эвакуационное) напряжением 220В;
- ремонтное освещение напряжением 36В.

Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников освещения и получают питание щитков аварийного освещения. Управление общим электроосвещением помещений выполнено местными выключателями и со щитков. Светильники аварийного освещения находятся в режиме постоянного горения.

К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены световые указатели «ВЫХОД», указатели мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники (Пожарный кран), мест установки первичных средств пожаротушения, мест расположения наружных гидрантов (на фасаде).

Кроме того, к сети аварийного освещения присоединяются световое табло «Насосная станция пожаротушения» и светильник подсветки патрубков для подключения передвижной пожарной техники.

Предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и применение дифференциальных автоматических выключателей. Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов, отключения вентиляции при пожаре.

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ

Присоединяемая нагрузка (максимальная мощность электроприемников здания) составляет 485 кВт.

Электроснабжение здания осуществляется от запроектированной ранее 2КТП (поз.1/3). Проектируемые кабели 0,4 кВ приняты бронированными с алюминиевыми жилами марки АВББШвнг(А). Кабели прокладываются в траншее в земле на глубине 0,7-1,0 м от уровня земли. Для защиты от механических повреждений при пересечении с автодорогами и подземными инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах.

Освещение внутриплощадочной территории проектируемого объекта выполнено светодиодными светильниками, установленными на опорах различной высоты.

Питание наружного освещения предусмотрено от ящика управления наружным освещением ЯУНО, установленного на наружной стене 2КТП. Управление освещением осуществляется: автоматически от фотодатчиков, дистанционно и по месту от выключателя, установленного на щите.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем АВББШвнг.

Сечения кабелей 0,4 кВ выбраны по допустимой токовой нагрузке с последующей проверкой по потере напряжения и по отключению защитным аппаратом тока однофазного короткого замыкания в наиболее удаленной точке сети.

### 3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Источником водоснабжения здания бытового назначения Литер 14 с подземной автостоянкой Литер 14/1 являются городские сети водоснабжения.

Проектируемые сети рассчитаны на пропуск требуемого расхода на хозяйственно питьевые и противопожарные нужды здания.

Водоснабжение здания обеспечивается подключением к проектируемым кольцевым внутриплощадочным сетям Ø 300 мм.

В точке подключения к проектируемым внутриплощадочным сетям хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода устанавливается запорная арматура в гидроизолированном железобетонном колодце.

Водоснабжение здания осуществляется по двум вводам Ø 110 мм.

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения:

- система холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система противопожарного водоснабжения здания;
- система автоматического и внутреннего пожаротушения подземной автостоянки.

Для учета водопотребления в проектируемом здании для общего водопотребления холодной воды на вводе предусматривается водомерный узел с водомером ВСХд-20 (с импульсным выходом).

Для учета водопотребления на вводе в помещение хозблока автостоянки предусматривается водомерный узел с водомером ВСХд-15 (с импульсным выходом).

На вводе, сразу за наружной стеной устанавливаются: фильтр магнитно-механический ФМФ, гибкая вставка, водомер с электрифицированными затворами на обводных линиях.

Прокладка стояков холодного водоснабжения производится в коридорной нише.

Для полива зеленых насаждений, газонов и цветников, а также усовершенствованных покрытий и тротуаров зон благоустройства предусмотрены поливочные краны Ду 25 мм, которые расположены снаружи здания в технологических нишах.

Опорожнение сетей ХПВ и ВПВ осуществляется через спускные краны, установленные на каждом стояке.

В качестве запорной арматуры предусмотрены краны шаровые при диаметрах до 50 мм, дисковые затворы при диаметрах более 50 мм.

Расчетный расход воды:

- на хозяйственно-питьевые нужды здания: 4,423 м<sup>3</sup>/сут; 0,51 м<sup>3</sup>/ч; 0,46 л/с, в т. ч. полив территории – 4,0 м<sup>3</sup>/сут;
- на хозяйственно-питьевые нужды дежурного автостоянки: 0,083 м<sup>3</sup>/сут; 0,04 м<sup>3</sup>/ч; 0,13 л/с.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение:

- здания бытового назначения: 2,60 л/с (1 струя × 2,60 л/с);
- подземной автостоянки: 10,40 л/с (2 струи × 5,20 л/с).

Наружное пожаротушение 30,0 л/с.

Пожарные краны размещаются в навесных металлических пожарных шкафах, оснащенных угловым пожарным клапаном Ø 50 мм, кассетой с рукавом Ø 51 мм, L=20,0 м, со стволом РС-50.01.

Согласно техническим условиям, существующая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода обеспечена круглосуточным водоснабжением с гарантированным напором 0,15 МПа.

Требуемый напор на вводе водопровода для хозяйственно-питьевых нужд - 15,0 м вод. ст.

Требуемый напор для нужд пожаротушения - 15,0 м вод. ст.

Сети холодного водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Ø 15÷125 мм.

Разводка сетей водоснабжения в здании принята из полипропиленовых труб PPR PN 20 «HEISSKRAFT» (или аналог).

Трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые по подвальному этажу, подлежат тепловой изоляции минераловатными цилиндрами  $\delta=30$  мм, стояки, прокладываемые в нишах - теплоизоляционными цилиндрами фирмы «Энергофлекс»  $\delta=9\div 13$  мм (или аналог).

Противопожарный водопровод запроектирован из стальных труб по ГОСТ 10704-91  $\text{Ø } 50\div 80$  мм (или аналог).

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды для нужд потребителей в помещениях предусматривается от водонагревателей ARISTON SUPER GLASS (или аналог)

Разводка сетей горячего водоснабжения принята из полипропиленовых труб PPR PN 20 «HEISSKRAFT» (или аналог).

Температура горячей воды в местах водозабора (подаваемой к потребителю) принята 65 °С.

Водоотведение

Проектом разработаны следующие инженерные системы:

- канализация здания бытового назначения;
- канализация дождевая.

Отведение бытовых стоков от здания предусматривается во внутривоздушную сеть бытовой канализации, далее через КНС напорными трубопроводами, согласно техническим условиям, с подключением в существующую городскую сеть бытовой канализации.

Дождевой сток от проектируемого объекта отводится во внутривоздушную сеть ливневой канализации, далее через КНС напорными трубопроводами до границы участка. В соответствии с заданием на проектирование наружные межплощадочные инженерные сети от точек подключений по ТУ до границ земельного участка комплексной жилой застройки выполняются отдельными проектами.

Расчетный расход бытовых стоков: 0,423 м<sup>3</sup>/сут; 0,51 м<sup>3</sup>/ч; 0,46 л/с.

Для отведения стоков от санитарных приборов проектируется бытовая канализация.

Прокладка магистральных трубопроводов предусматривается открыто под потолком технического подвала; стояки прокладываются в вертикальных шахтах, отводки от санприборов прокладываются над полом скрыто под приставными панелями.

Сети бытовой канализации здания монтируются: стояки выше отм. +0,000, отводки от санприборов - из полипропиленовых канализационных труб, под потолком технического подвала и стояки ниже отм. +0,000 - из стальных канализационных труб  $\text{Ø } 100-150$  мм.

На сети устанавливается необходимое количество ревизий и прочисток.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжные части которых выводятся через кровлю на высоту 0,20 м от плоской неэксплуатируемой кровли.

Отведение бытовых сточных вод от санитарных приборов санузла дежурного подземной автостоянки производится с помощью малогабаритной канализационной установки SOLOLIFT2 WC-1, SOLOLIFT2 D-2 (или аналог) в проектируемые внутривоздушные сети.

Самотечные сети К1 в санузле монтируются из полипропиленовых труб «SINIKON» (или аналог), Россия,  $\text{Ø } 100$  мм, напорные - из стальных электросварных ГОСТ 10704-91  $\text{Ø } 45\times 3,5$  мм.

Для отведения воды после пожара в подземной автостоянке и дренажных вод в насосной станции проектируются отдельные системы канализации - К13Н и К14Н.

Отведение дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрено системой внутреннего водостока с выпуском во внутривоздушную сеть ливневой канализации, далее через КНС напорными трубопроводами с подключением в существующую городскую сеть ливневой канализации.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли - 45,0 л/с.

Сети дождевой канализации монтируются из полиэтиленовых напорных труб «технических»  $\text{Ø } 110$  мм ПЭ 100 SDR 21-110 $\times$ 5,3 по ГОСТ 18599-2001.

Стояк прокладывается в вертикальном коробе. На стояке устанавливается необходимое количество ревизий. На кровле предусмотрена установка водосточных воронок  $\text{Ø } 100$  мм.

Сбор и удаление воды после тушения пожара с пола подземной автостоянки производится погружными электронасосами ГНОМ 53-10Т (или аналог).

В приемке устанавливаются два погружных электронасоса ГНОМ 53-10Т (или аналог),  $Q=53,00$  м<sup>3</sup>/ч,  $H=10,0$  м,  $N=4$  кВт (один насос рабочий, один резервный). Для удаления дренажной воды с пола помещения АУПТ предусмотрен дренажный приемок. В приемке устанавливаются два погружных электронасоса AP.12.40.06.A1 фирмы Grundfos (или аналог);  $q=12$  м<sup>3</sup>/ч;  $H=5$  м;  $N=0,62$  кВт (1 насос рабочий, 1 - резервный).

Управление насосами местное и автоматическое от уровня воды в приемках.

Отведение воды после пожара К13Н из автостоянки и дренажа К14Н производится во внутривоздушные сети дождевой канализации К2. Трубопроводы систем отведения дренажной воды К14Н и воды после пожара К13Н приняты из стальных электросварных труб  $\text{Ø } 57\times 3,0$  и  $108\times 4,0$  мм по ГОСТ 10704-91.

Наружные внутривозвращающие сети водоснабжения и водоотведения

Источником водоснабжения являются городские сети водоснабжения.

Проектируемые кольцевые сети, согласно ТУ, рассчитаны на пропуск требуемого расхода на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды застройки.

Располагаемый напор в наружных сетях – 15 м.

Расчетный расход воды:

- на хозяйственно-питьевые нужды здания Литер 14: 4,423 м<sup>3</sup>/сут; 0,51 м<sup>3</sup>/ч; 0,46 л/с, в т. ч. полив территории – 4,0 м<sup>3</sup>/сут;

- на хозяйственно-питьевые нужды автостоянки Литер 14/1: 0,083 м<sup>3</sup>/сут; 0,04 м<sup>3</sup>/ч; 0,13 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30,00 л/с.

Для обеспечения необходимого напора в жилых зданиях предусмотрены встроенные насосные станции подкачки хозяйственно-питьевого водопровода.

Наружное пожаротушение обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на проектируемых кольцевых сетях водопровода. Расположены гидранты на расстоянии не более 200 м друг от друга.

На сетях водопровода для установки отключающей арматуры и пожарных гидрантов предусмотрены колодцы из сборного железобетона по т.п. 901-09-11.84.

Вводы водопровода в здания предусмотрены Ø 110 мм для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Сети выполнены из труб напорных полиэтиленовых ПЭ 100 SDR-21 «питьевая» Ø 110-200 мм, соединение труб между собой и с арматурой на сварке и с помощью фитингов из полиэтилена ПЭ 100 SDR 21 ИКАПЛАСТ-3.500 Петербургского трубного завода (или аналог).

Отведение бытовых сточных вод от зданий предусмотрено в проектируемые внутривозвращающие сети и далее (через КНС, напорными трубопроводами в 2 нитки Ø 250 мм) к точке подключения - после окончания строительства и ввода в эксплуатацию коллектора №62.

Отведение ливневых сточных вод от зданий предусмотрено в проектируемые внутривозвращающие сети и далее через КНС напорными трубопроводами до границы участка. В соответствии с заданием на проектирование наружные внеплощадочные инженерные сети от точек подключений по ТУ до границ земельного участка комплексной жилой застройки выполняются отдельными проектами.

Расход бытовых сточных вод:

- Литер 14: 0,423 м<sup>3</sup>/сут; 0,51 м<sup>3</sup>/ч; 0,46 л/с, в т.ч.:

- Литер 14/1: 0,083 м<sup>3</sup>/сут; 0,04 м<sup>3</sup>/ч; 0,13 л/с.

Расход дождевых стоков с территории этапа строительства 11 составляет 115 л/с, в том числе с кровли – 45,0 л/с.

Внутривозвращающие сети бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «КОРСИС» (или аналог) номинальной кольцевой жесткостью SN 8 номинальным диаметром DN/OD 160-250 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005, соединение труб муфтовое с использованием резиновых уплотнительных колец.

При пересечении с водопроводом выше него канализация прокладывается в футляре (5,0 м в каждую сторону) из стальных электросварных труб. При пересечении автодорог трубопроводы также прокладываются в футлярах.

В местах изменения направления, диаметров, уклонов предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по т.п. 902-09-22.84

Отведение дождевых сточных вод через внутренние водостоки проектируемых зданий предусматривается собственными выпусками в сети ливневой канализации.

Трассировка дождевой сети выполнена с учетом рельефа местности и вертикальной планировки. Сброс дождевых стоков - в самотечные сети канализации.

Для приема дождевых вод в сеть служат дождеприемники, присоединяемые к сети при помощи веток Ø 300 мм уклоном 0,02.

Сети дождевой канализации приняты труб канализационных полипропиленовых гофрированных с двухслойной стенкой «КОРСИС» (или аналог), кольцевой жесткости SN8, номинальным диаметром DN/OD 300-1000 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005, соединение труб муфтовое с использованием резиновых уплотнительных колец. В местах изменения направления, диаметров, уклонов предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по т.п. 902-09-22.84.

Автоматическая установка пожаротушения подземной автостоянки Литер 14/1

Помещения автостоянки оборудуются спринклерной установкой водяного пожаротушения (АУВП), за исключением помещений с мокрыми процессами, венткамер, электрощитовых и помещений категории Д пожарной опасности.

В помещении автостоянки предусмотрен внутренний противопожарный водопровод, запитанный от систем АУПТ, со следующими параметрами: 2 струи с расходом 5,2 л/с каждая, диаметр выходного отверстия пожарного ствола 19 мм.

Давление у пожарных кранов не менее 0,2 МПа и не более 0,4 МПа.

Система автоматической установки водяного пожаротушения принята воздушной.

В качестве установки автоматического водяного пожаротушения и защиты объекта принята воздушная спринклерно-дренчерная установка пожаротушения, совмещенная с внутренним пожаротушением от пожарных гидрантов (ПК).

Данная установка предназначена для обнаружения и тушения пожара с одновременной сигнализацией в помещении дежурного персонала о начале работы установки и включении звукового оповещения о пожаре.

Спринклерная система пожаротушения состоит из оросителей (спринклеров) типа СВВ-12 с температурой срабатывания (сработки) теплового замка 57 °С, одного узла управления, питающего и распределительного трубопроводов, находящихся под пневматическим давлением.

Требуемый расход и напор в системе АУПТ обеспечивает насосная установка Grundfos HYDRO MX-A 1/1 NB80-100/200 (1 насос - основной, 1 - резервный) Q=53,90 л/с, H=27,2 м (или аналог). Поддержание постоянного давления в питающем трубопроводе до клапана системы АУПТ осуществляется жockey-насосом Grundfos CR 5-7 A-A-A-E-HQQE (или аналог).

На сети системы АУПТ автостоянки устанавливаются пожарные краны Ø 65 мм с диаметром выходного отверстия пожарного ствола Ø 19 мм. На тупиковых и наиболее отдаленных участках сети АУПТ устанавливаются промывочные задвижки Ø 50 мм.

Все пожарные шкафы укомплектованы первичными средствами пожаротушения.

Управление инженерными системами осуществляется по командам от автоматической пожарной сигнализации (АПС), на которую подаются и сигналы от системы АУВП.

Узел управления спринклерной системой и распределительная гребенка расположены в помещении АУПТ на отм. 3,500 Литера 14.

Помещение оборудовано отоплением, освещением (в том числе аварийным) и прямой телефонной связью с пожарным постом.

К установке принят узел управления спринклерный воздушный в комплекте с акселератором УУ-С100/1,6Вз-ЭФ.04-01 Ø 100 мм – 1 шт.

Трубопроводы установок запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

### 3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление здания бытового назначения Литер 14

Источником теплоснабжения здания бытового назначения являются настенные двухконтурные газовые котлы серии «THERM TRIO 90T» марки «THERMONA», установленные каскадно.

Номинальная мощность котла – 90 кВт. Теплоносителем для системы отопления является вода – 80-60 °С.

Система отопления – горизонтальная двухтрубная.

Компенсация тепловых удлинений на проектируемых магистралях отопления предусмотрена за счет углов поворота, а также самокомпенсации самих участков трубопроводов и правильной установки скользящих опор.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздуховыпускными кранами на приборах.

Трубопроводы запроектированы из металлополимерных труб. Прокладка металлополимерных труб выполняется скрыто в полу в защитной гофротрубе.

Отопление помещений ПНС, щитовой парковки и помещения персонала осуществляется электрическими радиаторами с механическим термостатом серии Ballu Camino Eco - устройства II класса (защитное заземление не требуется).

Отопление предусматривается местными отопительными приборами, рассчитанными на обеспечение температуры внутреннего воздуха, согласно нормативным документам. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые секционные «Ogint Ultra Plus».

Для систем отопления помещений применяются металлополимерные трубы PEX-AL-PEX по ТУ 2248-036-00203536-97, ГОСТ 24157. Для трубопровода, проложенного в подземной автостоянке, предусмотрены трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 с тепловой изоляцией «Энергофлекс» б=13 мм.

Теплоизоляции подлежат трубы, проложенные в полу 1 этажа.

Поддержание температуры внутреннего воздуха на лестничных клетках +5 °С выполняется переходом тепла из примыкающих помещений.

Отопление помещений подземной автостоянки Литер 14/1

Автостоянка - неотапливаемая.

Отопление помещения дежурного автостоянки предусматривается электрическим радиатором Q=1кВт, U=220В.

Отопление помещений электрощитовой, санузла, КУИ, кладовой инвентаря предусматривается электрическими радиаторами мощностью Q=0,5кВт, U=220В.

Помещение ПНС отапливается электрическим радиатором мощностью Q=1,5кВт U=220В.

Вентиляция здания бытового назначения Литер 14

Проект системы вентиляции здания выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Кондиционирование в проекте не разрабатывается.

Для помещений здания проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Приток воздуха в помещения неорганизованный, посредством кратковременного открытия окон или установкой фрагм в режим микропрветривания.

Для вытяжной вентиляции топочной предусмотрен канальный вентилятор. Приток воздуха осуществляется с улицы через решётку, установленную в наружной двери.

Для электрощитовой в конструкции наружной стены предусмотрена вентиляционная решётка для приточного воздуха. Удаление воздуха из электрощитовой предусмотрено самостоятельной системой с механическим побуждением с дальнейшим выбросом на улицу.

Для вентиляции санитарных и технических помещений предусмотрена установка локальных вытяжных систем с установкой канального вентилятора. Выброс воздуха осуществляется через вертикальный отдельный канал, расположенный в венткамере, с дальнейшим выбросом на кровлю.

Система вентиляции рассчитана на поддержание допустимых параметров внутреннего воздуха в помещениях здания в тёплый период, с допустимым отклонением температуры  $+3\text{ }^{\circ}\text{C}$  от расчётной температуры наружного воздуха  $27,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Вентиляция подземной автостоянки Литер 14/1

Система вентиляции автостоянки приточно-вытяжная. Приток рассчитан на разбавление  $\text{CO}$  до предельно-допустимых концентраций.

Кондиционирование проектом не предусмотрено.

Автостоянка имеет 1 пожарный отсек, разделённый на 2 секции (дымовые резервуары).

Проектом предусмотрена объединённая система вытяжной общеобменной и противодымной вентиляции автостоянки. Воздухообмен принят из расчёта  $150\text{ м}^3/\text{ч}$  на одно машино-место.

Общеобменная вытяжная вентиляция из автостоянки принята с механическим побуждением и осуществляется системой В1 (В1.1 - резерв) радиальным центробежным вентилятором типа ВРАН фирмы «Веза» (или эквивалент). Агрегаты общеобменной вытяжной системы вентиляции расположены в венткамере (пом.10) в границах подземной части здания Литер 14. Система обеспечивает расчётный расход воздуха.

Выброс воздуха систем общеобменной вентиляции В1 (В1.1 - резерв) и противодымной вентиляции ВД1, расположенных в венткамере автостоянки, осуществляется над кровлей через шахту, проходящую транзитом через здание Литер 14.

Приточная вентиляция предусмотрена с естественным побуждением через приточную шахту, пристроенную к лестничной клетке в осях 7-8/Д-Е (пом. 5) и вентиляционные форкамеры, расположенные со стороны въезда в парковку. Забор воздуха осуществляется через решётки, установленные на шахтах на отметке не менее 2 м от уровня земли.

В нормальном режиме работы общеобменной вентиляции элементы системы противодымной вытяжной вентиляции отсечены через нормально/закрытые противопожарные клапаны от общей магистральной сети воздуховодов.

Приток воздуха в электрощитовую автостоянки организован через стену перетоком из автостоянки через противопожарный нормально открытый клапан, удаление воздуха из помещения осуществляется самостоятельной системой с механическим побуждением транзитом по оцинкованному горизонтальному воздуховоду огнестойкостью Е130 до наружной стены с выбросом на улицу.

Для вентиляции санитарного помещения дежурного предусмотрена установка локального вытяжного осевого вентилятора. Выброс воздуха осуществляется через отдельную шахту, расположенную в венткамере.

Вентиляция КУИ (пом. 12) и ПНС (пом. 9) предусмотрена самостоятельными системами с механическим побуждением по оцинкованным горизонтальным воздуховодам через автостоянку до наружной стены с выбросом на улицу.

Вытяжка из помещения венткамеры осуществляется самостоятельной системой В2 с механическим побуждением. Выброс от данной системы осуществляется через шахту для вытяжной общеобменной и противодымной вентиляции автостоянки.

Для вентиляции КУИ (пом. 16) предусмотрена установка локального вытяжного осевого вентилятора. Выброс воздуха осуществляется через отдельную шахту, расположенную в венткамере.

Противопожарные мероприятия автостоянки

Для обеспечения безопасного пребывания и эвакуации людей во время пожара предусмотрена система противодымной защиты. Удаление дыма из подземной автостоянки осуществляется системой ВД1 радиальным центробежным вентилятором ВРАН-ДУ фирмы «Веза» (или эквивалент), расположенным в венткамере автостоянки. При возникновении пожара системы общеобменной вентиляции отключаются.

В дымовых резервуарах № 1, № 2 предусмотрено по 3 нормально закрытых дымовых клапана. Нормально закрытые дымовые клапаны располагаются на ответвлениях от общего магистрального воздуховода на высоте не менее 2,2 м от уровня чистого пола автостоянки. Предел огнестойкости противопожарных нормально закрытых клапанов для систем противодымной вентиляции принят Е16, согласно СП 7.13130.2013.

Для общеобменной вентиляции запроектированы нормально открытые пожарные клапаны, которые при пожаре отсекают ветки систем общеобменной вентиляции от магистрального воздуховода, работающего в режиме удаления дыма системой ВД1.

При возникновении пожара системой автоматики дымоудаления производится открытие нормально закрытых дымовых клапанов только в одной из секций (дымовом резервуаре) автостоянки, при этом пожарные клапаны, нормально открытые на ответвлениях систем общеобменной вентиляции, закрываются во всех отсеках.

Вентиляторы дымоудаления приняты с пределом огнестойкости 2ч/600 °С.

Выброс воздуха из вентиляторов дымоудаления осуществляется через вытяжную шахту, расположенную над кровлей здания Литера 14, на высоту 2 м.

Приток воздуха на компенсацию дымоудаления в подземной автостоянке – неорганизованный, осуществляется естественным путём через приточные шахты, прилегающие к лестничной клетке в осях 7-8÷Д-Е (пом. 5) и вентиляционные форкамеры.

В венткамере предусмотрена установка канального вентилятора В11 для удаления теплоизбытков от вентилятора ВД1 при пожаре. Выброс воздуха осуществляется через шахту вытяжной противодымной и общеобменной вентиляции.

Воздуховоды общеобменной вентиляции на ответвлениях выполняются без предела огнестойкости до нормально открытых клапанов со стороны автостоянки.

Для достижения предела огнестойкости EI 60 воздуховоды систем дымоудаления покрываются системой комплексной защиты воздуховодов «МБФ» базальтовыми материалами (материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-10 ТУ 5769-001-70983814-2006) в сочетании с мастикой жаростойкой (ТУ 5775-001-62388670-2010) (или аналог).

Огнезащитное покрытие должно иметь сертификат пожарной безопасности. Покрытие наносится до монтажа (на месте). После монтажа все стыки покрываются огнезащитным покрытием на месте.

### 3.1.2.7. В части систем газоснабжения

В соответствии с техническими условиями источником газоснабжения является стальной газопровод среднего давления.

Основными потребителями газового топлива являются три котла THERM TRIO 90T, устанавливаемые в помещении теплогенераторной (максимальный расход газа 10,4 м³/час каждый).

Общий максимальный часовой расход газа: 31,2 м³/час.

На внутренних газопроводах после ввода предусмотрены:

- отключающая арматура на вводе газопровода и перед каждым газоиспользующим оборудованием;
- отключающее устройство (электромагнитный клапан), скомбинированное с сигнализаторами загазованности по СН и СО, для автоматического непрерывного контроля утечек газа (присутствия в помещении природного газа более 10% нижнего концентрационного предела) и присутствия оксида углерода (превышение ПДК дыма в воздухе рабочей зоны 1500-1800 мм от пола);
- автоматические термозапорные клапаны, перекрывающие газовую магистраль при достижении температуры 100 °С (при пожаре);
- токоизолирующая муфта (ИСМ).

Перед вводом газопровода в здание предусматривается установка узла редуцирования газа с основной и резервной линиями редуцирования, с измерительным комплексом для учета и контроля расхода газа (ГРПШ) шкафного типа в утепленном исполнении/

В данном разделе ГРПШ и коммерческие узлы учёта газа не разрабатываются.

Для монтажа проектируемых газопроводов используются трубы:

- полиэтиленовые ПЭ100 SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 6,7;
- электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80, группы «В» из спокойной стали марки 10 по ГОСТ 1050-2013 с гарантией завода-изготовителя по герметичности и равнопрочным сварным соединениям основному металлу труб;
- водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 с гарантией завода-изготовителя по герметичности и равнопрочным сварным соединениям основному металлу труб;

Прокладка газопровода предусматривается подземно из полиэтиленовых труб на глубине от -0,80 до -1,2 м от поверхности земли, и надземно из стальных труб с креплением по стенам.

Проектными решениями предусмотрен следующий перечень мероприятий, по обеспечению сохранности проектируемого газопровода в соответствии с п. 5.6.6 СП.62.13330.2011\*:

- применение полиэтиленовых труб и соединительных деталей для подземных газопроводов из ПЭ100 ГАЗ SDR11 с коэффициентом запаса прочности 6,7;
- установка контрольных трубок в местах пересечения с другими подземными коммуникациями, в местах разветвления сети, перехода подземной прокладки на надземную, расположения неразъемных соединений (полиэтилен-сталь).

При пересечении подземным газопроводом среднего давления подземных коммуникаций расстояния выдержаны в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011\* табл. В.1.

Прокладка проектируемого подземного полиэтиленового газопровода сопровождается укладкой сигнальной ленты: «Осторожно! ГАЗ» с проводом-спутником на расстоянии 0,2 м от газопровода.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» п.76 «вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 м от газопровода со стороны провода и 2 м - с противоположной стороны».

### 3.1.2.8. В части систем связи и сигнализации

Здание бытового назначения Литер 14

Телефонизация

Проектным решением объект оснащается малой телекоммуникационной IP-платформой (IP-АТС) KX-NS500RU «Panasonic» (либо эквивалент), рассчитанной на 32 внутренних телефонных номера.

Общая емкость присоединения доступа к услугам телефонной связи: 28 внутренних номеров.

IP-АТС устанавливается в помещении охраны.

СКС построена на следующем оборудовании:

- мини-кросс оптический настенный, 4 порта ЦМО БОН-НП-4 (либо эквивалент) для разветвлений оптических линий;

- шкафы ИТК LINEA W 12U 600×450 мм, ИТК LWR3-09U64-GF (либо эквивалент);

- коммутаторы 8, 24-портовые Cisco (8)24 x RJ45 (либо эквивалент) для распределения RJ-45;

- источники бесперебойного питания.

Оборудование устанавливается в 19"-телекоммуникационные шкафы, расположенные в выделенных местах на этажах.

Радиофикация

В шкафу ОРШ дополнительно устанавливается оборудование проводного вещания через сеть Ethernet.

Емкость системы радиофикации здания: 20 абонентов.

Вертикальные и абонентские проводки выполняются кабелем типа КСВЭВнг(А)-LS. Радиорозетки устанавливаются в помещениях на высоте не менее 0,15 м от уровня пола и на расстоянии не далее 1 м от электророзетки.

Система двухсторонней связи с зонами МГН

Санузел МГН оборудуется системой вызова персонала «GetCall PG-36М». Пульт устанавливается в помещении охраны.

Цепи электропитания выполняются кабелем ВВГнг(А)-LSLTx 2×1.0 (либо эквивалент).

Сигнальная цепь управления выполняется кабелем КПСнг-FRHF2×2×0.75 мм (либо эквивалент).

Аналоговый разговорный тракт выполняется кабелем КПСнг-FRHF 2×2×0.75 мм (либо эквивалент).

Подземная автостоянка Литер 14/1

Телефонизация

Емкость системы телефонизации здания: 2 абонента.

Подключение осуществляется от ОРШ Литера 14.

Прокладка абонентских кабелей U/UTP 4×2×0.52 по автостоянке от шкафов ОРШ до телефонных розеток предусмотрено в мини-каналах из самозатухающего композиция ПВХ, категория горения FV0 (ПВ 0) 25×25.

В помещении АУПТ телефонная розетка устанавливается в щите КМПн 5/16 IP55.

Радиофикация

Емкость системы радиофикации здания: 1 абонент.

Подключение к сетям осуществляется от ОРШ Литера 1.

Абонентские линии выполняются кабелями типа КСВЭВнг(А)-LS.

Радиорозетки устанавливаются в помещениях на высоте не менее 0,15 м от уровня пола и на расстоянии не далее 1 м от электророзетки.

### 3.1.2.9. В части организации строительства

Данный проект представлен на 11 этап строительства: Здание бытового назначения Литер 14 с подземно-встроенно-пристроенной автостоянкой Литер 14/1.

Проектом организации строительства дана характеристика условий и сложности участка строительства выполнена оценка развитости транспортной инфраструктуры, заданы основные условия организации строительства площадки, определены объемы подготовительного и основного периодов строительства. Составлены указания о методах осуществления контроля за качеством строительства, мероприятия по охране труда, противопожарные мероприятия, условия сохранения окружающей природной среды.

Проектом организации строительства выполнены расчеты потребности и обеспечения строительства электроэнергией, водой и другими ресурсами; потребности в основных строительных машинах, механизмах и

транспортных средствах, потребности и обеспечения строительства рабочими кадрами, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Разработку грунта в котловане для устройства конструкций подземной части зданий рекомендуется выполнять с помощью экскаваторов с обратной лопатой и емкостью ковша 0,5-1,0 м<sup>3</sup> с уточнением марки в проекте производства земляных работ, разрабатываемом подрядной организацией.

Подачу бетонной смеси в конструкции зданий предполагается выполнять автобетононасосной установкой с пневматической стрелой, устанавливаемой на строительной площадке по месту. Доставка бетонной смеси на строительную площадку должна выполняться автобетоносмесителями с приготовлением бетона непосредственно перед его укладкой в конструкции.

Выведение конструкций подземной части здания рекомендуется выполнять с помощью комплекта строительных машин и механизмов, согласно объему и виду выполняемых работ. В качестве грузоподъемных механизмов рекомендуется применение крана КС-55721.

Обратная засыпка пазух котлованов выполняется после полного завершения строительных и гидроизоляционных работ послойно с тщательным уплотнением засыпки ручными пневматическими трамбовками, согласно указаниям чертежей проекта. Доставка грунта выполняется автотранспортом с перемещением грунта в пазухи котлована с помощью бульдозера или экскаватора.

Строительно-монтажные работы по возведению надземной части здания рекомендуется выполнять с помощью крана КС-55721.

Проектом приняты временные здания и сооружения: контора-прорабская, гардеробная для рабочих, помещения для сушки одежды и обуви, для приема пищи, для обогрева рабочих, душевая и туалет.

Размещение временной базы строителей принято на дополнительном участке в соответствии с пунктом 31 постановления Правительства РФ от 03.12.2014 г. № 1300.

В графической части разработан строительный генеральный план, на котором указаны места расположения постоянных и временных зданий и сооружений, размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, установки крана, временные инженерные сети и источники обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией. На период строительства предусмотрен пост мойки автомобилей при выезде со стройплощадки.

Представлен календарный план строительства, включая подготовительный период, сроки строительства.

Технико-экономические показатели ПОС:

Общая продолжительность строительства - 60,0 мес., в том числе подготовительный период - 3,0 мес.

Максимальная численность работающих - 49 чел., в том числе рабочих - 41 чел.

### 3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

В рамках данного раздела проектной документации была проведена комплексная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, почву, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, проведены акустические расчеты.

Атмосферный воздух

Химический фактор

В результате проведенных расчетов установлено, что строительство и эксплуатация объекта оказывают незначительное воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на ближайшие жилые дома, не превышающее санитарные нормы.

На период строительства по характеру выбросов объект имеет 30 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 21 загрязняющее вещество.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 2 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 8 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ для объекта составляет:

- в период строительства – 22,6305 т,

- в период эксплуатации – 1,536 т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферу, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ для источников промышленных выбросов, на периоды строительства и эксплуатации установлены на существующем уровне по проектным решениям.

Физический фактор

В результате расчетов получено, что при строительстве и эксплуатации объекта эквивалентный, максимальный уровень звука и уровни звукового давления по всем октавным полосам частот на прилегающей территории к жилой застройке не превышают санитарных норм.

Обращение с отходами

В проекте определен количественный и качественный состав отходов, образующихся в процессе эксплуатации проектируемого объекта, а также в период его строительства. Заказчику необходимо заключить договор с лицензированным предприятием на вывоз образующихся отходов для их размещения, дальнейшей переработки и утилизации.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке и обязательное получение лимитов на образование и размещение отходов организациям, имеющим соответствующие лицензии.

При соблюдении правил временного размещения отходов, норм и правил по обращению с отходами производства и потребления, сроков передачи на утилизацию, отходы строительства, а также при эксплуатации объекта не окажут негативного влияния на окружающую среду.

### 3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Проектом предусмотрено строительство здания бытового назначения Литер 14 со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой Литер 14/1.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст. 8, ст. 17 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ).

Проектом предусмотрены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013 и СТУ.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение проектируемых зданий и сооружений, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п. 3, ч. 1, ст. 80, ст. 90 Федерального закона № 123-ФЗ.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости. Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов крепления между ними по признаку R предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды. Площади этажей не превышают предельных значений регламентированных СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий. Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград (ст. 59 Федерального закона № 123-ФЗ). Типы противопожарных преград приняты в соответствии с требованиями ст. 88 Федерального закона № 123-ФЗ. Пределы огнестойкости противопожарных преград, типы заполнения проемов определены, согласно табл. 23, 24 Федерального закона № 123-ФЗ. При прохождении перекрытий и стен полиэтиленовыми трубопроводами канализации заделка производится противопожарными манжетами. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа и перекрытиям 3 типа. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций.

В проектируемых зданиях предусмотрены эвакуационные пути и выходы в соответствии со ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение. Количество эвакуационных выходов, их размеры, а также пути эвакуации (протяженность, ширина, высота, отделка и облицовка) приняты в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020.

Пожароопасные и взрывоопасные зоны, а также категории взрывоопасных смесей и группы взрывоопасных смесей приняты с учетом ст. 18, ст. 19 Федерального закона № 123-ФЗ.

Предусмотрены технические решения, обеспечивающие пожаробезопасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования с учетом требований нормативных технических документов. Размещение оборудования систем противопожарной защиты, взаимодействие и управление инженерными системами предусмотрено с учетом требований нормативных технических документов и инструкций на оборудование.

Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующем классу помещения и характеристике среды. Электроснабжение электроприемников противопожарных устройств предусмотрено по первой категории надежности в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности». Кабельные линии систем противопожарной защиты проложены отдельно от других кабелей и проводов.

Наружное пожаротушение любой части зданий предусмотрено не менее чем от двух пожарных гидрантов с расходом воды не менее 20 л/с.

Пожарная безопасность здания Литер 14 со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой Литер 14/1 обеспечивается в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в полном объеме, и пожарный риск не превышает  $1 \times 10^{-6}$  в год. Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований по пожарной безопасности (ч. 2 ст. 78 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» к выбору типа противопожарных преград, применяемых для ограничения распространения пожара.

В СТУ предусмотрены отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности:

- превышение требуемой площади этажа в пределах пожарного отсека встроенно-пристроенной подземной автостоянки (фактическая площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 7000 м<sup>2</sup>);

- превышение длины путей эвакуации, на отдельных участках, во встроенно-пристроенной подземной автостоянке (фактическое расстояние до ближайшего эвакуационного выхода, при расположении места хранения между эвакуационными выходами, составляет не более 50 м, а в тупиковой части помещения - не более 25 м);
- ширина путей эвакуации в помещениях для хранения автомобилей (на отдельных участках, по которым могут эвакуироваться не более 50 человек) менее 1 м (фактически не менее 0,8 м);
- отсутствие выходов на кровлю здания из расчета один выход на каждые полные и неполные 1000 м<sup>2</sup> площади кровли (фактически предусмотрен один выход на кровлю здания площадью не более 1150 м<sup>2</sup>).

В СТУ разработаны компенсирующие мероприятия и дополнительные требования пожарной безопасности:

1. Несущие конструкции подземной автостоянки, а также ее покрытие предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее R(EI) 150, с противопожарным заполнением проемов в покрытии I типа.
2. В целях обеспечения нераспространения пожара между надземными строительными конструкциями подземной автостоянки, подземной автостоянки и границами открытых площадок для хранения (парковки), участки наружных стен, расположенные на расстоянии менее нормативных, предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее REI 150 с противопожарным заполнением проемов в них I типа.

3. В соответствии с разработанными СТУ этаж встроенно-пристроенной подземной автостоянки разделен на 4 части (секции), площадью не более 3000 м<sup>2</sup> каждая, следующими способами, либо их комбинацией:

- проходами шириной не менее 8 м, свободными от горячей нагрузки, в сочетании со стационарными или автоматически опускающимися при пожаре противоподымными экранами (шторами, занавесами) из негорючих материалов, с пределом огнестойкости не менее E 15. Нижняя граница экранов (штор, занавесов) располагается на высоте не менее 2,2 м от отметки пола, при этом дымоприемные устройства систем вытяжной противоподымной вентиляции располагаются выше указанной границы экранов;

- перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90. Заполнение проемов в указанных перегородках предусмотрено противопожарными дверьми, воротами или шторами 1-го типа. Также для заполнения проемов могут предусматриваться водяные дренчерные завесы в сочетании со стационарными или автоматически опускающимися при пожаре противоподымными экранами (шторами, занавесами) из негорючих материалов, с пределом огнестойкости не менее E 15. Нижняя граница экранов (штор, занавесов) располагается на высоте не менее 2,2 м от отметки пола, при этом дымоприемные устройства систем вытяжной противоподымной вентиляции располагаются выше указанной границы экранов.

4. Объект защиты оборудуется автоматической установкой пожарной сигнализации адресного типа, с автоматической передачей сигнала о пожаре в ближайшую пожарную часть города по линиям беспроводной связи.

5. Предусматривается разработка и согласование в установленном порядке план тушения пожара (документ предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ), учитывающий специфику объекта.

Здание бытового назначения Литер 14

К зданию запроектированы подъезды пожарных автомобилей с двух продольных сторон шириной не менее 3,5 м, с обеспечением расстояния 5-8 м от края проездов до стен здания.

Высота здания от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающего проема (окна) в наружной стене предусмотрена не более 28 м. Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0, степень огнестойкости – II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.3.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены высотой не менее 1,2 м. В связи с тем, что суммарная площадь первого и второго этажей общественной части здания не превышает 1500 м<sup>2</sup>, допускается устройство внутренней открытой лестницы (лестницы 2 типа), соединяющей между собой зальные помещения этажей. Данная лестница не учитывается при организации эвакуации, ее марши и площадки предусмотрены из негорючих материалов, предел их огнестойкости не нормируется.

Помещения на 1 и 2 этажах обеспечены не менее, чем двумя рассредоточенными эвакуационными выходами.

Проектируемое здание оснащается автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2 типа.

Встроенно-пристроенная подземная автостоянка Литер 4/1

Автостоянка предусмотрена I степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В1.

Для отделения встроенно-пристроенной подземной автостоянки от здания бытового назначения предусмотрены противопожарные стены и противопожарное перекрытие I типа с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Технические помещения и помещения охраны отделены от автостоянки противопожарными перегородками I типа. С учетом расположения проемов в наружных стенах здания бытового назначения, расположенных в радиусе менее 4 м от проемов (оконных, дверных и др.) подземной автостоянки, заполнение проемов автостоянки предусмотрено противопожарным 2 типа.

В помещениях автостоянки пол предусмотрен из негорючих материалов, покрытие пола – из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1, а также стойким к воздействию нефтепродуктов. Отделка стен и потолков автостоянки запроектирована из негорючих материалов.

Предусмотрены устройства для отвода воды в случае тушения пожара в каждой секции автостоянки. Отделка стен и потолков в лестничных клетках подземной автостоянки предусмотрена материалами с классом пожарной опасности не ниже КМ0. Отделка стен и потолков в помещениях для хранения автомобилей подземной автостоянки должна быть предусмотрена материалами с классом пожарной опасности не ниже КМ1.

Подземная автостоянка обеспечена рассредоточенными эвакуационными выходами на лестничные клетки типа Л1. Эвакуация из помещений и лестничных клеток наружу предусмотрена на кровлю встроенно-пристроенной подземной автостоянки, несущие конструкции и покрытие которой предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее R(EI) 150. Направление открывания дверей эвакуационных выходов при взаимной организации эвакуации в смежную пожарную секцию не нормируется. С учетом организации эвакуации в смежную пожарную секцию, расстояние (по путям эвакуации) от двери выхода в пожарную секцию до ближайшего эвакуационного выхода (наружу, на лестничную клетку) из смежной пожарной секции предусматривается не более 80 м.

Проектируемая автостоянка оснащается: автоматической спринклерной установкой пожаротушения, автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 4 типа, внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды не менее 2×5,2 л/с, противоподымной вентиляцией. Предусматривается 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками Ø 80 мм, для присоединения рукавов пожарных автомашин, с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

### **3.1.2.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Проектом предусматривается строительство жилого комплекса в Кировском административном районе г. Ростова-на-Дону.

Согласно заключению АНО ДПО «Институт образовательных программ» г. Ростов-на-Дону № 201 об исследовании уровня шума; протоколу ФБУЗ «ЦГиЭ в Ростовской области» лабораторных испытаний атмосферного воздуха от 03.03.2022 № 22-2445-В; протоколу испытаний почвы от 09.03.2022 № 22-2424-В, все показатели соответствуют требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 1.2.1.3111-13 «Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения, за счёт природных источников ионизирующего излучения», СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Благоустройство запроектировано в соответствии с строительными нормами и гигиеническими нормативами. Благоустройство территории заключается также в оборудовании малыми архитектурными формами, организации проездов и пешеходных дорожек, в озеленении территории.

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

#### **3.1.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков**

Откорректирована графическая часть раздела: указано расстояние от открытых стоянок автотранспорта, расположенных с южной границы, до жилых зданий; расстояние от площадки для сбора мусора до нормируемых объектов. Откорректированы технико-экономические показатели земельного участка.

#### **3.1.3.2. В части конструктивных решений**

ПЗ дополнена описанием конструктивных элементов здания, ГЧ дополнена узлами устройства кровли. ПД дополнена узлами армирования ж.б. элементов, в ПЗ добавлена марка по водонепроницаемости бетона

## **IV. Выводы по результатам рассмотрения**

### **4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации по данному объекту рассмотрены ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «КМНЭ» от

14.04.2022 г. № 61-2-1-1-022621-2022).

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

## V. Общие выводы

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

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

### 1) Рудь Олег Сергеевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-2-3901

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2029

### 2) Чернышева Елена Алексеевна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-5-11962

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

### 3) Кликун Никита Александрович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-11731

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.03.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.03.2029

### 4) Таванчева Ольга Алексеевна

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9552

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

### 5) Таванчева Ольга Алексеевна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-17-11513

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

### 6) Абдукодинова Анна Васильевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-13-13303

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.02.2025

### 7) Кошуба Алексей Викторович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9532

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

### 8) Кошуба Алексей Викторович

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-45-2-1754

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.11.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.11.2028

### 9) Слободская Маргарита Юрьевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-2680

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.04.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

10) Цикуниб Белла Борисовна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-45-2-1761

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.11.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.11.2028

11) Зимарин Игорь Викторович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-14-10001

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.11.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2027

12) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.12.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A420C300DEAD51954D35AA49  
9DFCF826  
Владелец Дубинин Роман Юрьевич  
Действителен с 12.11.2021 по 25.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3B6CE9A0066AD04984B77FAA4  
6C083E62  
Владелец Рудь Олег Сергеевич  
Действителен с 15.07.2021 по 15.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3158D73004AAE0F9B46547039  
65B5480E  
Владелец Чернышева Елена Алексеевна  
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A0A4750067AE799A49D148AA  
A1B29290  
Владелец Кликун Никита Александрович  
Действителен с 29.03.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 307C376004AAE3CAF4778F930  
25897534  
Владелец Таванчева Ольга Алексеевна  
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3923174004AAE94BD4A07DC4B  
F76159D3  
Владелец Абдукодирова Анна  
Васильевна  
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30ECA74004AAE3B844C3763AA  
26B0B994

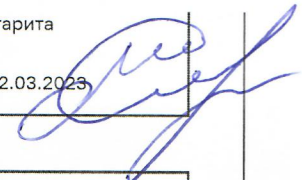
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3452A7C004AAEBD80425C50A0  
1F3232F5

Владелец Коцюба Алексей Викторович  
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023



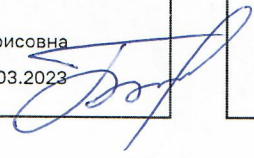
Владелец Слободская Маргарита Юрьевна  
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 349387E004AAE348B4A817F88  
AD71FF1A

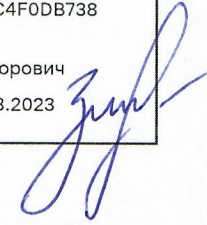
Владелец Цикуниб Белла Борисовна  
Действителен с 28.02.2022 по 27.03.2023



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3623576004AAED5BC4F0DB738  
147DE791

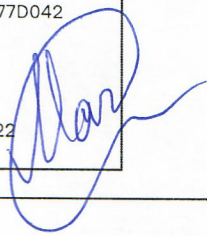
Владелец Зимарин Игорь Викторович  
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023





ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ


Сертификат 14F88004BAD72844E11977D042  
C3B28

Владелец Магомедов Магомед  
Рамазанович  
Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022



4  




3  


0



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001493

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA RU 611531

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001493

(участный номер блока)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза» (ООО «КМНЭ») ОГРН 1132310006179

(полное и в случае, если имеется)

содержащее наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 350000, Россия, Краснодарский край, город Краснодар, улица Базовская д.амб. 8

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(или негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 июня 2018 г. по 19 июня 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

Положительное заключение ООО «КМНЭ» по объекту: «Комплексная жилищная застройка по ул. Левобережная в г. Ростове-на-Дону», «Комплексная жилищная застройка Литер 14 с подземной автомобильной стоянкой Литер 14/1»

Протокол

ПРОЦЕДУРНО

№ 16/1000000000

1000000000 лист(а)

Дубинин Р.Ю.

