

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

31-2-1-3-072577-2022

Дата присвоения номера: 13.10.2022 12:20:11  
Дата утверждения заключения экспертизы: 13.10.2022



### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО"



"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Кравченко Светлана Григорьевна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные жилые дома в Браер Парк Центре п. Северный, Белгородского района. Позиция 7

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

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

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО"  
**ОГРН:** 1183123008067  
**ИНН:** 3123433786  
**КПП:** 312301001  
**Место нахождения и адрес:** Белгородская область, ГОРОД БЕЛГОРОД, УЛИЦА МИЧУРИНА, ДОМ 31, ОФИС 21.9

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК БРИК"  
**ОГРН:** 1203100000950  
**ИНН:** 3102046793  
**КПП:** 310201001  
**Место нахождения и адрес:** Белгородская область, БЕЛГОРОДСКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК ГОРОДСКОГО ТИПА СЕВЕРНЫЙ, ПЕРЕУЛОК ПАРКОВЫЙ, ДОМ 4, ОФИС 14

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

1. Заявление от 25.04.2022 № 32-2022, ООО «СЗ БРИК»

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

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

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

1. Градостроительный план земельного участка от 28.02.2022 № РФ-31-4-02-1-24-2022-0092, Управление архитектуры и градостроительства администрации Белгородского района Белгородской области
2. Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения от 14.08.2020 № 797, ГУП "Белоблводоканал"
3. Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения от 11.09.2020 № 1020, ГУП "Белоблводоканал"
4. Технические условия на подключение к сетям газораспределения от 29.05.2020 № 3095/24.03.2020-Д, АО "Газпром газораспределение Белгород"
5. Письмо об осуществлении технологического присоединения от 18.07.2022 № 39, Филиал ПАО "Россети Центр" - "Белгородэнерго"
6. Письмо о ливневой канализации от 28.04.2020 № 14/15, ООО "СЗ БРИК"
7. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 30.05.2022 № б/н, ООО «СЗ БРИК»
8. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 25.02.2022 № б/н, ООО «СЗ БРИК»
9. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 25.02.2022 № б/н, ООО «СЗ БРИК»
10. Задание на проектирование от 01.12.2021 № б/н, ООО «СЗ БРИК»
11. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 20.05.2022 № 3979, Ассоциация СРО "МРИ"
12. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 18.03.2022 № 3084, Ассоциация СРО БЕЛАСПО
13. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 25.04.2022 № ВРГБ-3123163956/54, Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ»
14. Письмо об освобождении площадки строительства от 06.07.2022 № 38, ООО "СЗ БРИК"
15. Письмо о вырубке зеленых насаждений от 23.07.2020 № 52/1627, Администрация городского поселения "Поселок Северный" Белгородского района Белгородской области
16. Письмо о парковочных местах от 12.07.2019 № 3738, АО «Белгородская ипотечная корпорация»
17. Письмо о согласовании занятия спортом от 25.10.2019 № 639, МБОУ "Северная средняя школа № 2 Белгородского района Белгородской области"
18. Письмо о выносе сетей от 03.08.2020 № 17/38, ООО "СЗ БРИК"
19. Письмо о единой концепции застройки от 02.09.2020 № 15/03, ООО "СЗ БРИК"
20. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
21. Проектная документация (30 документ(ов) - 30 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 проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "«Многоквартирные жилые дома в Браер Парк Центре, п. Северный, Белгородского района» поз. 4" от 07.10.2020 № 31-2-1-3-049855-2020

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирные жилые дома в Браер Парк Центре п. Северный, Белгородского района. Позиция 7

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:**  
Россия, Белгородская область, Район Белгородский, Поселок городского типа Северный.

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

**Функциональное назначение:**

Жилой дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей, блок-секция А	шт.	7
Количество квартир общее, блок-секция А	шт.	42
Количество квартир однокомнатных, блок-секция А	шт.	28
Количество квартир двухкомнатных, блок-секция А	шт.	14
Строительный объем общий, блок-секция А	м куб.	12043,41
Строительный объем выше отм. 0,000, блок-секция А	м куб.	11086,48
Строительный объем ниже отм. 0,000, блок-секция А	м куб.	956,93
Общая площадь (включая площадь лестниц и площадок), блок-секция А	м кв.	2924,6
Жилая площадь, блок-секция А	м кв.	997,3
Площадь квартир (без учета площади балконов), блок-секция А	м кв.	1977,9
Площадь квартир (включая площадь балконов с понижающим коэф.), блок-секция А	м кв.	2159,9
Площадь застройки, блок-секция А	м кв.	509,9
Количество этажей, блок-секция Б	шт.	7
Количество квартир общее, блок-секция Б	шт.	42
Количество квартир однокомнатных, блок-секция Б	шт.	28
Количество квартир двухкомнатных, блок-секция Б	шт.	14
Строительный объем общий, блок-секция Б	м куб.	12053,58
Строительный объем выше отм. 0,000, блок-секция Б	м куб.	11086,48
Строительный объем ниже отм. 0,000, блок-секция Б	м куб.	967,10
Общая площадь (включая площадь лестниц и площадок), блок-секция Б	м кв.	2924,6
Жилая площадь, блок-секция Б	м кв.	997,3
Площадь квартир (без учета площади балконов), блок-секция Б	м кв.	1977,9
Площадь квартир (включая площадь балконов с понижающим коэф.), блок-секция Б	м кв.	2159,9
Площадь застройки, блок-секция Б	м кв.	509,9
Количество квартир общее, итого	шт.	84
Количество квартир однокомнатных, итого	шт.	56
Количество квартир двухкомнатных, итого	шт.	28
Строительный объем общий, итого	м куб.	24096,99
Строительный объем выше отм. 0,000, итого	м куб.	22172,96
Строительный объем ниже отм. 0,000, итого	м куб.	1924,03
Общая площадь (включая площадь лестниц и площадок), итого	м кв.	5849,2
Жилая площадь, итого	м кв.	1994,6
Площадь квартир (без учета площади балконов), итого	м кв.	3955,8

Площадь квартир (включая площадь балконов с понижающим коэф.), итого	м кв.	4319,8
Площадь застройки, итого	м кв.	1019,8

## **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: II, IIВ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

#### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Дополнительные сведения не указаны

#### **2.4.2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

Дополнительные сведения не указаны

#### **2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Дополнительные сведения не указаны

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

### **Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ФИРМА "АВТОР"

**ОГРН:** 1023101662242

**ИНН:** 3123021623

**КПП:** 312301001

**Место нахождения и адрес:** Белгородская область, Г. Белгород, Б-Р 1 САЛЮТА, Д. 6В, ПОМЕЩ. 7

### **Субподрядные проектные организации:**

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

**ОГРН:** 1073123022940

**ИНН:** 3123163956

**КПП:** 312301001

**Место нахождения и адрес:** Белгородская область, ГОРОД БЕЛГОРОД, ПРОСПЕКТ ГРАЖДАНСКИЙ, ДОМ 18, ОФИС 6

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

**ОГРН:** 1063667063327

**ИНН:** 3661034237

**КПП:** 366101001

**Место нахождения и адрес:** Воронежская область, ГОРОД ВОРОНЕЖ, УЛИЦА ГАРШИНА, ДОМ 21, КВАРТИРА 182



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

**ОГРН:** 1163123081406

**ИНН:** 3123395393

**КПП:** 312301001

**Место нахождения и адрес:** Белгородская область, ГОРОД БЕЛГОРОД, УЛИЦА ШАЛАНДИНА, ДОМ 5А, ПОМЕЩЕНИЕ 13

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

**ОГРН:** 1103123010330

**ИНН:** 3123217785

**КПП:** 312301001

**Место нахождения и адрес:** Белгородская область, ГОРОД БЕЛГОРОД, ПЕРЕУЛОК ЗАВОДСКОЙ 5-Й, ДОМ 36, ОФИС 1

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

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

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

1. Задание на проектирование от 01.12.2021 № б/н, ООО «СЗ БРИК»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 28.02.2022 № РФ-31-4-02-1-24-2022-0092, Управление архитектуры и градостроительства администрации Белгородского района Белгородской области

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

1. Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения от 14.08.2020 № 797, ГУП "Белоблводоканал"
2. Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения от 11.09.2020 № 1020, ГУП "Белоблводоканал"
3. Технические условия на подключение к сетям газораспределения от 29.05.2020 № 3095/24.03.2020-Д, АО "Газпром газораспределение Белгород"

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

31:15:0308002:3376

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК БРИК"

**ОГРН:** 1203100000950

**ИНН:** 3102046793

**КПП:** 310201001

**Место нахождения и адрес:** Белгородская область, БЕЛГОРОДСКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК ГОРОДСКОГО ТИПА СЕВЕРНЫЙ, ПЕРЕУЛОК ПАРКОВЫЙ, ДОМ 4, ОФИС 14

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

### **3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных**

**предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	07.07.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОГРАД" <b>ОГРН:</b> 1063123146239 <b>ИНН:</b> 3123140444 <b>КПП:</b> 312301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Белгородская область, ГОРОД БЕЛГОРОД, УЛИЦА КНЯЗЯ ТРУБЕЦКОГО, ДОМ 40, ОФИС 102
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	16.05.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУМИДА" <b>ОГРН:</b> 1073123022940 <b>ИНН:</b> 3123163956 <b>КПП:</b> 312301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Белгородская область, ГОРОД БЕЛГОРОД, ПРОСПЕКТ ГРАЖДАНСКИЙ, ДОМ 18, ОФИС 6
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	16.05.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУМИДА" <b>ОГРН:</b> 1073123022940 <b>ИНН:</b> 3123163956 <b>КПП:</b> 312301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Белгородская область, ГОРОД БЕЛГОРОД, ПРОСПЕКТ ГРАЖДАНСКИЙ, ДОМ 18, ОФИС 6

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

Местоположение: Белгородская область, Белгородский район

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК БРИК"

**ОГРН:** 1203100000950

**ИНН:** 3102046793

**КПП:** 310201001

**Место нахождения и адрес:** Белгородская область, БЕЛГОРОДСКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК ГОРОДСКОГО ТИПА СЕВЕРНЫЙ, ПЕРЕУЛОК ПАРКОВЫЙ, ДОМ 4, ОФИС 14

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 30.05.2022 № б/н, ООО «СЗ БРИК»
2. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 25.02.2022 № б/н, ООО «СЗ БРИК»
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 25.02.2022 № б/н, ООО «СЗ БРИК»

**3.5. Сведения о программе инженерных изысканий**

Документы о программе инженерных изысканий не представлены.

**Инженерно-геодезические изыскания**

Предписание (программа) на производство инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Многоквартирные жилые дома в Браер Парк Центре п. Северный, Белгородского района» Позиция 7, Позиция 8, расположенные по

адресу: Белгородская обл., Белгородский р-н, п. Северный, мкр. Центральный», выполнено ООО «ГеоГрад» от 2022 года

#### Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденная исполнителем, представителем ООО «Румида» Богачевой К.Л. от 25.02.2022 г.

#### Инженерно-экологические изыскания

Программа на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденная исполнителем, представителем ООО «Румида» Богачевой К.Л. от 25.02.2022 г.

### IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

#### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

##### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	Отчет ИГДИ.pdf	pdf	42824dbc	103/2022 -ИГДИ от 07.07.2022 Отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	Отчет ИГМИ.pdf	pdf	953a9e1c	43/02-ИГМИ от 16.05.2022
	Отчет ИГМИ.pdf.sig	sig	a9977f53	Отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Отчет ИЭИ.pdf	pdf	97c8905c	43/02-ИЭИ от 16.05.2022
	Отчет ИЭИ.pdf.sig	sig	7ec9cc62	Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Территория съемки расположена в Белгородской области, Белгородский район, п. Северный, мкр. Центральный. Климат умеренно континентальный. В геоморфологическом отношении территория участка изысканий относится к Пселско-Ворсклинскому району, Ворсклинскому подрайону Среднерусской возвышенности. Приурочена к правому берегу долины р. Северский Донец. Непосредственно на участке изысканий объекты гидрографии отсутствуют. Уклон поверхности 2,0 градуса. Растительный покров на участке представлен древесно-кустарниковой и травянистой растительностью. В почвенном покрове преобладают черноземы солонцеватые. Проявление признаков каких-либо физико или инженерно-геологических процессов здесь не наблюдается.

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Многokвартирные жилые дома в Браер Парк Центре п. Северный, Белгородского района» Позиция 7, Позиция 8, расположенные по адресу: Белгородская обл., Белгородский р-н, п. Северный, мкр. Центральный» выполнялись в соответствии с договором № 103/2022 от 30.05.2022 года, техническим заданием и программой работ инженерно-геодезических изысканий. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциации «МежРегионИзыскания» в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 00000000000000000003979 от 20.05.2021 года.

Цель инженерно-геодезических изысканий: получение необходимых материалов в объеме, достаточном для подготовки проектной документации.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в МСК-31 и Балтийской системе высот 1977 года. Инженерно-геодезические работы выполнялись июнь-июль 2022 года под руководством геодезиста Цуканова Р. В. Данные об исходных геодезических пунктах получены в Управлении Росреестра по Белгородской области. Исходными пунктами послужили пункты Болховец (сигн., 1кл), Яруга (сигн., 2кл), Ближняя Игуменка (пир., 3 кл), Задельное (дв.пир., 2кл.), Сабынино (сигн., 3кл.), расположенных вблизи участка изысканий. Работы производились статическим методом спутниковых измерений с использованием спутниковых геодезических GPS-приемников GPS Trimble 5700 и Trimble R8 III. Количество спутников в сеансе – не менее 8. Угол возвышения над горизонтом не менее 10 градусов. Интервал записи информации со спутников 10 секунд. Период наблюдений на точке 60-70 мин. Для вычисления координат,

уравнивания и анализа результатов использовалось ПО Trimble Business Center. В результате данных измерений были получены координаты временных точек ЗТ1, ЗТ2. Топографическая съемка М 1:500 была выполнена с использованием электронного тахеометра Sokkia SET530RK3 полярным способом. Максимальных расстояниях до пикетных точек от пунктов, не превышает 15 м, нечетких контуров 30 м, четких контуров 48 м. Во время съемки велся абрис. Определение подземных коммуникаций производилось по их наружным выходам, а также использовались исполнительные съемки балансодержателей сетей. Полнота и правильность нанесения всех коммуникаций согласованы с представителями организаций и эксплуатационных служб, в ведении которых они находятся. В результате камеральной обработки составлен топографический план М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м с использованием программ «AutoCAD» и «Credo». В результате выполнения полевых, камеральных работ и контрольных операций специалистов был составлен акт полевого контроля и приемки камеральных работ.

Представленные инженерно-геодезические изыскания по рассматриваемому объекту соответствуют техническому заданию и требованиям:

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Основные положения»;

СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания. Общие правила производства работ».

#### **4.1.2.2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:**

Инженерно-гидрометеорологические условия территории:

Участок изысканий располагается по адресу: Белгородская обл., Белгородский р-н., п. Северный, мкр. Центральный, кадастровый квартал 31:15:0308002.

Рельеф Белгородского района представляет собой несколько приподнятую равнину (200 м над уровнем моря), по которой проходят юго-западные отроги так называемого Орловско-Курского плато Среднерусской возвышенности.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к водораздельному пространству р. Северский Донец и ее правого притока р. Липовый Донец. Рельеф участка относительно ровный, частично спланированный, абсолютные отметки дневной поверхности составляют 209,7-212,4м (по устьям скважин).

В геолого-структурном отношении район изысканий относится к северо-восточному крылу Донецко-Донской впадины, примыкающей к сводовой части Воронежской антеклизы. В геологическом строении принимают участие породы кристаллического фундамента и осадочного чехла.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий (январь 2020г) вскрыты на глубине 9,9-11,7м с отметками установившегося уровня 198,0-200,8м. Водовмещающими грунтами являются пески ИГЭ-6а и ИГЭ-7а. Водоупор до глубины бурения 15,0м не вскрыт. Питание осуществляется за счет атмосферных осадков, разгрузка в гидрографическую сеть.

Межсезонное колебание уровня грунтовых вод возможно в пределах 1,0-1,5 м от отметок, зафиксированных на период изысканий. Временный водоносный горизонт типа «верховодка» отсутствует.

Белгородский район гидрометеорологически достаточно изучен.

Климат Белгородского района умеренно-континентальный с жарким летом и сравнительно мягкой зимой. Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» Белгородская область относится ко II климатическому району (климатический подрайон – В).

По количеству осадков район относится к умеренно-увлажненной зоне. Среднегодовое количество осадков 596 мм/год. Распределение их по временам года отличается неравномерностью: максимум осадков выпадает в июне-июле (64-72 мм), минимум – в феврале-марте (38-35 мм). Число дней с осадками ( $\geq 0,1$  мм) – 154. Средняя величина осадков за год по метеостанции Белгорода составляет 596 мм. Средняя годовая относительная влажность воздуха – 75%. Ветровой режим района характеризуется преобладанием северо-восточных ветров в июне– августе и юго-западных – в декабре-феврале. Среднегодовая скорость ветра 3,9 м/сек. Скорость ветра обеспеченностью 5% и менее – 8,0 м/с. Ветровой район (СП 20.13330.2016) – II. Устойчивый снежный покров устанавливается в середине декабря и сохраняется до конца марта. Снеговой район (СП 20.13330.2016) – III. Гололедный район (СП 20.13330.2016) – II. Глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 110 см, песчаных – 130 см.

Вблизи участка изысканий находятся:

- жилая застройка (объект располагается на территории проектируемого микрорайона);
- образовательное учреждение детский сад № 22 (С-3 – 60 м);
- котельная и ПРТО (С-3 – 35 м);
- ФОК «Северный» (В – 200 м);
- река Северский Донец (В - 4,74 км), водоохранная зона 200 м;
- река Липовый Донец (С-В – 2,1 км), водоохранная зона 100 м.

Участок изысканий расположен за пределами водосборной площади ближайших водных объектов, не пересекает водные объекты.

В границах территории изысканий участков (зон) проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений не выявлено, осадки, снежный покров отсутствуют.

По гидрометеорологическим условиям вариант размещения объектов строительства является наиболее оптимальным.

В гидрографическом отношении участок работ приурочен к бассейну реки Северский Донец. По своему режиму реки района относятся к типу равнинных рек. Основной особенностью этих рек является высокое весеннее половодье, сравнительно низкое стояние в летний и зимний периоды. По внутригодовому распределению стока и по источникам питания реки относятся к типу рек преимущественно снегового питания, на долю которого приходится 55-60% годового стока. Грунтовое питание в годовом стоке 35-40%, дождевом стоке 10-15%.

Водные объекты и их участки в целях водопользования и сброса сточных вод задействованы не будут. Следы прошедших паводков отсутствуют.

В качестве возможных опасных гидрометеорологических процессов и явлений на участке изысканий можно отметить: сильные морозы (январь, февраль), сильный ветер, заморозки на почве (май, сентябрь), сильная жара (июль, август), чрезвычайная пожарная опасность (июнь-август). Перечисленные явления необходимо учесть при выборе строительных материалов и проектировании конструкций.

Объемы виды и объемы работ

Оценка основных характеристик проводилась по данным стационарных постов Росгидромета. Состав технического отчета соответствует требованиям п.7.1 СП 47.13330.2016 «Свод правил Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Состав инженерно-гидрометеорологических изысканий

Сбор материалов гидрометеорологической изученности.

Рекогносцировочное обследование площадки строительства – 0,4410 га.

Камеральная обработка материалов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненных для разработки проектной документации на строительство объекта «Многokвартирные жилые дома в Браер Парк Центре п. Северный Белгородского района» Поз.7, расположенные по адресу: Белгородская обл., Белгородский р-н., п. Северный, мкр. Центральный» соответствуют требованиям национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение №384-ФЗ:

1) Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ (в редакции, актуальной с 31 октября 2016 г.;

2) СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*;

3) СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;

4) СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23.01-99\*;

5) СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий являются достаточными для принятия проектных решений и соответствуют установленным требованиям.

#### **4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Краткая физико-географическая, климатическая, экологическая характеристика района работ

Участок изысканий располагается по адресу: Белгородская обл., Белгородский р-н., п. Северный, мкр. Центральный, кадастровый квартал 31:15:0308002.

Вблизи участка изысканий находятся:

- жилая застройка (объект располагается на территории проектируемого микрорайона);
- образовательное учреждение детский сад № 22 (С-3 – 60 м);
- котельная и ПРТО (С-3 – 35 м);
- ФОК «Северный» (В – 200 м);
- река Северский Донец (В - 4,74 км), водоохранная зона 200 м;
- река Липовый Донец (С-В – 2,1 км), водоохранная зона 100 м.

Подлесок в Белгородском районе преимущественно кустарниковый, редкий. Травянистая растительность – злаково-разнотравная с примесью бобовых. Луговые формации развиты по поймам рек и по лесным опушкам, где господствуют злаково-разнотравные сообщества с ценными кормовыми травами, овсяницей, тимофеевкой, клевером, люцерной.

В границах изучаемого участка редкие виды растений, занесенные в Красные книги Белгородской области и РФ, произрастающие на территории Белгородского района Белгородской области, не обнаружены.

Фауна Белгородского района идентична многообразию областной фауны, это сочетание лесных и степных видов. Насчитывается до 6000 видов животных. Около 400 видов позвоночных, остальные относятся к беспозвоночным. Почти во всех местах лесов расселились дикие кабаны, дикие козы, хищные млекопитающие: волк, лисица, енотовидная собака. Имеется несколько видов куньих: хорек, барсук, горноста́й, ласка, каменная куница, европейская норка.

Из видового разнообразия животных и птиц на данной территории пребывают следующие виды животных и птиц: косуля европейская, лисица, норка, барсук, куница лесная и каменная, хори, ласка и водяная крыса. На водоемах гнездятся либо встречаются на весеннем и осеннем пролёте дикие гуси, утка кряква, чирок, цапля (серая и белая), коршун.

На изучаемой территории редких и охраняемых видов животных не выявлено.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к водораздельному пространству р. Северский Донец и ее правого притока р. Липовый Донец. Рельеф участка относительно ровный, частично спланированный, абсолютные отметки дневной поверхности составляют 209,7-212,4м (по устьям скважин).

В тектоническом плане территория неактивна (район работ несейсмичен), в неотектоническом – преобладают вертикальные движения, деятельность которых отражается в рельефе (сильно развита овражно-балочная сеть, территория испытывает поднятие). Неотектонические процессы не оказывают влияния на устойчивость существующих и строящихся зданий и сооружений.

Разрез площадки до глубины бурения 15,0м сложен:

- отложениями неогеновой системы, представленными суглинком твердым (мощность 1,3-6,0м), супесью твердой (мощность 0,9-3,6м), песком мелким средней плотности (мощность 0,7-8,1м) и песком мелким плотным (вскрытая мощность 1,5-10,2м).

- отложениями четвертичной системы, представленными твердым непросадочным суглинком мощностью 1,1-3,9м. В скважине №1, в интервале 2,0-4,8м произошло замачивание данного суглинка до тугопластичного состояния.

С поверхности толща указанных выше грунтов перекрыта почвой (edIV) и насыпным (tIV) грунтом, мощность которых соответственно составляет 0,1-1,0 и 0,5-2,2м.

Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II, по степени потенциальной подтопляемости площадка относится к типу II-Б1, т.е. является потенциально подтопляемой в результате долговременных техногенных воздействий (гражданской застройки с комплексом водонесущих коммуникаций).

Других опасных геологических и инженерно-геологических процессов, способных оказать влияние на устойчивость проектируемых жилых домов в процессе их строительства и эксплуатации, на период изысканий не выявлено.

Район работ, согласно приложения Б СП 14.13330.2014 (карты ОСР-97-А, В, С), относится к асейсмической области, т.е. области, где землетрясения не происходят или являются редчайшими исключениями. Интенсивность сейсмического воздействия в районе работ может достигать: по карте А (массовое строительство) - 5, по карте В (объекты повышенной ответственности) – 5 и по карте С (особо ответственные объекты) – 5 баллов.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий (январь 2020г) вскрыты на глубине 9,9-11,7м с отметками установившегося уровня 198,0-200,8м. Водовмещающими грунтами являются пески ИГЭ-6а и ИГЭ-7а. Водоупор до глубины бурения 15,0м не вскрыт.

В гидрографическом отношении участок работ приурочен к бассейну реки Северский Донец. Гидрографическая сеть представлена рекой Северский Донец (В – 4,71 км, водоохранная зона 200 м) и рекой Липовый Донец (С-В – 2,1 км, водоохранная зона 100 м), которые находятся на значительном удалении и не оказывают существенного влияния на инженерно-геологические условия исследуемого участка. Участок расположен за границами прибрежных защитных полос и водоохранных зон, а также вне зон затопления.

Климат Белгородского района умеренно-континентальный с жарким летом и сравнительно мягкой зимой. Континентальность климата возрастает с северо-запада на юго-восток. Воздействие Атлантического океана в зимний период вызывает повышение температуры: наступает мягкая пасмурная погода с оттепелями и снегопадами. Весной атлантические вторжения вызывают похолодания и дожди. В теплое время года Белгородская область попадает под влияние восточного переноса со стороны расклеванных пустынь азиатского континента. В это время устанавливается жаркая погода, нередко с засухами и суховьями.

По количеству осадков район относится к умеренно-увлажненной зоне. Среднегодовое количество осадков 596 мм/год. Распределение их по временам года отличается неравномерностью: максимум осадков выпадает в июне-июле (64-72 мм), минимум – в феврале-марте (38-35 мм). Число дней с осадками ( $\geq 0,1$  мм) – 154. Средняя годовая относительная влажность воздуха – 75%. Ветровой режим района характеризуется преобладанием северо-восточных ветров в июне–августе и юго-западных – в декабре-феврале. Среднегодовая скорость ветра 3,9 м/сек. Скорость ветра обеспеченностью 5% и менее – 8,0 м/с. Ветровой район (СП 20.13330.2016) – II. Устойчивый снежный покров устанавливается в середине декабря и сохраняется до конца марта. Снеговой район (СП 20.13330.2016) – III. Гололедный район (СП 20.13330.2016) – II. Глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 110 см, песчаных – 130 см.

Самым холодным месяцем года является январь, средняя минимальная температура воздуха минус 9,9 градуса, абсолютный минимум достигает минус 35,3оС.

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 157 дней.

Снежный покров является одним из стабильных и основных источников формирования поверхностного стока. Среднегодовое число дней со снежным покровом 120 дней. Средняя высота снежного покрова на открытых местах достигает 20-21 см (наибольшая – 60 см), на защищенных местах 40-90 см. В обычные годы таяние снега растягивается на 20-25 дней.

Ветровой режим района формируется под влиянием циркуляционных процессов и особенностей рельефа. Наибольшую повторяемость имеют ветры западного и юго-западного направлений.

В качестве возможных опасных гидрометеорологических процессов и явлений на участке изысканий можно отметить: сильные морозы (январь, февраль), сильный ветер, заморозки на почве (май, сентябрь), сильная жара (июль, август), чрезвычайная пожарная опасность (июнь-август). Перечисленные явления необходимо учесть при выборе строительных материалов и проектировании конструкций.

Для определения климатических характеристик непосредственно для участка строительства, был составлен запрос в ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС» (Росгидромет).

Результаты инженерно-экологических исследований

Морфологическое описание грунтов

В морфологическом отношении характеристики свойств грунта выглядят следующим образом:

Ad (0-0,03 м) – дернина;

A1 (0-0,3 м) – Почвенно-растительный слой;

B1 (0,3-3,4 м) - суглинок коричневый и буро-коричневый, твердый;

B2 (3,4-7,0 м) - суглинок красно-коричневый, твердый, с прослоями песка.

Таким образом, согласно ЕГРПР РФ, тип изученных почв – Черноземы обыкновенные. Тип фоновых почв - черноземы.

Агрохимические свойства почв

Химический анализ почвы на агрохимические показатели не производился, в связи с тем, что на участке изысканий почва для агротехнических целей использоваться не будет.

Оценка степени химического загрязнения почвы

Основным критерием оценки загрязнения почв химическими веществами является предельно допустимая концентрация (ПДК) или ориентировочно допустимая концентрация (ОДК) химических веществ в почве.

Химическое загрязнение почвы – изменение химического состава почвы, возникшее под прямым или косвенным воздействием фактора землепользования (промышленного, сельскохозяйственного, коммунального), вызывающее снижение ее качества и возможную опасность для здоровья населения.

Оценка степени опасности загрязнения почвы химическими веществами проводится по каждому веществу с учетом класса опасности компонента загрязнения, его ПДК и максимального значения допустимого уровня содержания элементов (К<sub>мах</sub>) по одному из четырех показателей вредности. Оценка степени опасности загрязнения почвы допускается по наиболее токсичному элементу с максимальным содержанием в почве.

Проба почвы отобрана в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-17 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-17 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» на глубине 0-20, 20-100 см.

Согласно проведенным исследованиям, концентрация бенз(а)пирена в пробе №1 составляет <0,005 мг/кг, в пробе №2 составляет <0,005 мг/кг. Содержание бенз(а)пирена в пробах не превышает допустимое (0,02 мг/кг) значение.

Согласно проведенным исследованиям, концентрация ртути в пробе №1 составляет 0,0160 мг/кг, в пробе №2 составляет 0,0161 мг/кг. Содержание ртути в пробах не превышает фоновое (0,20 мг/кг) и допустимое (2,1 мг/кг) значение.

Согласно проведенным исследованиям, концентрация свинца в пробе №1 составляет 8,77 мг/кг, в пробе №2 составляет 8,47 мг/кг. Содержание свинца в пробах не превышает фоновое (20 мг/кг) и допустимое (130 мг/кг) значение.

Согласно проведенным исследованиям, концентрация мышьяка в пробе №1 составляет 4,48 мг/кг, в пробе №2 составляет 3,81 мг/кг. Содержание мышьяка в пробах не превышает фоновое (5,6 мг/кг) и не превышает допустимое (10 мг/кг) значение.

Согласно проведенным исследованиям, концентрация кадмия в пробе №1 составляет 0,38 мг/кг, в пробе №2 составляет 0,38 мг/кг. Содержание кадмия в пробах превышает фоновое (0,24 мг/кг) и не превышает допустимое (2 мг/кг) значения.

Согласно проведенным исследованиям, концентрация цинка в пробе №1 составляет 30,4 мг/кг, в пробе №2 составляет 34,7 мг/кг. Содержание цинка в пробах не превышает фоновое (68 мг/кг) и допустимое (220 мг/кг) значение.

Согласно проведенным исследованиям, концентрация никеля в пробе №1 составляет 18,3 мг/кг, в пробе №2 составляет 18,8 мг/кг. Содержание никеля в пробах не превышает фоновое (45 мг/кг) и допустимое (80 мг/кг) значение.

Согласно проведенным исследованиям, концентрация меди в пробе №1 составляет 13,9 мг/кг, в пробе №2 составляет 14,1 мг/кг. Содержание меди в пробах не превышает фоновое (25 мг/кг) и допустимое (132 мг/кг) значение.

ПДК нефтепродуктов в почве не установлена. Согласно «Порядку определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.):

<1000 мг/кг - допустимый уровень загрязнения почвы нефтепродуктами;

1000-2000 мг/кг - низкий уровень загрязнения;

2000-3000 мг/кг - средний уровень загрязнения;

3000-5000 мг/кг - высокий уровень загрязнения;

>5000 мг/кг - очень высокий уровень загрязнения.

Согласно проведенным исследованиям, концентрация нефтепродуктов в пробе №1 составляет 13 мг/кг, в пробе №2 составляет 28 мг/кг. Исследуемые образцы относятся к почвам с допустимой категорией загрязнения нефтепродуктами.

Так как фоновое значение превышено по кадмию:

1)  $K_{к1}(Cd) = 0,38 / 0,24 = 1,58$  усл.ед

$Z_{c1} = 1,58 - (1-1) = 1,58$  усл.ед.

2)  $K_{k2}(Cd) = 0,38 / 0,24 = 1,58$  усл.ед

$Z_{c2} = 1,58 - (1-1) = 1,58$  усл.ед.

Так как значение  $Z_c$  меньше 16, категория почвы «допустимая».

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» по степени загрязнения почва на участке исследования «Чистая». Рекомендации по использованию почв – без ограничений.

Оценка степени санитарно-бактериологического загрязнения почвы

Под биологическим загрязнением почв подразумевается составная часть органического загрязнения, обусловленного диссеминацией возбудителей инфекционных и инвазионных болезней, а также вредными насекомыми и клещами, переносчиками возбудителей болезни человека, животных и растений.

Оценка степени биологического загрязнения проводится по санитарно-бактериологическим (микробиологическим) и санитарно-паразитологическим показателям.

Пробы почвы отобраны в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для бактериологического, гельминтологического анализа» с глубины 0,0-0,2 м в количестве 1 шт.

Определяемые показатели:

- санитарно-бактериологические: общие (обобщенные) колиформные бактерии, индекс, патогенные бактерии в т.ч. сальмонеллы, энтерококки (фекальные), индекс

- санитарно-паразитологические: жизнеспособные яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших, личинки и куколки синантропных мух.

В соответствии с требованиями действующего нормативного документа: СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий":

- уровни загрязнения почвы по санитарно-бактериологическим показателям в пробе относятся к «Чистой» категории загрязнения (Использование без ограничений).

- уровни загрязнения почвы по санитарно-паразитологическим показателям в пробе относятся к «Чистой» категории загрязнения (Использование без ограничений).

Оценка состояния атмосферного воздуха

На участке изысканий существующих источников загрязнения атмосферы не выявлено. В связи с этим, для оценки фоновое содержание веществ пользовались справкой Росгидромета, выданной для исследуемого участка. Согласно данным Росгидромета, в атмосферном воздухе содержатся:

- взвешенные вещества 0,199 мг/м<sup>3</sup>

- диоксид серы 0,018 мг/м<sup>3</sup>;

- оксид углерода 1,8 мг/м<sup>3</sup>;

- диоксид азота 0,055 мг/м<sup>3</sup>;

- оксид азота 0,038 мг/м<sup>3</sup>;

- бенз(а)пирен 1,5 нг/м<sup>3</sup>.

Так же на участке изысканий были проведены измерения концентрации веществ в воздухе населенных мест аккредитованной лабораторией аналитических исследований специалистами ООО «ЦЭС и Э» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЛ24 от 26.07.2016 г.). Замеры производились в 1 точке в центре участка.

- азота диоксид – менее 0,021 мг/м<sup>3</sup>;

- сера диоксид – менее 0,030 мг/м<sup>3</sup>;

- углерод оксид – менее 3,0 мг/м<sup>3</sup>.

Согласно проведенным исследованиям, концентрация измеренных веществ в атмосферном воздухе не превышает гигиенические нормативы, установленные СанПиН 1.2.3685-21.

Оценка радиационная обстановка

Радиологическое обследование было проведено аккредитованной испытательной лабораторией ООО «ЦЭС и Э» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЛ24 от 26.07.2016 г.).

Поиск и выявление радиационных аномалий: Гамма-съемка территории проведена с шагом сетки 2,5 м. Показания поискового прибора: среднее значение 0,10 мкЗв/ч, диапазон 0,09-0,11 мкЗв/ч. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора 0,11±0,06 мкЗв/ч.

Мощность дозы гамма излучения на территории: Количество точек измерений – 10.

По результатам проведенных измерений участков локального радиоактивного загрязнения не обнаружено. Мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на участке не превышает величины оговоренной п.5.2.3



Основных Санитарных Правил Обеспечения Радиационной Безопасности (ОСПОРБ-99/2010) СП 2.6.1.2612-1 (0,3 мкЗв/ч).

Поиск и выявление радиационных аномалий: Гамма-съемка территории проведена с шагом сетки 2,5 м. Показания поискового прибора: среднее значение 0,10 мкЗв/ч, диапазон 0,10-0,11 мкЗв/ч. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора 0,11±0,06 мкЗв/ч.

Мощность дозы гамма излучения на территории: Количество точек измерений – 20.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – 0,10±0,06 мкЗв/ч. Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения - 0,10±0,06 мкЗв/ч. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения - 0,11±0,06 мкЗв/ч.

Плотность потока радона с поверхности почвы: Количество точек измерений – 20.

Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы – 17±4 мБк м-2с-1. Минимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы – 13±4 мБк м-2с-1. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы – 21±5 мБк м-2с-1. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности – 26 мБк м-2с-1.

Плотность потока радона с поверхности почвы на участке не превышает величины оговоренной п. 5.1.6 Основных Санитарных Правил Обеспечения Радиационной Безопасности (ОСПОРБ-99/2010) СП 2.6.1.2612-10 (80 мБк/м2с). Измерения плотности потока радона были выполнены с помощью приборов, имеющих паспорта и прошедших необходимые поверки.

Исследование радиационной обстановки на обследуемой территории проведено по удельной активности радиоактивных цезия (Cs137), калия (K40), радия (Ra226) и тория (Th232). Для сравнения с нормативными показателями произведен пересчет из Бк/кг в Ки/км2 по следующей формуле:

$$R = A \cdot h \cdot p / 3700$$

В соответствии с требованиями действующего нормативного документа: СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий". Установлено, что содержание Cs137 на обследуемой территории не превышает 100 Бк/кг.

По результатам радиационных исследований была определена удельная эффективная активность естественных радионуклидов (Аэфф) — как суммарная удельная активность ЕРН в материале, определяемая с учетом их биологического воздействия на организм человека.

Согласно приложению СанПиН 2.1.3684-21 удельная эффективная активность почво-грунтов на обследуемой территории не превышает 370 Бк/кг, что позволяет отнести данные почво-грунты к I классу материалов с областью применения во всех видах строительства.

Результаты исследований физических факторов риска

Исследования физических факторов (уровней звукового давления) проводились в будний день специалистами аналитической лаборатории ООО «ЦЭС и Э» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЛ24 от 26.07.2016 г.). Замеры производились в 1 точке, расположенной в центре участка изысканий.

Согласно проведенным измерениям, уровень звука в среднегеометрических частотах октавных полос, эквивалентный уровень звука не превышает требования, установленные действующим нормативным документом (LAeq – 50,4 дБА, LASmzx – 68,5 дБА): СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Источники инфразвука и ультразвука на участке изыскания отсутствуют.

Измерения электромагнитных излучений промышленной частоты 50 Гц проведены в 1 точке в центре участка аккредитованной испытательной лабораторией ООО «ЦЭС и Э» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЛ24 от 26.07.2016 г.).

По результатам испытаний напряженность электрического поля, не превышает допустимого значения (1000 В/м); Напряженность магнитного поля, не превышает допустимого значения (8 А/м).

Напряженность электрического и магнитного поля соответствуют СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Зоны с особым режимом использования

Согласно письму № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Белгородский район не входит в Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Согласно письму № 50-949 от 29.03.2022 г. управления архитектуры и градостроительства администрации Белгородского района, в границах участка особо охраняемые природные территории местного значения, особо ценные земли, в том числе особо продуктивные сельскохозяйственные угодья, существующие и захороненные свалки, полигоны ТБО, территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, лесопарковых зеленых поясов, кладбищ и их санитарно-защитных зон отсутствуют.

По информации ГУП «Белоблводоканал», район земельного участка находится за пределами зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, эксплуатируемых ГУП «Белоблводоканал».

Действующий полигон ТБО расположен на территории Стрелецкого сельского поселения Белгородского района, в границах земельного участка с кадастровым номером 31:15:0514001:11, общей площадью 22183 кв.м.

Также на территории Белгородского района расположены недействующие объекты накопленного вреда окружающей среды расположенного по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Октябрьский, балка «Сухой Яр», на земельном участке с кадастровым номером 31:15:1804002:140 и расположенного по адресу: Белгородская область, Белгородский район, с Крутой Лог, урочище «Яружка», на земельном участке с кадастровым номером 31:15:2101018:75.

Участок расположен в границах приаэродромной территории.

Согласно письму №24-02/02/207 от 09.03.2022 г. Министерства природопользования Белгородской департамента воспроизводства окружающей среды области за период с 2010 г. по февраль 2022 г. в районе ближайшего размещения исследуемого объекта и в радиусе 1000 м, границы зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не устанавливались.

Согласно письму № 24-03/02/825 от 22.03.2022 г. Министерства природопользования Белгородской области департамента лесного хозяйства, земельный участок не нарушает границ земель лесного фонда и границ особо охраняемых природных территорий регионального значения.

Согласно письму № 30-17/1264 от 01.04.2022 года Управления государственной охраны объектов культурного наследия Белгородской области, на территории участка изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

В случае нахождения в процессе работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, необходимо незамедлительно приостановить работы и в течении трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Согласно письму №31-06/1074 от 13.04.2022 г. Управления ветеринарии Белгородской области скотомогильники, биотермические ямы, сибирязвенные и другие места захоронения трупов животных («моровые поля»), наличие установленных санитарно-защитных зон таких объектов на участке проектируемого объекта отсутствуют.

Согласно письму № 1-5-01/06-1146 от 04.04.2022 г. Управления экологического и охотничьего надзора Белгородской области, пути миграции объектов животного мира на участке не зафиксированы. В настоящее время проходит весенняя миграция водоплавающей дичи. Информация о численности и плотности охотничьих животных на территории Белгородского района Белгородской области приведена в приложении к письму.

Согласно приказу № 1024-П от 30.12.2021 г. Федерального агентства воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ), для аэродрома Белгород установлена приаэродромная территория.

Участок расположен в границах 3, 4, 5 и 6 подзонах приаэродромной территории аэропорта Белгород.

Рядом с участком изысканий расположена котельная (С-3 – 35 м). Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № 31.БО.11.000.Т.000150.03.20 от 02.03.2020 г. и экспертному заключению проекта СЗЗ для АО «Белгородская региональная теплосетевая компания» Котельная № 1 «п. Северный», санитарно-защитная зона по совокупности факторов проходит по границе территории промышленной площадки.

Согласно письму № СА-01-30/4752 от 06.04.2018 г. Федерального агентства по недропользованию при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществления застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется.

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

##### **4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

В процессе проведения экспертизы изменения в результаты инженерно-геодезических изысканий: добавлены сведения в пояснительную записку, техническое задание и программу работ, добавлены в отчет текстовый и графический материалы.

##### **4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:**

- Актуализированы НТД;
- Предоставлены письма СА-01-30/4752 от 06.04.2018 г и №15-47/10213 от 30.04.2020 г;
- Отражены результаты исследований по шуму, ЭМИ и радиологии.

#### **4.2. Описание технической части проектной документации**

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел ПД №1_ПЗ.pdf	pdf	007fc595	75/11-21-ПЗ
	Раздел ПД №1_ПЗ.pdf.sig	sig	bf784366	Пояснительная записка
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2_ПЗУ.pdf	pdf	76465efc	75/11-21-ПЗУ
	Раздел ПД №2_ПЗУ.pdf.sig	sig	925a3a2b	Схема планировочной организации земельного участка
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3_АР_1.pdf	pdf	2134872e	75/11-21-АР1
	Раздел ПД №3_АР_1.pdf.sig	sig	ed80ebd5	Архитектурные решения. Позиция 7А
2	Раздел ПД №3_АР_2.pdf	pdf	588290c5	75/11-21-АР2
	Раздел ПД №3_АР_2.pdf.sig	sig	6d5c43c3	Архитектурные решения. Позиция 7Б
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД №4.1, часть 1.pdf	pdf	2a38a523	75/11-21-КР1.1
	Раздел ПД №4.1, часть 1.pdf.sig	sig	4d960f94	Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0,000. Блок-секция А
2	Раздел ПД №4.1, часть 2.pdf	pdf	3b96eb54	75/11-21-КР1.2
	Раздел ПД №4.1, часть 2.pdf.sig	sig	12d8c164	Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0,000. Блок-секция Б
3	Раздел ПД №4.2, часть 1.pdf	pdf	05244b3f	75/11-21-КР2.1
	Раздел ПД №4.2, часть 1.pdf.sig	sig	854d0a6d	Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. 0,000. Блок-секция А
4	Раздел ПД №4.2, часть 2.pdf	pdf	48b076c0	75/11-21-КР2.2
	Раздел ПД №4.2, часть 2.pdf.sig	sig	0cc383ba	Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. 0,000. Блок-секция Б
<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 №5.1.1_ИОС1.1.pdf	pdf	8220aef6	75/11-21-ИОС1.1
	Раздел ПД №5.1.1_ИОС1.1.pdf.sig	sig	6ede069f	Система электроснабжения. Часть 1. Блок-секция А
2	Раздел ПД №5.1.2_ИОС1.2.pdf	pdf	7e9c341d	75/11-21-ИОС1.2
	Раздел ПД №5.1.2_ИОС1.2.pdf.sig	sig	951e994e	Система электроснабжения. Часть 2. Блок-секция Б
3	Раздел ПД №5.1.4_ИОС1.4.pdf	pdf	aa763f08	75/11-21-ИОС1.4
	Раздел ПД №5.1.4_ИОС1.4.pdf.sig	sig	60767909	Система электроснабжения. Часть 4. Наружное освещение
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5.2.1_ИОС2.1.pdf	pdf	f44ed206	75/11-21-ИОС2.1
	Раздел ПД №5.2.1_ИОС2.1.pdf.sig	sig	fc746aec	Система водоснабжения. Часть 1. Блок-секция А.
2	Раздел ПД №5.2.2_ИОС2.2.pdf	pdf	191f4799	75/11-21-ИОС2.2
	Раздел ПД №5.2.2_ИОС2.2.pdf.sig	sig	b5b2dbee	Система водоснабжения. Часть 2. Блок-секция Б.
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел ПД №5.3.1_ИОС3.1.pdf	pdf	cd44c138	75/11-21-ИОС3.1
	Раздел ПД №5.3.1_ИОС3.1.pdf.sig	sig	d6b67ff7	Система водоотведения. Часть 1. Блок-секция А
2	Раздел ПД №5.3.2_ИОС3.2.pdf	pdf	cdf58c55	75/11-21-ИОС3.2
	Раздел ПД №5.3.2_ИОС3.2.pdf.sig	sig	dd47f985	Система водоотведения. Часть 2. Блок-секция Б
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5.4.1_ИОС4.1.pdf	pdf	a3a8fd93	75/11-21-ИОС4.1
	Раздел ПД №5.4.1_ИОС4.1.pdf.sig	sig	fc424fb4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Блок-секция А.
2	Раздел ПД №5.4.2_ИОС4.2.pdf	pdf	d28c2180	75/11-21-ИОС4.2
	Раздел ПД №5.4.2_ИОС4.2.pdf.sig	sig	f9642141	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Блок-секция Б.
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5.5.1_ИОС5.1.pdf	pdf	6fc885a4	75/11-21-ИОС5.1
	Раздел ПД №5.5.1_ИОС5.1.pdf.sig	sig	32909db6	Сети связи. Часть 1. Блок-секция А
2	Раздел ПД №5.5.2_ИОС5.2.pdf	pdf	e91710fd	75/11-21-ИОС5.2
	Раздел ПД №5.5.2_ИОС5.2.pdf.sig	sig	45583ff0	Сети связи. Часть 2. Блок-секция Б
<b>Система газоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5.6.1_ИОС6.1.pdf	pdf	b2a8ee94	75/11-21-ИОС6.1
	Раздел ПД №5.6.1_ИОС6.1.pdf.sig	sig	0b6439ab	Система газоснабжения. Часть 1. Блок-секция А
2	Раздел ПД №5.6.2_ИОС6.2.pdf	pdf	9e4afbb9	75/11-21-ИОС6.2
	Раздел ПД №5.6.2_ИОС6.2.pdf.sig	sig	8dd20747	Система газоснабжения. Часть 2. Блок-секция Б
3	Раздел ПД №5.6_Газопровод	pdf	9773281e	79048 – 7.1 – ГСВ3.ЛС

	пофасадный.pdf			Система газоснабжения. Пофасадный газопровод
	Раздел ПД №5.6_Газопровод пофасадный.pdf.sig	sig	6c3e0a97	
4	Раздел ПД №5.6_Газопровод_наружные сети.pdf	pdf	0181a8ac	04.1008.2020-ИОС6 Система газоснабжения. Наружные сети
	Раздел ПД №5.6_Газопровод_наружные сети.pdf.sig	sig	f1d34c8b	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД №6_ПОС.pdf	pdf	26b1bd45	75/11-21-ПОС
	Раздел ПД №6_ПОС.pdf.sig	sig	69c2c96d	Проект организации строительства
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №8_ООС.pdf	pdf	a98f41fa	75/11 - 21 - ООС
	Раздел ПД №8_ООС.pdf.sig	sig	06bdec4a	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №9_ПБ.pdf	pdf	34ff1fc2	75/11-21-ПБ
	Раздел ПД №9_ПБ.pdf.sig	sig	8becb5a7	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД №10_ОДИ.pdf	pdf	ef1ec8c8	75/11-21-ОДИ
	Раздел ПД №10_ОДИ.pdf.sig	sig	3706d1d7	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Раздел ПД №10.1_ЭЭ.pdf	pdf	cc13383c	75/11-21-ЭЭ
	Раздел ПД №10.1_ЭЭ.pdf.sig	sig	26b4a6fd	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Раздел ПД №12.1_ТБЭ.pdf	pdf	36d28e17	75/11-21-ТБЭ
	Раздел ПД №12.1_ТБЭ.pdf.sig	sig	e1ff0998	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
2	Раздел ПД №12.2_НПКР.pdf	pdf	e866a857	75/11-21-НПКР
	Раздел ПД №12.2_НПКР.pdf.sig	sig	badcd1e6	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

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

### 4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Земельный участок, предоставляемый для строительства жилого дома, расположен в восточной части п. Северный Белгородского района Белгородской области к юго-востоку от пересечения улицы Олимпийской и переулка Лесного.

Границами участка проектируемого объекта являются: с северной стороны – земельный участок с кадастровым номером 31:15:0308002:2118 (территория среднеэтажной жилой застройки); с восточной стороны - земельные участки с кадастровыми номерами 31:15:0308002:2117 и 31:15:0308002:2115 (территория среднеэтажной жилой застройки); с южной стороны – земельные участки с кадастровыми номерами 31:15:0308002:2717 (разрешенное использование – для индивидуального жилищного строительства, строительства складов и банного комплекса) и 31:15:0000000:2795 (земельные участки (территории) общего пользования); с западной стороны - земельный участок с кадастровым номером 31:15:0308002:3375 (территория среднеэтажной жилой застройки).

Размещение проектируемого многоквартирного жилого дома и территории его благоустройства предусмотрено в границах земельного участка с кадастровым номером 31:15:0308002:3376.

Согласно ГПЗУ № РФ-31-4-02-1-24-2022-0092, выданному Управлением архитектуры и градостроительства администрации Белгородского района Белгородской области 28.02.2022 г., земельный участок с кадастровым номером 31:15:0308002:3376 расположен в территориальной зоне ЖС – зоне застройки среднеэтажными жилыми домами. Площадь земельного участка 4410 кв. м.

Размещение парковочных мест в границах прилегающей территории предусмотрено согласно Письму № 3738 Акционерного общества «Белгородская ипотечная корпорация» от 12.07.2019 г.

Согласно Письму № 30-17/815 от 25.02.2022 г. Управления государственной охраны объектов культурного наследия Белгородской области в границах рассматриваемой территории отсутствуют объекты культурного наследия, их охранные и защитные зоны. Проектируемый объект расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), от проектируемого объекта ориентировочная санитарно-защитная зона не устанавливается.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к водораздельному пространству рек Северский Донец и ее правого притока реки Липовый Донец. Рельеф участка относительно ровный с уклоном в восточном направлении.

Гидрогеологические условия исследуемого участка на момент бурения (январь 2020г.) характеризуются наличием грунтовых вод, вскрытых скважинами на глубине 9,9-11,7м, абсолютные отметки установившегося уровня составляют 198,0-200,8м.

Опасных геологических и инженерно-геологических процессов, способных оказать влияние на устойчивость проектируемых зданий в процессе их строительства и эксплуатации, на период изысканий не выявлено.

На участке располагаются:

- твердое покрытие, подлежащее демонтажу (фрагмент проезда с бетонным покрытием и тротуар с плиточным покрытием, ограниченным бортовым камнем) согласно Письму № 38 от 06.07.2022 г. ООО «СЗ БРИК»;
- зеленые насаждения, подлежащие согласно письму Администрации городского поселения «Поселок Северный» Белгородского района Белгородской области № 52/1627 от 21.07.2020 г. и Письму № 38 от 06.07.2022 г. ООО «СЗ БРИК»;
- сети напорной канализации, подлежащая демонтажу согласно Письму № 38 от 06.07.2022 г. ООО «СЗ БРИК»;
- сети водопровода (2 нитки), подлежащие выносу согласно Письму № 38 от 06.07.2022 г. ООО «СЗ БРИК» (в соответствии с Договором подряда ООО «Водоканал-31» №05/04-22 от 22.04.2022г.);
- кабель связи, подлежащий выносу согласно Письму № 38 от 06.07.2022 г. ООО «СЗ БРИК» (в соответствии с Договором подряда ИП Атаманский Р.Н. №202205-1 от 23.05.2022г.);
- сеть теплоснабжения, расположение которой уточнено; работы в охранной зоне выполняются согласно Письму № 38 от 06.07.2022 г. ООО «СЗ БРИК» и схеме-согласованию АО «Белгородская региональная теплосетевая компания».

Архитектурно-планировочные решения по застройке и благоустройству участка строительства выполнены в соответствии с градостроительным планом земельного участка и с учетом природно-ландшафтных особенностей участка.

Проектируемый 7-ми этажный жилой дом двухсекционный с чердаком и подвалом в каждой секции.

Жилой дом прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях: блок-секция «7А» - 29,62x13,76м; блок-секция «7Б» - 29,62x13,76м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке: блок-секция «7А» - 212,45м; блок-секция «7Б» - 212,25м.

На проектируемой площадке предусматриваются мероприятия по подготовке территории:

- демонтаж существующих твердых покрытий;
- вырубка зеленых насаждений;
- вынос и демонтаж существующих инженерных коммуникаций;
- срезка плодородного слоя почвы (в среднем 0,2 м);
- срезка насыпного слоя грунта в местах проектируемого озеленения;
- создание геодезической разбивочной основы.

На проектируемой площадке предусматриваются мероприятия по защите территории от подтопления:

- организация проектного рельефа с допустимыми уклонами поверхности;
- организация поверхностного стока ливневых вод.

Перед началом работ по благоустройству в границах проектируемого озеленения в местах залегания с поверхности насыпного слоя грунта проектом предусмотрена срезка и замена данного вида грунта на плодородный в объеме, установленном в ведомости объемов земляных масс.

Вертикальная планировка рельефа выполнена методом «Проектных (красных) горизонталей» с сечением рельефа через 0,1 м; проектируемые отметки увязаны с отметками прилегающей территорией.

Проектные продольные уклоны по проездам приняты в пределах от 5,0 до 19,0 ‰, по пешеходной части не превышают 20,0 ‰.

От проникновения поверхностных вод непосредственно к фундаменту по периметру здания предусматривается отстойка шириной 1,0 м с нормируемым уклоном от стен здания.

Отведение поверхностных вод организовано вдоль бордюров проезжей части на рельеф согласно Письму №14/15 от 28.04.2020 г. Администрации городского поселения «поселок Северный».

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории проектируемого строительства предусмотрены мероприятия по озеленению и благоустройству.

Благоустройство территории предусматривает:

- устройство проездов и автостоянок с твердым покрытием;
- устройство тротуаров и площадок пешеходной зоны с плиточным покрытием, отделенных от проездов бордюром;
- размещение площадок различного назначения;
- установка осветительных опор вдоль проездов, тротуаров;

- установка малых архитектурных форм.

Озеленение участка решено устройством устойчивого газонного покрытия, на отдельных участках рядовой посадкой деревьев и кустарников разных пород.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов и МГН по территории земельного участка.

Согласно письму № 15/03 от 03.09.2020 г. ООО «СЗ БРИК» концепция застройки ЖК «Браер Парк Центр» подразумевает формирование единого дворового пространства для позиций 1 – 8, согласно которому размещение детских игровых площадок, спортивных площадок, площадок для отдыха взрослого населения и площадок для хозяйственных целей, в соответствии с проектом планировки микрорайона, сосредоточено внутри квартала.

Проектом определены требуемые площади площадок различного назначения и место их расположения.

В границах земельного участка запроектированы площадки для хозяйственных целей (для чистки домашних вещей, для сушки белья, для сбора отходов).

Площадки для чистки домашних вещей и сушки белья запроектированы с плиточным покрытием; предусмотрена установка оборудования.

Площадка для сбора мусора выполнена в твердом покрытии и огорожена. Предусмотрена установка мусорных контейнеров.

Размещение детских игровых площадок, спортивных площадок, площадок для отдыха взрослого населения предусмотрено в границах благоустройства Позиции 6 (Положительное заключение негосударственной экспертизы № 31-2-1-2-052177-2020 от 19.10.2020 г.).

Согласно письму № 639 от 25.10.2019 г. муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Северная средняя общеобразовательная школа № 2 Белгородского района Белгородской области» доступ для жителей проектируемого микрорайона на спортивные объекты МОУ Северная СОШ № 2 не будет ограничен.

Расчет и расположение требуемого количества м/мест выполнены в соответствии со Свидетельством о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта на территории Белгородской области № RU31502124-1527-2021 от 29.07.2021 по объекту: «Концепция строительства жилого квартала ЖК «Браер Парк» и составляет 84 места хранения.

Размещение м/мест предусмотрено в границах отведенного по ГПЗУ земельного участка, а также в границах прилегающей территории (согласно Письму № 3738 Акционерного общества «Белгородская ипотечная корпорация» от 12.07.2019 г.).

Проектом предусмотрено устройство 9 м/мест для МГН, в том числе 5 - специализированных расширенных м/мест. Размещение м/мест для МГН предусмотрено не далее 100 м от входов в проектируемое жилое здание.

Размеры стояночных мест для легковых автомобилей: длина разметки машино-места – 5,5 м, ширина машино-места – 2,5 м. Габариты специализированного места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусмотрены размерами 6,0х3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины.

Противопожарное обслуживание здания обеспечивается за счет организации подъезда пожарной техники с двух сторон. Расстояние от внешнего края проезда до наружной стены, к которой требуется подъезд пожарных автомобилей – 5,0 – 8,0 м.

Подъезд к проектируемому жилому дому предусматривается с проезжей части ул. Олимпийская и ул. Магистральная.

Технико-экономические показатели в границах участка с кн 31:15:0308002:3376

1. Площадь участка – 4410,0 кв. м
2. Площадь застройки – 1019,8 кв. м
3. Процент застройки – 23,1 %
4. Площадь твердых покрытий – 1768,2 кв. м
5. Площадь озеленения – 1622,0 кв. м
6. Процент озеленения – 36,8 %

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

Проектируемый объект состоит из двух семиэтажных блок-секций с подвалом в каждой секции. Габариты секций в осях «7А» - 29,62м х13,76м; секция «7Б»- 29,62м х13,76м.

Высота секций по коньку 25,80м,26,0м. Высота жилых помещений 2,87 в чистоте, высота подвала -1,9м. Высота помещений на этажах составляет – 2,91м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола жилой части 1-го этажа.

Наружные стены выполнены из крупноформатных керамических камней 2,1НФ с облицовкой из керамического пустотелого облицовочного кирпича. Перегородки выполнены из керамического кирпича.

Кровля - двускатная, отделяется металлочерепицей. Водосток наружный организованный. На кровле запроектировано ограждение со снегозадержанием.

Наружные витражи: балконы и лестничная клетка - алюминиевые, индивидуальные; входной (подъездный) - ПВХ, с остеклением.

Окна - из ПВХ профилей (ГОСТ 30674-99).

Внутриквартирные двери выполнены по ГОСТ 475-2016, в общий коридор и входные в квартиру - стальные (ГОСТ 31173-2016).

Панорамное остекление балконов выполняется на основании ГОСТ Р 56926-2016.

Планировочное решение на типовых этажах секций «7А» и «7Б» представлено расположением 6-ти квартир на этажах – набор типов квартир по числу комнат 1-1-2-1-2-1.

Планировка квартир решена на основе современных требований и в сочетании с соответствующим инженерным оборудованием, обеспечивает необходимый комфорт проживания. Общие комнаты примыкают к прихожим с предусмотренными местами для установки шкафов для хранения верхней одежды. Зоны спален располагаются в глубине квартир. Лоджии - остекленные.

Габариты оконных проемов в наружных стенах приняты, исходя из обеспечения требуемого коэффициента естественной освещенности в жилых комнатах и кухнях, соотношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни не превышает 1:5,5 и не менее 1:8. Выполнение требований норм инсоляции достигается размещением и ориентацией планировки квартир по сторонам горизонта, обеспечивая продолжительность инсоляции не менее чем в одной комнате согласно СанПиН 2.1.2.2645-10.

Внутренняя отделка в местах общего пользования и подсобных помещениях: стены - водоэмульсионная окраска, полы - керамическая плитка, потолки - водоэмульсионная окраска; в водомерном узле и насосной полы - бетон.

Стены в жилых помещениях и коридорах, в санузлах и ваннах, в кухнях - штукатурка. Потолки – заделка швов в плитах перекрытия. Стены на балконах - штукатурка и шпаклёвка. Полы в жилых помещениях, в коридорах и кухнях, в санузлах и ваннах, на балконах - цементно-песчаная стяжка.

Вертикальная связь между этажами осуществляется лестницами типа Л1.

В секциях предусмотрен лифт без машинного отделения.

Жилой дом располагается в границах отведенного участка строительства. Габариты здания ограничены окружающей застройкой, проезжей частью и тротуаром с возможностью проезда пожарных машин.

Секции запроектированы компактной формы, обеспечивающей существенное снижение теплопотерь; максимальное использование естественного освещения помещений для снижения затрат электрической энергии; применены многослойные конструкции для наружных стен здания; более теплые и влажные помещения (сан. узлы) располагаются у внутренних стен здания; связь помещений без излишних коридоров, холлов и темных помещений - предусмотрены теплые входные узлы с тамбурами, двери которых оборудованы системой самозакрывания.

В зданиях отсутствуют помещения с избыточным уровнем шума. Нормируемые показатели по шуму и вибрации в помещениях обеспечиваются рядом мероприятий: применение наружных ограждающих конструкций с повышенной звукоизоляцией с использованием звукопоглощающих утеплителей и облицовки; применение окон и входных дверей с повышенными звукоизолирующими свойствами остекления, обеспечивающими в закрытом положении снижение транспортного шума.

Наружные стены, внутренние перегородки соответствуют уровню допустимого шума согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Здания защищены от проникновения дождевой, и грунтовой воды и возможных бытовых утечек воды конструктивными и техническими средствами: устройство соответствующих уклонов на кровле и обеспечение отвода воды через организованный водосток; устройство гидроизоляции в конструкции пола помещений; устройство отмоксти вокруг здания.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Данным разделом проекта предусматриваются мероприятия по обеспечению доступа МГН в здание.

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусматривается доступ МГН групп мобильности М1-М3 на первый этаж жилого дома, на прилегающую территорию, проживание инвалидов в жилом доме не предусматривается.

В соответствии с СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» на всех этажах здания согласно табл.21, СП 1.13130.2020 учтён один посетитель категории М2-М4 на этаж. Согласно СП 1.13130.2020 (пункт 9.1) на этажах жилого здания предусматриваются мероприятия, направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре во всех случаях. На всех этажах здания выше первого предусмотрены пожаробезопасные зоны 1 типа - лифтовой холл. Помещение, выделенное конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости, с подпором воздуха при пожаре в помещении тамбур-шлюза. Площадь пожаробезопасной зоны составляет 7,7 м<sup>2</sup>.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации:

- знаки парковки транспортных средств инвалидов;
- тактильные информационные таблички пути эвакуации инвалидов;
- тактильная плитка с усеченными конусами, расположенная перед лестницами и дверями.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05м. Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должен превышать 0,025 м.

Для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку предусмотрены следующие мероприятия:

- обеспечение обзора путей движения при их пересечении;
- выделены парковочные места;
- наружное освещение участка в темное время суток обеспечивает видимость проходов;
- для озеленения применены не травмирующие древесные и кустарниковые породы;
- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах, как правило, не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05м;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м;
- для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяется тротуарная плитка. Покрытие из тротуарной плитки запроектировано ровным, а толщина швов между плиткой - 0,005 м;
- на путях движения МГН не применяются непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, а также турникеты;
- вертикальная планировка запроектирована таким образом, чтобы избежать использование наружных лестниц на путях движения МГН.

Проектом предусмотрены пешеходные дорожки. Ширина пешеходных дорожек и тротуаров составляет - 1,5 – 2.25 м.

Для проектируемого жилого дома, согласно СП 59.13330.2020 п.5.2.1 на стоянке транспортных средств личного пользования выделено 10 % машино-мест для людей с инвалидностью:  $84 * 10\% = 9$  м/м.

В том числе количество специализированных расширенных машино-мест для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске, определено  $84 * 5\% = 4$  м/м.

Размещение м/м для МГН предусмотрено не далее 100 м от входов в проектируемое жилое здание.

#### **4.2.2.3. В части конструктивных решений**

Проектируемый объект – многоквартирный жилой дом поз. 7 в Браер Парк Центре п. Северный, Белгородского района. Проектируемый 7-этажный 2-х секционный жилой дом сложной конфигурации в плане с размерами в осях каждой блок-секции 29,62x13,76м.

Высота типового этажа – 3,15м. В здании запроектирован подвал с отметкой пола -2,240м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану:

- блок-секция «А» 212,45;
- блок-секция «Б» 212,25.

В результате идентификации в соответствии со ст.4 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» здание относится к нормальному уровню ответственности.

Степень огнестойкости проектируемого здания – II (табл. 21 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях безопасности»).

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – С0 (согласно табл. 6.1, 6.3 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»).

Класс функциональной пожарной опасности здания определяется Ст. 32 №123-ФЗ РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» – Ф1.3.

Проектной документацией приняты следующие конструктивные решения.

Конструктивная схема здания – безригельный железобетонный монолитный каркас. Несущие вертикальные элементы каркаса - пилоны и стены лестнично-лифтового блока монолитные железобетонные. Плиты перекрытия и покрытия монолитные железобетонные. В принятой конструктивной схеме каркаса здания эффективно используется несущая способность вертикальных элементов.

Фундамент – монолитная железобетонная лента толщиной 700мм, выполненная из бетона класса В20, армированная отдельными стержнями  $\varnothing 10A400$ ,  $\varnothing 12A400$  по ГОСТ 34028-2016.

Стены подвала монолитные железобетонные, выполнены из бетона класса В25, армированные отдельными стержнями арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016.

Пилоны подвала: монолитные железобетонные, сечением 600x250, 1000x250, 1600x250, выполнены из бетона класса В25, армированные отдельными стержнями арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016. Армирование выполнено с расчетным обоснованием.

Пилоны 1-7 этажей: монолитные железобетонные, сечением 500x250, 1000x250, 1600x250, выполнены из бетона класса В25, армированные отдельными стержнями арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016. Армирование выполнено с расчетным обоснованием. Наружные стены 1-7-го этажей трехслойные:

- Внутренний слой выполняется из керамического поризованного камня КМ-р 250x120x140/2,1НФ/200/1,4/50/ГОСТ 530-2012 –380мм;



- Утеплитель – 50мм;
- Воздушная прослойка – 10мм;
- Облицовочный слой керамический лицевой пустотелый кирпич Кр-л-пу 250x120x65/1НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012.

Перегородки – кирпич керамический КР-р-по 250x85x65 0,7НФ/100/2,0/50.

Перемычки – сборные железобетонные по с.1.038.1-1 в.1.

Плиты перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 180мм, армированные отдельными стержнями арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016. Армирование выполнено с расчетным обоснованием.

Стены лестнично-лифтового блока - монолитные железобетонные, армированные отдельными стержнями арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016.

Лестница – монолитная железобетонная.

Кровля – скатная, материал покрытия – металлочерепица.

Фундаменты выполнены на основании технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ООО «Белгеоцентр» по договору ГЦ-1219/144-ИГИ.

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях в основании монолитной фундаментной плиты залегают грунты слоя ИГЭ-3 – суглинок коричневый и буро-коричневый твердый. Рекомендуемые значения деформационно-прочностных характеристик суглинка ИГЭ-3 приняты:  $Y=1,94$  т/м<sup>3</sup>,  $E=16$  Мпа,  $C=25$ кПа,  $\varphi=20$ °. Значения показателей даны при доверительной вероятности 0,85.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий (июнь 2019г) вскрыты на глубине 12,0м. Отметки установившегося уровня 197,2-197,5м. Водовмещающим грунтом является песок ИГЭ-7. Водоупор до глубины бурения 15,0м не вскрыт.

Межсезонное колебание уровня грунтовых вод возможно в пределах 0,5-1,0м от отметок, зафиксированных на период изысканий.

Представленная документация по разделу соответствует требованиям к содержанию разделов проектной документации, техническим регламентам, национальным стандартам, и заданию на проектирование

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Проектируемая площадка под строительство расположена в п. Северный, Белгородского района. Проектируемый жилой дом состоит из двух семиэтажных блок-секций с чердаком и подвалом в каждой секции. Габариты секций в осях «7А» - 29,62м x13,76м; секция «7Б»- 29,62м x13,76м.

Высота секций по коньку 25,80м,26,0м. Высота жилых помещений 2,87 в чистоте, высота подвала -1,9м. Высота помещений на этажах составляет – 2,91м.

Теплоснабжение жилой части здания поквартирное индивидуальными двух контурными котлами Ariston CARES 24 FF с закрытой камерой сгорания (или аналог). Параметры теплоносителя в системе отопления - 80 - 60°С, в системе горячего водоснабжения - 60°С. Теплоснабжение мест общего пользования выполнено электрическими настенными конвекторами ЭВНА (или аналог).

Источником водоснабжения проектируемого здания является проектируемая кольцевая сеть водопровода микрорайона диаметром 160 мм, подключенная от водовода диаметром 500мм по пр. Б. Хмельницкого.

Водоотведение от проектируемого здания осуществляется в проектируемую внутриплощадочную сеть микрорайона диаметром 160-200мм, с последующим подключением в существующий колодец на границе участке.

Источником электроснабжения в соответствии с техническими условиями является центр питания ПС110/10/10 ПС Северная.

Раздел содержит данные, обеспечивающие безопасность проектируемого объекта в процессе эксплуатации.

Раздел включает в себя требования к обеспечению безопасной эксплуатации сооружений, в которых учитывается соблюдение требований и правил содержания помещений, строительных конструкций и инженерных систем, обеспечивающих нормальные условия эксплуатации.

Мероприятия обеспечения безопасной эксплуатации зданий и сооружений содержат:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения;

- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

- обоснование выбора машин, механизмов и инвентаря, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации зданий строений и сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения;

- сведения о количестве обслуживающего персонала, необходимого для эксплуатации зданий, строений и сооружений;

- меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Техническая эксплуатация здания осуществляется эксплуатирующей организацией в соответствии с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией, составленной и утвержденной в установленном порядке.

Безопасность сооружений в процессе эксплуатации проектной документацией предусмотрено обеспечить посредством соблюдения проектных режимов безопасной эксплуатации строительных конструкций и инженерных систем здания, технического обслуживания строительных конструкций, периодических осмотров, контрольных проверок, обследования или мониторинга, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих восстановительных ремонтов.

Организация эксплуатации объекта предусмотрена таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Не допускается в процессе эксплуатации переоборудование и перепланировка здания (помещений), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем или установленного в нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасада.

Эксплуатируемое здание используется только в соответствии со своим проектным назначением.

Система технической эксплуатации ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование зданий и объектов в течение всего периода их использования по назначению. Сроки проведения ремонта зданий, объектов или их элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния. При планировании ремонтно-строительных работ периодичность их проведения может приниматься в соответствии с рекомендуемыми ВСН 58-88(р).

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.

Проектируемый жилой дом состоит из двух семизэтажных блок-секций с чердаком и подвалом в каждой секции. Габариты секций в осях «7А» - 29,62м x 13,76м; секция «7Б» - 29,62м x 13,76м.

Высота секций по коньку 25,80м, 26,0м. Высота жилых помещений 2,87 в чистоте, высота подвала -1,9м. Высота помещений на этажах составляет – 2,91м.

Данный раздел проекта выполнен на основании п. 11.2, ст. 48, ГК РФ от 29.12.2004 N190-ФЗ, постановления Госстроя РФ от 27.09.2003г № 170 "Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, письмо Минстроя РФ от 09 октября 2015 года № 32634-ЕС/04" и устанавливает состав и порядок функционирования системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции жилых многоквартирных зданий, объектов коммунального назначения (далее здания и объекты) по перечню согласно СП 54.13330.2011, независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности.

Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Осмотры жилых зданий должны осуществляться комиссиями в составе представителей жилищно-эксплуатационных организаций и домовых комитетов

Частичные осмотры жилых зданий должны проводиться работниками жилищно-эксплуатационных организаций.

Результаты осмотров необходимо отражать в журналах учета технического состояния.

Сведения о состоянии здания или объекта должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

В жилищно-эксплуатационных организациях необходимо вести учет заявок, проживающих и арендаторов на устранение неисправностей элементов жилых зданий.

В составе затрат на техническое обслуживание должен быть предусмотрен резерв средств для выполнения аварийных работ.

Генеральный подрядчик с момента сдачи в эксплуатацию законченных строительством или капитальным ремонтом зданий (объектов) обязан гарантировать качество строительных (ремонтно-строительных) работ и за свой счет устранять допущенные по его вине дефекты и недоделки в срок, указанный в нормативной документации.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов - графиков работ по техническому обслуживанию

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства или капитального ремонта до момента постановки на очередной капитальный ремонт или реконструкцию.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки,

увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт должны ставиться, как правило, здание (объект) в целом или его часть (секция, несколько секций). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также внешнего благоустройства.

Приемка законченного текущего ремонта объекта коммунального назначения должна осуществляться комиссией.

#### **4.2.2.4. В части систем электроснабжения**

Источником электроснабжения в соответствии с письмом, выданным филиалом ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго», является центр питания ПС110/10/10 ПС Северная.

На объекте применяется система 380/220В с глухозаземлённой нейтралью, с 5-ти проводной электрической сетью, система электробезопасности TN-C-S.

Расчётная мощность жилого дома  $P_p = 120,2$  кВт.

По степени надёжности электроснабжения электроприёмники жилого дома ко II категории, за исключением потребителей аварийного освещения, лифтов и электроприёмников систем противопожарной защиты, относящихся к I категории.

Для приёма и распределения эл.энергии в помещении электрощитовой, расположенной в подвале б/с 7Б, установлены вводно-распределительные устройства ВРУ.

Для потребителей I-й категории предусмотрена установка ЯАВР.

Питание электроприёмников систем противопожарной защиты должно осуществляться от панели противопожарных устройств, которая в свою очередь, питается от вводной панели вводно-распределительного устройства (ВРУ) с устройством автоматического включения резерва (АВР).

Панели ППУ и АВР должны иметь боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры.

Толщина стенок должна устанавливаться в конструкторской документации и технических условиях на панели конкретных типов.

Фасадная часть панели ППУ должна иметь отличительную окраску (красную).

Проектом предусмотрено использование счётчиков учёта электрической энергии, установленных в БВРУ, ЯАВР и щитах этажных ЩЭ.

Все счётчики учёта электрической энергии имеют возможность передачи данных в систему АСКУЭ.

В проекте используются светильники со светодиодными лампами. Управление освещением мест общего пользования осуществляется от блока управления освещением БУО и встроенными в светильники рабочего освещения мест общего пользования фотоакустическими датчиками.

Проектом предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов.

Молниезащита выполнена в соответствии с "Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СО 153-34.21.122-2003.

Уровень защиты по ПУМ - IV.

На верхний слой кровли здания на бетонные основания уложить молниеприёмную сетку из оцинкованной стали  $D=8$ мм с ячейками не более  $20 \times 20$ м. Металлические конструкции, расположенные на кровле (вентиляционные устройства, водосточные воронки, пожарные лестницы и пр.) должны быть соединены с сеткой оцинкованной сталью  $D=8$ мм.

В качестве наружного контура молниезащиты использовать оцинкованную полосу  $30 \times 3$ мм, в качестве токоотводов - оцинкованную сталь  $D=8$ мм проложенную по фасаду здания.

В качестве вертикальных заземлителей используются стержни из оцинкованной стали  $D=16$ мм.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг(A)-LS. Квартирные стояки выполняются кабелем АВВГнг(A)-LS.

Распределительные и групповые сети электроприёмников I-ой категории и противопожарных устройств выполняются кабелем марки ВВГнг(A)-FRLS.

Проектом предусмотрено:

- рабочее освещение - во всех помещениях;
- аварийное освещение (эвакуационное и резервное (~220В)).

Эвакуационное освещение предусматривается в коридорах, на входах и на лестницах.

Резервное освещение - в электрощитовой и водомерном узле.

Сеть наружного освещения выполнена запроектирована кабельной.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками на опорах.

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

Система водоснабжения.

Согласно техническим условиям №1020 от 11.09.2020 г. на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения, выданных ГУП «Белоблводоканал», источником водоснабжения проектируемого здания является проектируемая кольцевая сеть водопровода микрорайона диаметром 160 мм, подключенная от водовода диаметром 500мм по пр. Б. Хмельницкого.

Проект наружных сетей в данном заключении не рассматривался.

Объект является новым строительством, внутренних существующих систем водоснабжения нет.

В здании запроектированы следующие внутренние системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- горячее водоснабжение.

В проекте не предусмотрено проектирование источников питьевого водоснабжения.

Водоснабжение жилого дома является существующий хозяйственно-питьевой водопровод диаметром 160 мм, проходящий вдоль здания.

Для позиции № 7 предусмотрен один ввод водопровода для блок-секций А, Б с установкой в колодце отключающей арматуры.

Автоматическое пожаротушение, техническое водоснабжение, включая оборотное - не требуются.

Требуемый напор на вводе 5,0 атм.

Давление на вводе в дом составляет 3,0 атм.

Требуемый напор на вводе в здание равен 5,0 атм., следовательно, для решения вопроса о нехватке давления в проекте принято решение установить насосную повышения давления ANTARUS 3 MLN 2-40 (или с аналогичными техническими характеристиками) на базе насосов Wilo (2 раб. +1 рез.) на характеристики Q=3,096 м<sup>3</sup>/ч, H=20 м. Категория надёжности -3.

В водомерных узлах квартир 1-2-го этажей и перед поливочными кранами установлены регуляторы давления.

Наружное пожаротушение осуществляется не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на наружной кольцевой сети микрорайона. Расход воды на наружное пожаротушение-15 л/с.

Ввод водопровода в блок-секцию 7А принят из полиэтиленовых водопроводных напорных труб ПЭ100 SDR 17/1.0 МПа Ø 75x4,5 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Основание под ПЭ трубопроводы плоское с песчаной подготовкой 10см.

Снабжение холодной водой санитарно-технических приборов жилого дома и кладовой уборочного инвентаря осуществляется от тупиковых сетей водопровода. Магистральные сети водопровода прокладываются по техподполью.

Поквартирная разводка, стояки и магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых напорных труб PN20 ГОСТ 32415-2013, диаметром 20÷75 мм.

Магистральные трубопроводы сети, прокладываемые в техподполье, изолируются трубной изоляцией «Энергофлекс Супер» (или аналог), толщиной 20 мм.

В междуэтажных перекрытиях на стояках водоснабжения установлены противопожарные муфты.

Проектом предусмотрена герметизация вводов сетей водопровода.

Для пропуска трубопроводов через стены и перекрытия предусматриваются гильзы. Зазор между трубой и гильзой заделываются влагонепроницаемыми и газонепроницаемыми эластичными материалами.

Качество воды на хозяйственно-питьевые нужды удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей не требуется.

Мероприятия по резервированию воды не требуются.

Ввод водопровода холодной воды запроектирован с устройством обводной линии. В подвале блок-секции 7А предусмотрен водомерный узел со счётчиком НОРМА СВКМ-32ИХ (или аналог). В квартирах установлены крыльчатые счётчики НОРМА СВКМ-15ИХ (или аналог), кран первичного пожаротушения и магнитные муфтовые фильтры.

Система автоматизации в проекте не требуется.

В проекте не предусмотрен перечень мероприятий по рациональному использованию воды.

Горячее водоснабжение - поквартирное, предусмотрено от двухконтурного котла, установленного на кухне в каждой квартире.

Для горячего водоснабжения кладовой уборочного инвентаря установлен емкостной электроводонагреватель объемом 50л.

Поквартирная разводка горячего водоснабжения выполнена из полипропиленовых напорных труб PN20, диаметром 20 мм.

В проектируемом жилом доме горячее водоснабжение - поквартирное, поэтому расход воды рассчитан как общий на всю позицию, с учётом горячей воды.

Системы оборотного водоснабжения и мероприятия, обеспечивающие повторное использование тепла подогретой воды - не требуются.

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны Ø20мм, размещаемые в нишах наружных стен здания.

Баланс водопотребления и водоотведения

Хоз. питьевые нужды здания (В1), Блок-секции А, Б

- Потребный напор на вводе – 30,0 м

- Расчетный расход - 14,88 м<sup>3</sup>/сут, 3,096 м<sup>3</sup>/час, 1,454 л/сек

Бытовая канализация (К1), Блок-секции А, Б

- Расчетный расход - 14,88 м<sup>3</sup>/сут, 3,096 м<sup>3</sup>/час, 3,054 л/сек

Система водоотведения

Согласно техническим условиям № 797 от 14.08.2020 г. на подключение к централизованной системе бытовой канализации, выданных ГУП «Белоблводоканал», водоотведение от проектируемого здания осуществляется в проектируемую внутриплощадочную сеть микрорайона диаметром 160-200мм, с последующим подключением в существующий колодец на границе участке.

Проект наружных сетей в данном заключении не рассматривался.

Объект является новым строительством, внутренних существующих систем водоотведения нет.

В здании запроектированы следующие внутренние системы водоотведения:

- бытовая канализация.

Запроектированная канализационная сеть по объекту принята самотечной. Суммарное количество стоков от позиции №7 составляет 14,88 м<sup>3</sup>/сут.

Внутренняя бытовая канализация предназначена для отведения сточных вод от унитазов, умывальников, душей. Бытовые стоки отводятся самотеком внутренней сетью канализации Ø50-110 мм в проектируемую наружную сеть.

Стояки и поэтажная разводка принята из труб канализационных ПВХ труб Ø50-110мм АО «Хемкор» (или аналог), выпуски и магистральные сети в техподполье из канализационных труб НПВХ SN4 Ø 110 АО «Хемкор» (или аналог).

Вентиляция канализации предусмотрена через вентиляционные стояки, выполняемые над плоскостью кровли. Для очистки сетей предусмотрены прочистки и ревизии, на стояках ревизии устанавливаются на первом, четвертом и седьмом этажах. На стояках канализации предусмотрены противопожарные муфты под потолком каждого этажа.

Проектом предусмотрена герметизация выпусков сетей канализации.

На основании письма №14/15 от 28.04.2020г, отвод ливневых вод выполняется системой наружных и внутренних водосточков на существующий рельеф. Кровля скатная. Сброс атмосферных осадков и талых вод с кровли здания осуществляется по системе внутренних водосточков в открытую сеть ливневой канализации. Воронки принять с электрообогревом Ø 110 мм. Так как чердак холодный, для сети и выпуска канализации необходимо предусмотреть электрообогрев. Материал труб принять напорные НПВХ АО «Хемкор» (или аналог) диаметром 160 мм. Сеть собирается под потолком 1-го этажа, затем на отмостку. Расход дождевых вод с кровли составляет 10,10 л/с.

Дренажные воды отсутствуют.

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

В представленном проекте рассмотрены системы отопления и вентиляции объекта: «Многokвартирные жилые дома в Браер Парк п. Северный, Белгородского района. Позиция 7.

В проекте приведены климатические параметры района строительства.

Теплоснабжение жилой части здания поквартирное индивидуальными двух контурными котлами Ariston CARES 24 FF с закрытой камерой сгорания (или аналог). Параметры теплоносителя в системе отопления - 80 - 60°C, в системе горячего водоснабжения - 60°C. Теплоснабжение мест общего пользования выполнено электрическими настенными конвекторами ЭВНА.

Суммарная нагрузка на систему теплоснабжения б/с А - 117780 Вт.

Суммарная нагрузка на систему теплоснабжения б/с Б - 117780 Вт.

Отопление квартир принято от настенного газового двухконтурного котла Ariston CARES 24 FF с закрытой камерой сгорания (или аналог).

Параметры теплоносителя для системы отопления 80-60°C.

Система отопления квартиры принята двухтрубная горизонтальная. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы Halsen (или аналог) 500/80 (Qсекц.=180Вт). Регулирование теплоотдачи отопительных приборов запроектировано терморегуляторами RA-N.

Материал труб горизонтальной разводки- металлополимерные трубы Ekoplastik Stabi (или аналог). Прокладка трубопроводов скрытая в конструкции пола в гофротрубе.

Отопление мест общего пользования принято настенными электрическими конвекторами ЭВНА (или аналог).

Отвод дымовых газов от каждого котла осуществляется в встроенный коллективный дымоход, выполненный из асбестоцементных труб Ø250 мм. Подача необходимого объема воздуха на горение газа осуществляется через встроенный коллективный воздуховод, выполненный из асбестоцементных труб Ø250 мм.

Коллективный воздуховод проложен в изоляции матами "ISOVER" марки "ISOTEC KIM-AL" во избежание конденсации водяных паров на наружной поверхности воздуховода.

В качестве легкосбрасываемых конструкций используются окна кухни по ГОСТ Р 56288-2014.

Вентиляция кухни с естественным притоком и удалением воздуха. Объём удаляемого воздуха принят из расчета  $200\text{м}^3/\text{ч}$ .

Для приготовления пищи приняты газовые плиты с системой "газ-контроль".

В санузлах предусмотрена установка канальных вентиляторов на двух последних этажах.

Приток неорганизованный через регулируемые фрамуги окон и стеновые приточные клапаны КИБ-125, установленные в кухнях. В окнах в остальных комнатах предусмотрено устройство оконного клапана Air-Box Comfort с установкой на резинку на открывающуюся створку. Для усиления тяги на шахтах предусмотрена установка турбодефлекторов. Для лучшей циркуляции воздуха все межкомнатные внутриквартирные двери (в том числе в санузлах) выполнены без порога с зазором под дверь не менее  $0,02\text{м}^2$ . В дверях санузлов предусмотрены решетки для перетока воздуха. Концентрация химических веществ в воздухе помещений при вводе зданий в эксплуатацию не должна превышать среднесуточных предельно допустимых концентраций (далее - ПДК) загрязняющих веществ, установленных для атмосферного воздуха населенных мест, а при отсутствии среднесуточных ПДК не превышать максимальные разовые ПДК или ориентировочных безопасных уровней воздействия.

Из коридоров жилого дома предусматривается дымоудаление системами ВД1.

Дымовой клапан стенового типа с электроприводом с пределом огнестойкости EI 30 монтируется поэтажно в проеме шахты под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверного проема.

Возмещение объемов, удаляемых из коридоров продуктов горения при пожаре обеспечивается посредством подачи наружного воздуха в нижнюю зону коридоров системами противодымной вентиляции ПД1 в размере 70% объема, удаляемого системами ВД1.

Подпор воздуха в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений предусмотрено системой ПД4.

Подпор в зону безопасности МГН, расположенной в лифтовом холле, выполняется системой ПД2. Система подпора ПД3 с подогревом воздуха на период ожидания в зоне безопасности МГН, которая включится после закрытия дверей и отключения системы подпора ПД2.

Вентиляторы всех систем противодымной вытяжной и приточной вентиляции размещены на кровле здания. Выброс продуктов горения осуществляется на расстоянии более 5м от воздухозаборного устройства систем приточной противодымной вентиляции.

Воздуховоды приточной и вытяжной систем противодымной вентиляции выполнить из оцинкованной стали класса "П" и покрыть огнезащитным базальтовым рулонным материалом ОБМ-5Ф с пределом огнестойкости EI 30.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции должно осуществляться в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации и установок пожаротушения) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах. Заданная последовательность действия систем должна обеспечить опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Во всех вариантах требуется отключение систем общеобменной вентиляции и кондиционирования.

Монтаж систем отопления и противодымной вентиляции вести согласно СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы". Оценка технического состояния систем противодымной вентиляции должна производиться в соответствии с ГОСТ Р 53300.

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

Проектируемый объект состоит из двух семизэтажных блок-секций с чердаком и подвалом в каждой секции. Габариты секций в осях «7А» -  $29,62\text{м} \times 13,76\text{м}$ ; секция «7Б» -  $29,62\text{м} \times 13,76\text{м}$ .

Высота секций по коньку  $25,80\text{м}, 26,0\text{м}$ . Высота жилых помещений  $2,87$  в чистоте, высота подвала  $-1,9\text{м}$ . Высота помещений на этажах составляет  $-2,91\text{м}$ .

Наружные стены выполнены из крупноформатных керамических камней 2,1НФ с облицовкой из керамического пустотелого облицовочного кирпича. Перегородки выполнены из керамического кирпича.

Кровля - двускатная, отделяется металлочерепицей. Водосток наружный организованный. На кровле запроектировано ограждение со снегозадержанием.

Наружные витражи: балконы и лестничная клетка - алюминиевые, индивидуальные; входной (подъездный) - ПВХ, с остеклением.

Окна - из ПВХ профилей (ГОСТ 30674-99).

Внутриквартирные двери выполнены по ГОСТ 475-2016, в общий коридор и входные в квартиру - стальные (ГОСТ 31173-2016).

Панорамное остекление балконов выполняется на основании ГОСТ Р 56926-2016.

Источником электроснабжения в соответствии с письмом, выданным филиалом ПАО «Россети Центр» - «Белгородэнерго», является центр питания ПС110/10/10 ПС Северная.

Для приёма и распределения эл.энергии в помещении электрощитовой, расположенной в подвале б/с 7Б, установлены вводно-распределительные устройства ВРУ.

Для потребителей 1-й категории предусмотрена установка ЯАВР.

Проектом предусмотрено использование счётчиков учёта электрической энергии, установленных в БВРУ, ЯАВР и щитах этажных ЩЭ.

Все счётчики учёта электрической энергии имеют возможность передачи данных в систему АСКУЭ.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по энергосбережению:

- в силовых, распределительных щитах и щитах освещения выполнено равномерное распределение электронагрузки по фазам;
- выполнение электропроводки в здании с токопроводящими медными жилами;
- преимущественное использование энергосберегающих источников света;
- предусматривается автоматическое управление наружным освещением.

Для экономии электроэнергии проектом предусматривается установка светодиодных и компактных люминесцентных энергосберегающих ламп.

Источником водоснабжения проектируемого здания является проектируемая кольцевая сеть водопровода микрорайона диаметром 160 мм, подключенная от водовода диаметром 500мм по пр. Б. Хмельницкого.

Автоматическое пожаротушение, техническое водоснабжение, включая оборотное - не требуются.

Наружное пожаротушение осуществляется не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на наружной сети микрорайона. Расход воды на наружное пожаротушение-15 л/сек.

Ввод водопровода холодной воды запроектирован с устройством обводной линии. В подвале блок-секции 7А предусмотрен водомерный узел со счётчиком НОРМА СВКМ-32ИХ. В квартирах установлены крыльчатые счётчики НОРМА СВКМ-15ИХ.

Теплоснабжение жилой части здания поквартирное индивидуальными двух контурными котлами Ariston CARES 24 FF с закрытой камерой сгорания (или аналог). Параметры теплоносителя в системе отопления - 80 - 60°C, в системе горячего водоснабжения - 60°C. Теплоснабжение мест общего пользования выполнено электрическими настенными конвекторами ЭВНА (или аналог).

Источником газоснабжения является ГРС Белгород-2

Точка подключения: подземный газопровод среднего давления диаметром 160мм из полнэтиленовых труб в границах земельного участка заявителя, расположенного по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Северный, мкр. Центральный.

Энергоэффективность здания достигается:

- использованием компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии;
- размещением более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- устройство теплого входного узла с тамбуром;
- использованием в наружных ограждающих конструкциях эффективных энергосберегающих материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом.

Применением с установкой на вводе в здание поверенных приборов учета электроэнергии, холодной и горячей воды.

Согласно представленному расчету, Класс энергетической эффективности здания – «D» Нормальный, согласно таблице № 2 «Правила определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов» (приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 6 июня 2016 года N 399/пр).

В процессе эксплуатации здания, должно быть обеспечено:

- сохранение свойств конструктивных элементов, устройств, позволяющих исключить нерациональное использование электрической и тепловой энергии, воды;
- соблюдение значений изменения в процессе эксплуатации здания, строения, сооружения показателей, отражающих удельный расход энергетических ресурсов, при этом такие значения должны быть определены в виде максимально допустимого значения отклонения показателя от действующего на момент ввода здания (строения), сооружения в эксплуатацию.

После установления базового уровня требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений требования энергетической эффективности должны предусматривать уменьшение показателей, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении, сооружении, не реже 1 раза в 5 лет для вновь создаваемых зданий, строений, сооружений с 1 января 2018 г. - не менее чем на 20 процентов по отношению к базовому уровню, с 1 января 2023 г. - не менее чем на 40 процентов по отношению к базовому уровню, с 1 января 2028 г. - не менее чем на 50 процентов по отношению к базовому уровню.

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

Система автоматической сигнализации и оповещения при пожаре. Система строится на базе оборудования НВП «Болид». Согласно п.4.4 СП486.1311500.2020 в зданиях оборудуются системой пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре все помещения вне зависимости от площади, кроме: - лестничных клеток; - помещений с мокрыми процессами (душевые, плавательные бассейны, санузлы, мойки); - венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых

пунктов; - помещений категорий В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности; - лестничных клеток; - тамбуров и тамбур-шлюзов; - чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2). Система оповещения предназначена для оповещения людей о пожаре и других чрезвычайных обстоятельствах.

Система автоматизации противодымной вентиляции. Система строится на базе оборудования производства НВП «Болид». Для управления и контроля открывания клапанов противодымных (дымоудаление и подпор воздуха) устанавливаются блоки контрольно-пусковые адресные «С2000-СП4/220» по этажам. Блоки «С2000-СП4/220» подключаются в адресную линию связи к прибору «С2000-КДЛ-2И исп.01» № 2 (АРК1.4). Для включения вентиляторов противодымной вентиляции устанавливаются шкафы контрольно-пусковые ШКП-4 и ШКП-18 (АРК1.8- АРК1.12). Для контроля срабатывания шкафов ШКП устанавливаются блоки приемно-контрольные «Сигнал10 вер.2.00» № 1- № 2 (АРК1.5, АРК1.7). Пусковая линия осуществляется от блоков сигнально-пусковых адресных «С2000-СП исп.02» с контролем пусковой линии связи

Для организации сети телефонизации и интернета используется патч-панель «PL-24- CAT.5E-DUAL IDC» и блок евророзеток «PDU-6P-2EU», устанавливаемые в шкаф «SH-05F-6U60/60». По этажам в технологической нише устанавливаются патч-панели «PL-12-CAT.5E-WL-DUAL IDC». Коммутаторы для организации системы сетей связи устанавливаются рядом с патч-панелями поэтажно, так же шкаф в помещении сигнализации. Коммутаторы поставляются Провайдером услуг связи. Для организации сети телевидения используется усилитель «НА 126», устанавливаемый на чердаке в шкаф «ЩМП 300x200x150», а также ответвители «ТАН612F», устанавливаемые в технологической нише по этажам. Для принятия сигнала устанавливается антенный комплекс «Меридиан-12F» на мачте антенной типа «МТ-3» на кровле здания

Активное оборудование структурированной кабельной сети. (телефонизация, интернет) устанавливается провайдером сетей связи. Оконечивают розетки телевизионные, телефонные и интернет-провайдер при подключении пользователя к общей сети. Система беспроводного радиовещания предназначена для обеспечения услугами радиовещания, а также централизованной передачи сигналов оповещения и информации ГОиЧС. В связи с отсутствием возможности подключения для принятия сигнала проводного радиовещания в жилом доме устанавливается радиоприемники «Лира РП-248-1» в квартирах. Вещание ведется с 3-х радиостанций. Функционал приемника «Лира РП-248-1» позволяет объединять УКВ приемника и специализированного приемника диспетчерской радиосвязи в единое устройство. В данном устройстве установлен дополнительный канал связи — приемный тракт на частотах 146—174 МГц, 403—430 МГц, 430—450 МГц и 450—470 МГц.

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и нормативных документов.

#### **4.2.2.8. В части систем газоснабжения**

Проектом предусмотрено газоснабжение кухонь квартир объекта: «Многokвартирные жилые дома в Браер Парк п. Северный, Белгородского района. Позиция 7.

Основные технические решения по газоснабжению предусматривают выполнение требований СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» и согласно ТУ №3095/24.03.2020-Д, выданными АО «Газпром газораспределение Белгород».

Источником газоснабжения является ГРС Белгород-2.

Точка подключения: подземный газопровод среднего давления диаметром 160мм из полнэтиленовых труб в границах земельного участка заявителя, расположенного по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Северный, мкр. Центральный.

Проект газоснабжения многоквартирного жилого дома в Браер Парк Центре п. Северный, Белгородского района. Позиция 7, выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и в соответствии с техническими условиями ТУ №3095/24.03.2020-Д, выданными АО "Газпром газораспределение Белгород".

Для отопления и горячего водоснабжения в каждой кухне предусматривается установка настенного двухконтурного газового котла с закрытой камерой сгорания «Ariston CARES 24FF» (или аналог), тепловой мощностью 24 кВт. Для приготовления пищи в помещении кухни устанавливается 2-х конфорочная бытовая газовая плита мощностью 1,1кВт.

Диаметры внутреннего газопровода определены для природного газа с низшей теплотворной способностью  $Q=7986$  ккал/м<sup>3</sup> и удельным весом  $\gamma=0.69$ кг/м<sup>3</sup>.

Часовой расход газа на одну квартиру - 3,2 м<sup>3</sup>/ч.

Приведенный расход газа на б/с А – 100,6 м<sup>3</sup>/ч.

Приведенный расход газа на б/с Б – 100,6 м<sup>3</sup>/ч.

Внутренний газопровод разработан с установкой газовой 2-х конфорочной плиты с системой "газ-контроль" и настенного газового двухконтурного котла Ariston CARES 24 FF с закрытой камерой сгорания (или аналог), системой контроля загазованности САКЗ-МК-2 DN20 НД (СО+СН<sub>4</sub>), с газовым отсечным клапаном КЗЭУГ-20 сблокированным с сигнализатором загазованности горючих газов, закрывающийся при концентрации 10% НКПР, бытовым газовым счетчиком СМК-СМАРТ G4.

На выходах газопроводов из земли перед и после ГРПШ, а также перед жилыми зданиями, проектом предусмотрена установка изолирующих соединений.

В качестве пассивной защиты выходов газопроводов из земли, стальных отводов и металлической части переходников ПЭ-ВП/сталь от электрохимической коррозии предусматривается антикоррозийное покрытие



«усиленного» типа по ГОСТ 9.602-2016 на основе термоусаживающейся ленты толщиной не менее 1,8мм.

Общая толщина изоляции стальных подземных участков газопровода принята равной 4,6мм в соответствии с конструкцией №5 таблицы Ж.1 ГОСТ 9.602-2016.

В соответствии с п. 8.1.5 ГОСТ 9.602-2016, засыпку траншеи в местах прокладки стальных участков подземного полиэтиленового газопровода, по всей глубине заменить на песчаную. Неразъемные соединения ПЭ-ВП/сталь уложить на основание из песка (кроме пылеватого) длиной по 1,0м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 0,1м и присыпать слоем песка на высоту не менее 0,2м.

Надземный газопровод проектом предусматривается защитить от атмосферной коррозии лакокрасочным покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ГФ-021 и двух слоев эмали ПФ-115, выдерживающим влияние атмосферных осадков и изменения температуры наружного воздуха.

Газопроводы в жилом доме проложены открыто. Газопровод проложить по фасаду жилого дома на уровне плит перекрытия 1-го этажа.

Проектируемый газопровод выполняется из труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\* (Вст 3 сп2-6 ГОСТ380-2005). Срок службы стальных внутренних газопроводов не менее 30 лет от даты приемки их в эксплуатацию.

Вводы газопроводов в кухни квартир через лоджии и балконы выполнить при условии отсутствия на газопроводах разъемных соединений и обеспечения доступа для их осмотра.

Подключение газового оборудования выполнить при помощи металлических сильфонных шлангов Г/Ш ду15 (для ПГ-4) и Г/Ш ду20 (для котлов). Срок службы металлического сильфонного шланга не менее 12 лет от даты приемки их в эксплуатацию.

Газовый котел в каждой кухне оснащен газогорелочным устройством и автоматикой безопасности, перекрывающими подачу газа при: понижении давления газа; повышении давления газа; отсутствии тяги в дымоходе; отсутствии пламени; отсутствии напряжения в электросети.

Газовый котел в каждой кухне оснащен газогорелочным устройством и автоматикой безопасности, перекрывающими подачу газа при: понижении давления газа; повышении давления газа; отсутствии тяги в дымоходе; отсутствии пламени; отсутствии напряжения в электросети.

Отвод дымовых газов от каждого котла осуществляется в встроенный коллективный дымоход, выполненный из асбестоцементных труб Ø250 мм. Подача необходимого объема воздуха на горение газа осуществляется через встроенный коллективный воздухопровод, выполненный из асбестоцементных труб Ø250 мм.

Эксплуатация газового хозяйства, техническое обслуживание, ремонт газопроводов и газового оборудования должны осуществляться в соответствии с инструкциями заводов – изготовителей и производственных инструкций, обеспечивающих безопасное проведение работ.

Проектом предусмотрен непрерывный контроль за содержанием топливного газа в воздухе газифицируемых помещений. Для этого в каждой кухне установлена автоматическая система контроля загазованности САКЗ-МК-2 DN20 НД (СО+СН4) с электромагнитным клапаном Ду20НД(220В).

На газопроводе, сразу после ввода его в каждое помещение кухни, устанавливается электромагнитный клапан-отсекатель КЗЭГ ду20, прекращающий подачу газа при поступлении звукового и светового сигнала от системы контроля загазованности, которая срабатывает при превышении концентрации природного газа (СН4) и оксида углерода (СО) в воздухе газифицируемого помещения. Датчик сигнализатора загазованности природным газом установить на стене помещения кухни в месте наиболее вероятного скопления газа по высоте помещения на 200мм ниже верхнего горизонтального покрытия, на расстоянии от газового прибора не менее 1м. Датчик оксида углерода на высоте 1,5м от уровня пола и на расстоянии не менее 1,0м от прибора.

Вентиляция кухни, комбинированная с естественным притоком и удалением воздуха с частичным использованием механического побуждения. Объем удаляемого воздуха принят из расчета 200м<sup>3</sup>/ч. Удаление воздуха осуществляется через вентиляционный канал, выведенный выше кровли, а приток через фрамуги окон и приточные стеновые клапаны КИВ-125.

В качестве легкобросаемых конструкций используются окна кухни по ГОСТ Р56288-2014.

Площадь окон удовлетворяет условию расчета остекления 0,03 м<sup>2</sup>/ на 1 м<sup>3</sup>/ объема помещения и составляет не менее 2,1м<sup>2</sup>.

Система воздухоподачи и удаления продуктов сгорания принята с забором воздуха к каждому котлу через встроенный коллективный воздухопровод и удалением дымовых газов во встроенный коллективный дымоход.

Пофасадный газопровод

Проектом разработаны наружные пофасадные газопроводы к жилым многоквартирным домам.

Максимальный расход газа с учетом коэффициента одновременности составит для поз.8/8а – 144,5м<sup>3</sup>/ч, поз.7/7а – 96,6м<sup>3</sup>/ч.

После выхода газопровода низкого давления из земли, на нем устанавливается отключающая арматура и изолирующее фланцевое соединение, см. проект 04.1008.2020-ИОС6.

Запроектировано 16 газовых вводов поз.8/8А и 12 газовых вводов поз.7/7а индивидуально к каждому газовому стояку с установкой отключающей арматуры ду40 перед каждым вводом в жилой дом.

Согласно п. 5.1.8\* СП 62.13330.2011, расстояние от отключающих устройств на надземном газопроводе низкого давления до открывающихся оконных и дверных проемов – не менее 0,5м.

Согласно п. 5.3.3\* СП 62.13330.2011, при прокладке газопроводов по стене здания, выдержано минимально допустимое расстояние от проектируемых газопроводов до окон не менее 0,2м.

Наружный газопровод низкого давления по фасаду жилого дома представлен участками труб ф 89х3,5, 76х3,0, 57х3,0 по ГОСТ 10704-91/В-10 ГОСТ10705-80 и водогазопроводных труб ф40х3,5 по ГОСТ 3262-75, проложенными над окнами первого этажа на отм. 2,800м.

Газопроводы подвергнуть испытанию на герметичность сжатым воздухом в соответствии с СП 62.13330.2011\*.

Газопровод надземный низкого давления испытать давлением 0,3МПа в течении 1 часа. Испытания газопровода на герметичность провести после строительства в соответствии с п.10.5 СП 62.13330.2011.

Газопроводы при прокладке не должны опираться на опору сварным швом.

Качество сварного соединения должно обеспечивать его равнопрочность с основным металлом. Технология сварки, применяемая для строительства данного объекта, должна быть аттестована.

Проектируемые газопроводы присоединить к контуру заземления здания.

Монтаж оборудования и газопроводов производить согласно СП 62.13330.2011\* Герметичность затвора запорной арматуры должна быть не ниже класса А.

Газовая арматура отвечает требованиям ГОСТ 9544-2015. Запорную арматуру в соответствии с п.5.1.8 СП 62.13330.2011 защитить от несанкционированного доступа путем надежного фиксирования рукоятки крана стальным тросом с последующей его опломбировкой.

Наружные сети

Источником газоснабжения является ГРС Белгород-2. Точка подключения проектируемого газопровода для поз. 7 является существующий выход подземного газопровода 159х4,5; Р=2,9кПа в границах земельного участка заявителя.

Фактическое значение давления газа в точке подключения:

Поз. 7 – 2,9кПа.

Максимальный часовой расход газа жилого комплекса "БРАЕР ПАРК ЦЕНТР" согласно техническим условиям - 1410,0 м<sup>3</sup>/ч.

Маршрут прохождения газопровода выбран с учетом требований СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы». Размещение наружного газопровода по отношению к зданиям, сооружениям и параллельным инженерным сетям произведено в соответствии с требованиями разд. 5 СП 62.13330.2011.

В соответствии с "Правилами охраны газораспределительных сетей", утвержденными Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. N 878 проектом предусмотрена охранная зона для наружного газопровода - 2,0 м в каждую сторону, вокруг отдельно стоящего ГРПШ - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10,0м от его границ.

На выходах газопровода из земли перед и после ГРПШ, а также перед жилыми зданиями, проектом предусмотрена установка изолирующих соединений.

В качестве пассивной защиты выходов газопровода из земли, стальных отводов и металлической части переходников ПЭ-ВП/сталь от электрохимической коррозии предусматривается антикоррозийное защитное покрытие "усиленного" типа по ГОСТ 9.602-2016 на основе термосушающейся ленты толщиной не менее 1,8 мм.

Неразъемные соединения ПЭ-ВП/сталь уложить на основание из песка (кроме пылеватого) длиной по 1,0 м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 0,1 м и присыпать слоем песка на высоту не менее 0,2 м.

Надземный газопровод проектом предусматривается защитить от атмосферной коррозии лакокрасочным покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ГФ-021 и двух слоев эмали атмосферных осадков и изменения температуры наружного воздуха.

Для снижения давления газа со среднего (от 0,005 до 0,3 МПа включительно) до низкого (до 0,005 МПа включительно) и поддержания его в заданных параметрах предусматривается установка двух пунктов редуцирования газа шкафного типа УГРШ-50Н-У1, с регуляторами давления газа РДП-50Н, с одной линией редуцирования (Рвх.=0,24 МПа, Рвых.=3,0 кПа). Максимальная пропускная способность ГРПШ при входном давлении Р=0,23 МПа составляет 1871,0 м<sup>3</sup>/ч. При расчетном расходе газа 1410,0 м<sup>3</sup>/ч загрузка каждого ГРПШ составит 75,4%. Молниезащиту каждого ГРПШ осуществить отдельно стоящим одиночным молниеотводом.

Резервная линия в ГРПШ не предусматривается ввиду подачи газа потребителям по закольцованной схеме (п. 6.5.3 СП 62.13330.2011).

В качестве отключающих устройств проектом предусмотрена установка шаровых кранов:

- перед ГРПШ N1 и ГРПШ N2 - КШ DN100 фланцевый в надземном исполнении;
- после ГРПШ N1 и ГРПШ N2 - КШ DN200 фланцевый в надземном исполнении;
- на выходах из земли перед жилыми домами - КШ DN150 фланцевые в надземном исполнении;
- в ПК03+6,0; ПК04+6,0; ПК05+16,0; ПК06+10,0; ПК010+12,0; ПК011+2,0 - полиэтиленовые краны Ø160 мм с установкой под ковер;
- в ПК07+3,0; ПК37+9,0; ПК12+81,0; ПК32+12,0; ПК08+11,0 - шаровые полиэтиленовые краны Ø225 мм с установкой под ковер.

Герметичность затвора запорной арматуры должна быть не ниже класса В (п.4.14 СП 62.13330.2011). Газовая арматура отвечает требованиям ГОСТ 9544-2015.

Согласно п. 5.1.8\* СП 62.13330.2011, расстояние от отключающих устройств на надземном газопроводе низкого давления до открывающихся оконных и дверных проемов - не менее 0,5 м.

Согласно п. 5.3.3\* СП 62.13330.2011, при прокладке газопроводов по стенам здания, выдержано минимально допустимое расстояние от проектируемых газопроводов до окон – не менее 0,2 м.

Диаметры проектируемых газопроводов определены расчетом, исходя из условия обеспечения газом потребителя в час максимального потребления газа.

Проектируемый газопровод среднего давления проложить подземно на глубине 0,9 м из длинномерных полиэтиленовых труб (в бухтах по 100,0 м) по ГОСТ Р 58121.2-2018 марки ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10,0. Выходы газопровода из земли и надземный газопровод выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\* гр.В Ø108x4,0.

Проектируемый газопровод низкого давления проложить подземно, на глубине 0,9 м из полиэтиленовых труб мерной длины по ГОСТ Р 58121.2-2018 марки ПЭ100 ГАЗ SDR11-225x20,5 и ПЭ100 ГАЗ SDR11-160x14,6 (в отрезках по 12,0 м) и надземно, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\* гр.В Ø219x6,0 и Ø159x4,5. Металлические вставки на подземном полиэтиленовом газопроводе выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\* гр.В Ø219x6,0 и Ø159x4,5.

Стыковые соединения стальных газопроводов согласно п. 10.4 СП 62.13330.2011 подлежат контролю физическим методом в количестве:

- подземный газопровод среднего давления - 50% сварных соединений;
- подземный газопровод низкого давления - 10% сварных соединений, но не менее 1-го стыка;

Законченный строительством газопровод согласно п.10.5 СП 62.13330.2011 испытать на герметичность сжатым воздухом испытательным давлением:

- надземный стальной газопровод среднего давления - 0,45 МПа в течение 1 ч;
- подземный стальной газопровод среднего давления - 0,6 МПа в течение 24 ч;
- подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления - 0,6 МПа в течение 24 ч.
- надземный стальной газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течение 1 ч;
- подземный стальной газопровод низкого давления - 0,6 МПа в течение 24 ч;
- подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течение 24 ч.

Испытания полиэтиленового газопровода производить не ранее чем через 24 часа после окончания сварки последнего стыка на газопроводе.

#### **4.2.2.9. В части организации строительства**

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома поз. 7 в Браер Парк Центре п. Северный Белгородского района Белгородской области.

Район строительства характеризуется наличием развитой транспортной инфраструктуры, позволяющей осуществлять беспрепятственную доставку строительных материалов и изделий автомобильным транспортом по дорогам общего пользования.

Отведенная для строительства территория ограничена:

- с северной стороны – земельным участком с кадастровым номером 31:15:0308002:2118 (территория среднеэтажной жилой застройки);
- с восточной стороны – земельными участками с кадастровыми номерами 31:15:0308002:2117 и 31:15:0308002:2115 (территория среднеэтажной жилой застройки);
- с южной стороны - земельными участками с кадастровыми номерами 31:15:0308002:2717 (разрешенное использование – для индивидуального жилищного строительства, строительства складов и банного комплекса) и 31:15:0000000:2795 (земельные участки (территории) общего пользования);
- с западной стороны – земельным участком с кадастровым номером 31:15:0308002:3375 (территория среднеэтажной жилой застройки).

На участке располагаются:

- твердое покрытие, подлежащее демонтажу (фрагмент проезда с бетонным покрытием и тротуар с плиточным покрытием, ограниченным бортовым камнем) согласно Письму № 38 от 06.07.2022 г. ООО «СЗ БРИК»;
- зеленые насаждения, подлежащие согласно письму Администрации городского поселения «Поселок Северный» Белгородского района Белгородской области № 52/1627 от 21.07.2020 г. и Письму № 38 от 06.07.2022 г. ООО «СЗ БРИК»;
- сети напорной канализации, подлежащая демонтажу согласно Письму № 38 от 06.07.2022 г. ООО «СЗ БРИК»;
- сети водопровода (2 нитки), подлежащие выносу согласно Письму № 38 от 06.07.2022 г. ООО «СЗ БРИК» (в соответствии с Договором подряда ООО «Водоканал-31» №05/04-22 от 22.04.2022г.);
- кабель связи, подлежащий выносу согласно Письму № 38 от 06.07.2022 г. ООО «СЗ БРИК» (в соответствии с Договором подряда ИП Атаманский Р.Н. №202205-1 от 23.05.2022г.);
- сеть теплоснабжения, расположение которой уточнено; работы в охранной зоне выполняются согласно Письму № 38 от 06.07.2022 г. ООО «СЗ БРИК» и схеме-согласованию АО «Белгородская региональная теплосетевая компания».

Обеспечение площадки проведения работ строительными материалами, изделиями, растворами и бетоном производится с предприятий строительной индустрии г. Белгород и Белгородской области, а также со строительных баз подрядных организаций автотранспортом по дорогам общего пользования в размере, обеспечивающем непрерывность технологического процесса.

Въезд на территорию площадки производства работ предусмотрен с северной стороны земельного участка. На въезде предусмотрена установка распашных ворот шириной 4,5 м, обеспечивающих беспрепятственный доступ строительной техники и, в случае необходимости, машин пожарных подразделений.

Движение строительной техники по территории проведения работ осуществляется по тупиковой схеме по временным внутривъездным дорогам из сборных железобетонных плит.

Выезд с территории проведения работ предусмотрен с северной стороны земельного участка и оборудован пунктом очистки и мойки колес автотранспорта.

Возведение объекта предусмотрено силами квалифицированных рабочих, имеющих в штате генподрядной и субподрядных организаций.

Для обеспечения бытовых потребностей строителей на территории площадки производства работ и за пределами опасных зон работы крана предусмотрена установка временных инвентарных зданий, оснащенных гардеробными, душевыми, умывальными, помещением для сушки спецодежды, обогрева рабочих и проведения производственных совещаний. Места производства работ и санитарно-бытовые помещения оборудованы аптечками для оказания первой медицинской помощи. Проживание рабочих на территории строительной площадки запрещено.

Установка временных зданий, биотуалетов и контейнеров для сбора отходов предусмотрена на спланированных площадках с твердым покрытием.

Вывоз строительного мусора и твердых бытовых осуществляется по мере накопления специализированным автотранспортом на специализированный объект размещения отходов.

Присутствует необходимость дополнительного отвода земельного участка для организации строительной площадки.

Выполнение строительно-монтажных работ предусмотрено в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период производится подготовка отведенной площадки производства работ, включающая:

- расчистку территории строительства;
- выполнение вертикальной планировки площадки с организацией поверхностного стока атмосферных вод;
- создание геодезической разбивочной основы;
- устройство временного ограждения площадки строительства не предусматривается, присутствует существующее ограждение, конструкция которого соответствует требованиям ГОСТ Р 58967-2020;
- устройство временных сетей инженерно-технического обеспечения;
- устройство временного прожекторного освещения в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-2014;
- устройство временных внутривъездных дорог и проездов из сборных железобетонных плит;
- установка информационных и противопожарных щитов;
- оборудование выезда со стройплощадки пунктом мойки колес автотранспорта;
- организация сбора и удаления строительного мусора;
- размещение временных зданий и сооружений;
- организация площадок складирования материалов и конструкций;
- завоз строительной техники и строительных материалов;
- разработка мероприятий по технике безопасности и охране труда;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инструментом и инвентарем.

В основной период выполняется производство строительно-монтажных работ по возведению проектируемого здания: земляные работы, устройство фундаментов (армирование и бетонирование), возведение надземной части здания (устройство монолитного каркаса, кладочные работы), устройство внутренних сетей инженерно-технического обеспечения, кровельные работы, внутренние и внешние отделочные работы, строительство наружных инженерных коммуникаций, работы по благоустройству.

Для реализации решений по возведению проектируемого здания предусмотрено использование следующих основных машин и механизмов: автомобильного крана КС-75721-1, экскаваторов ЭО-2624 А, бульдозеров ДЗ-42 (на базе трактора ДТ-75-С2), автобетоносмесителя СБ-92В-1, автобетононасоса Putzmeister BSF 42-5.16Н и прочих. Строительные машины и механизмы могут быть заменены на другие с аналогичными характеристиками.

Продолжительность выполнения работ и степень их совмещения предусматривается проектом производства работ. Не допускается проведение строительно-монтажных работ без утвержденного проекта ППР.

Продолжительность строительства составит 14,0 мес., в том числе подготовительный период – 1,0 мес.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества строительно-монтажных работ, охране труда, защите от шума и защите окружающей среды в процессе выполнения работ, соблюдению санитарно-гигиенических требований к организации работ, основных требований пожарной безопасности.

Зоны, опасные для нахождения людей, обозначаются знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2015, ГОСТ Р 12.3.053-2020.

При строительстве объектов с применением грузоподъемных механизмов главным условием строительства является исключение возможности образования опасных зон в местах нахождения людей за счет разработки соответствующих технологических мероприятий (принудительное ограничение поворота стрелы, вылета или высоты подъема; устройство защитных ограждений).

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

Целью раздела проекта «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» является прогноз ожидаемого воздействия на окружающую среду при эксплуатации объекта: «Многоквартирные жилые дома в Браер Парк Центре п. Северный, Белгородского района. Позиция 7» и разработка комплекса природоохранных мероприятий, направленных на максимальное снижение негативных последствий процесса строительства на компоненты окружающей среды.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома в Браер Парк Центре п. Северный, Белгородского района (позиция 7А и 7Б), к юго-востоку от пересечения улицы Олимпийской и переулка Лесного.

Ближайшая нормируемая территория примыкает к участку проектируемого объекта с севера, востока, юга и запада и представлена земельными участками, используемыми для среднеэтажной жилой застройки и для индивидуального жилищного строительства, строительства складов и банного комплекса.

Природоохранные и градостроительные ограничения не выявлены.

На территории участка запроектирован 7-ми этажный жилой дом, состоящего из двух блок-секций, автостоянок, площадки для сбора ТБО, площадки для чистки домашних вещей и площадки для сушки белья.

Позиция 7А состоит из 1-й блок-секции с основными габаритами в осях 29,62x13,76м, представляющая собой прямоугольный объем в плане. Высота здания по коньку 25,80 м.

Позиция 7Б состоит из 1-й блок-секции с основными габаритами в осях 29,62x13,76м, представляющая собой 7-ти этажный прямоугольный объем в плане. Высота здания по коньку 26,0 м.

Водоснабжение и водоотведение объекта принято согласно ТУ. Отвод дождевых и талых вод с кровли проектируемого объекта и твердых покрытий предусмотрен: с кровли зданий – по системе организованного внутреннего водостока от водосточных воронок на отмостку и далее по спланированной под проектными отметками поверхности на проезжую часть прилегающего проезда, с твердых покрытий - по спланированной под проектными отметками поверхности на проезжую часть прилегающего проезда.

Для отопления и горячего водоснабжения в каждой квартире предусматривается установка настенного двухконтурного газового котла с закрытой камерой сгорания «Ariston CARES 24FF» (или аналог), тепловой мощностью 24 кВт (0,0206 Гкал/час). В качестве топлива используется природный газ.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух при эксплуатации объекта будут являться:

0001 – 0012 - Дымоходы (из дымоходов в атмосферный воздух поступают азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (301), азота (II) оксид (Азот монооксид) (304), углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) (337), бенз/а/пирен (703)) (организованный ИЗА);

6001 – 6003 Автостоянки на 10 - 4 - 6 м/м соответственно.

6004 – 6005 Внутренний проезд.

При прогреве двигателей, работе на холостом ходу и маневрировании на стоянках в атмосферный воздух выбрасываются азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (301), азот (II) оксид (Азот монооксид) (304), сера диоксид (330), бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (2704), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный) (2732), углерод (Пигмент черный) (328), углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ) (337) (неорганизованный ИЗА);

От 12-ти организованных и 5 неорганизованных источников в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 8 наименований, 1, 3, 4 класса опасности, в количестве 0,2892680 т/год.

Для автоматизированного расчета загрязнения атмосферы использован программный комплекс «Web-Призма» версия 6, ЗАО НПП «Логус» в соответствии с требованиями «Метод расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», приказ МПР № 273 от 06.06.2017 г.

Максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границе территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания составили величины, не превышающие ПДК, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Основными источникам шума на территории объекта являются постоянные источники – котлы; непостоянные источники шума – лифт, автотранспорт.

Определение уровня шума, создаваемого при функционировании предприятия, выполнено расчетным путем согласно формулам СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, с использованием шумовых характеристик, полученных расчетным путем (с помощью расчетного модуля «ЭКО центр-Шум») а также на основании техпаспортов на используемое оборудование и справочной литературы.

Анализ выполненных расчетов показал, что уровень шума в расчетных точках по эквивалентному и максимальному уровню звука в дневное время суток от ИШ с учётом фона на контуре объекта и на границе ближайшей нормируемой территории составляет 51,5 дБА и 68,5 дБА, что не превышает допустимых санитарными нормами значений, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Анализ выполненных расчетов показал, что уровень шума в расчетных точках по эквивалентному и максимальному уровню звука в ночное время суток от ИШ с учётом фона на контуре объекта и на границе ближайшей нормируемой территории составляет 41,7 дБА и 46 дБА, что не превышает допустимых санитарными

нормами значений, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Дополнительных мероприятий по шумоглушению не требуется.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) для проектируемого жилого дома ориентировочная санитарно-защитная зона не устанавливается.

Согласно п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются.

От проектируемых стоянок до расположенной за пределами проектируемого дома жилой застройки согласно п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями от 28.02.2022 г) устанавливаются санитарные разрывы в размере 10 м до фасадов жилых домов. Ближайшая жилая застройка располагается на расстоянии 25 м от проектируемых стоянок, что соответствует санитарным нормам.

В процессе функционирования объекта, предположительно будет образовываться:

4 вида отходов 4 класса опасности – 25,663 т,

2 вида отходов 5 класса опасности – 10,100 т.

Общая масса ожидаемого образования отходов в год предполагается равной 35,763 т.

Сбор и хранение производственных отходов осуществляется в закрытых металлических контейнерах с последующим вывозом в установленном порядке на базу подрядчика, имеющего заключенные договора со специализированными организациями на утилизацию и обезвреживание отходов.

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

В период строительства от производимых работ появятся новые источники загрязнения атмосферы:

1) Строительная площадка (неорганизованный ИЗА 6501):

-Двигатели строительной техники;

-Сварочные работы.

2) Строительная площадка (неорганизованный ИЗА 6502):

-Лакокрасочные работы;

- Земляные работы;

- Гидроизоляционные работы;

- Сварка ПЭ труб;

- Укладка асфальта.

Возникающие в период строительно-монтажных работ источники загрязнения атмосферы по своему воздействию являются кратковременными и непостоянными. По окончании работ они будут ликвидированы.

От источников загрязнения на период строительства объекта ожидается поступление в атмосферу 17 наименований загрязняющих веществ общим объёмом выброса 0,3849497 т/год.

Максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границе территорий с нормируемыми показателями среды обитания составили величины, не превышающие ПДК, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Таким образом, при строительстве объекта будут соблюдаться все гигиенические нормативы.

На период строительства объекта основными источниками шума будут являться автотранспорт и строительная техника. Анализ выполненных расчетов показал, что уровень шума в расчётных точках по эквивалентному и максимальному уровню звука в дневное время суток от ИШ с учётом фона на границе ближайшей нормируемой территории составляет 52 дБА и 68,5 дБА, что не превышает допустимых санитарными нормами значений, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»).

При проведении строительных работ на весь период строительства предположительно будет образовываться 24 вида отходов общим количеством 24,981 т: Всего образуется:

4 класса опасности: 12 видов отходов –13,632 т.

5 класса опасности: 12 видов отходов – 11,349 т.

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

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

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации «Многоквартирные жилые дома в Браер Парк Центре п. Северный, Белгородского района. Позиция 7» выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
  - Федеральным Законом РФ от 10 января 2002 года №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
  - Федеральным Законом РФ от 24 июня 1998 года №89 ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
  - Федеральным Законом РФ от 30 марта 1999 года №52 ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
  - СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
- и может рекомендоваться к утверждению.

#### **4.2.2.11. В части пожарной безопасности**

Раздел разработан на основании требований безопасности Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о требованиях безопасности зданий и сооружений», требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом №123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012г. № 117-ФЗ) и требований нормативных документов по пожарной безопасности, а также в соответствии со статьями 48 и 49 «Градостроительного кодекса РФ», постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Требуемые расстояния от проектируемого жилого дома II степени огнестойкости до смежных объектов указаны в табл. 1, настоящего раздела. Фактически принятые проектом расстояния составляют:

- минимальное расстояние между ближайшими зданиями - более 10 м; Расстояние от открытых стоянок, согласно проекту, составляет не менее 10 м. Данное расстояние соответствует требованиям п.6.11.2, СП 4.13130.2013.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет 15 л/с согласно п. 5.2 СП 8.13130.2020. Данный расход принят согласно п. 5.4 СП 8.13130.2020 по объему наибольшей блок секции здания, который более 5 000 м<sup>3</sup>, но не более 25 000 м<sup>3</sup>. Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов ПГ1 и ПГ2 на водопроводной кольцевой сети. Расстояние от пожарных гидрантов до здания соответствует требованиям СП 8.13130.2020 п. 8.5, 8.8; статьи 68 "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности" № 123-ФЗ.

Проектным решением предусмотрена возможность подъезда пожарных машин от существующей автодороги с двух продольных сторон. В соответствии с требованиями п. 8.1, СП 4.13130.2013.

Схемой планировочной организации земельного участка запроектирован проезд с твердым покрытием.

В целях создания условий для обеспечения возможности применения средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники проезд запроектирован шириной не менее 4,2 м.

Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания 5-8 м.

Площадь этажа каждой секции (блок-секция А, и Б) жилого дома не превышает 2500 м<sup>2</sup> (п. 5.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2020).

Здания запроектированы II степени огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности - С0, согласно классификации, предусмотренной Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности.

Согласно п. 3.7 СП 54.13330.2016 здание классифицируются как многоквартирное секционного типа.

В этой связи к зданию применяются противопожарные требования, изложенные в Техническом регламенте о требованиях пожарной безопасности; и СП1.13130.2020; СП 2.13130.2020; СП 4.13130.2013; СП 54.13330.2016.

По функциональной пожарной опасности здания относятся к классу Ф 1.3 согласно статье 32 Технического регламента о требованиях пожарной.

Вертикальная связь между этажами осуществляется лифтом и лестницей.

В каждой блок-секции запроектирована лестничная клетка согласно § 5.2.6 СП 31-107-2004 и СП 1.13130.2020 с выходом непосредственно наружу на первом этаже через тамбур. В середине лестничной клетки располагается шахта лифта. Лифт грузопассажирский.

В связи с высотой жилого дома более 10 м до верха парапета выходы на кровлю предусмотрены выходы из лестничных клеток по лестничным маршам через противопожарные двери 2-го типа.

При площади этажа жилого дома не более 500 м<sup>2</sup> с первого и вышележащих этажей, предусмотрен один эвакуационный выход в лестничную клетку типа Л1.

В жилом доме расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку Л1 не превышает 15м, что соответствует требованиям п. 6.1.1 СП 1.13130.2020.

В жилом доме расположено тех. подполье без постоянного пребывания людей.

Для эвакуации с этажей служат внутренние лестницы, размещаемая в лестничной клетке типа Л1.

С учетом того обстоятельства, что здание предназначено для постоянного проживания, ширина выхода на лестничные клетки, ширина ее лестничных площадок и маршей согласно проектному решению предусмотрена 1,2 м (должна быть не менее 1,05 м) согласно требованиям, п. 4.4.1 СП 1.13130.2020.

В связи с классификацией здания как жилого, марши лестниц в надземных этажах предусмотрены с уклоном не более 1:1, а ширина проступи - как правило, не менее 25 см, высота ступени - не более 22 см и не менее 5 см согласно требованию пункта 4.4.3, п. 6.1.16, табл. 4 СП 1.13130.2020.

Высота любых эвакуационных выходов запроектирована в свету не менее 1,9 м.

Между маршами лестниц и лифтовой шахтой предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм, согласно п.7.14 СП 4.13130.2013.

Эвакуационные лестничные клетки имеют окна с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м в наружных стенах на каждом этаже п. 4.4.12 СП 1.13130.2020.

Окна открываются изнутри без ключа, устройства для открывания от уровня лестничной площадки не выше 1,7 м.

В соответствии с техническими требованиями действующих нормативных документов СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» на всех этажах здания согласно табл.21, СП 1.13130.2020 учтён один посетитель категории М2-М4 на этаж. Согласно СП 1.13130.2020 (пункт 9.1) на этажах жилого здания предусматриваются мероприятия, направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре во всех случаях. На всех этажах здания выше первого предусмотрены пожаробезопасные зоны 1 типа - лифтовой холл. Помещение, выделенное конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости, с подпором воздуха при пожаре в помещение тамбур-шлюза. Площадь пожаробезопасной зоны составляет 7,7 м<sup>2</sup>.

Лифты соответствуют требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны. При возможности нахождения в пожаробезопасной зоне МГН, относящихся к группе М4, указанные лифты приспособлены для использования группами населения с ограниченными возможностями.

Предел огнестойкости дверей пожаробезопасной зоны предусмотрены не менее EI 60.

В каждой квартире устанавливаются автономные дымовые пожарные опτικο-электронные извещатели типа ИП212-43М(ДИП-43М).

В каждой квартире автономные извещатели соединяются двухпроводной линией (проводом КПСнг (А)- FRLS), что позволяет своевременно получить сигнал «Внешней тревоги» о пожарной опасности в удаленных помещениях. Установка и монтаж пожарных извещателей выполняются в соответствии с прилагаемым паспортом на них.

В соответствии п. 7.6 СП 10.13130.2020 в жилом доме противопожарный водопровод не предусматривается.

Согласно СП 54.13130.2011 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Проведение расчета пожарного риска для здания не требуется.

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

#### **4.2.3.1. В части конструктивных решений**

В графической части:

- представлены конструктивные решения кровли.

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

В проекте предусмотрена система естественной вентиляции в помещениях с газоиспользующим оборудованием

## **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Представленные результаты инженерно-геодезических, инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Многоквартирные жилые дома в Браер Парк Центре п. Северный, Белгородского района. Позиция 7» выполнены в соответствии с техническими регламентами и техническими заданиями в объемах, необходимых и достаточных для принятия проектных решений.

Требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий), действовали на 28.02.2022.

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

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



Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту: «Многokвартирные жилые дома в Браер Парк Центре п. Северный, Белгородского района. Позиция 7» соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерно-геологических изысканий, получившим положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 31-2-1-3-049855-2020 от 07.10.2020 г. по объекту «Многokвартирные жилые дома в Браер Парк Центре, п. Северный, Белгородского района» поз. 4, выданное ООО «Проектно-Экспертное Бюро», результатам инженерно-геодезических, инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий, заданию застройщика на проектирование.

Требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации), действовали на 28.02.2022

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация, результаты инженерно-геодезических, инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий по объекту: «Многokвартирные жилые дома в Браер Парк Центре п. Северный, Белгородского района. Позиция 7» соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, требованиям норм санитарно-эпидемиологической безопасности.

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

### **1) Юшин Олег Витальевич**

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-1-7460  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2027

### **2) Ломова Ольга Алексеевна**

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-4-12527  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

### **3) Минин Александр Сергеевич**

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-17-11539  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

### **4) Першукова Марина Петровна**

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-6-9924  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2027

### **5) Гуляев Михаил Викторович**

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-2-9437  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

### **6) Плаксина Яна Владимировна**

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-2-9451

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

7) Плаксина Яна Владимировна

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-12-9894  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2027

8) Дубцова Мария Юрьевна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-16-14692  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.03.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.03.2027

9) Прокофьева Олеся Николаевна

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-1-3036  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2029

10) Прокофьева Олеся Николаевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-7889  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

11) Литвин Денис Витальевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-14-13392  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

12) Литвин Денис Витальевич

Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-15-13740  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

13) Пищальченко Евгений Владимирович

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-13-13396  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

14) Гривков Ярослав Михайлович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8196  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7FBC660070AEED814A6B3A7F4  
E0F45A7  
Владелец КРАВЧЕНКО СВЕТЛАНА  
ГРИГОРЬЕВНА

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1366041B00000002141B  
Владелец Юшин Олег Витальевич  
Действителен с 10.01.2022 по 10.01.2023

Действителен с 07.04.2022 по 07.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32F98D00E9AD45884F8DDDAD  
D2B9BFB6

Владелец Ломова Ольга Алексеевна

Действителен с 23.11.2021 по 23.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7F8159432D5400000000A381  
D0002

Владелец Минин Александр Сергеевич

Действителен с 23.12.2021 по 23.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 19109D6001FAFCAA341CF5D261  
A9BB4B8

Владелец Першукова Марина Петровна

Действителен с 29.09.2022 по 29.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39F8D600F8AD7D8E4EA758121  
6D085C3

Владелец Гуляев Михаил Викторович

Действителен с 08.12.2021 по 08.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 66B38600DCAD51A1454BDCFD5  
06698DE

Владелец Плаксина Яна Владимировна

Действителен с 10.11.2021 по 10.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 52AD8500DCAD6BB54E28BA03  
E2625212

Владелец Дубцова Мария Юрьевна

Действителен с 10.11.2021 по 10.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D01BCD006DAE139D4991467D  
49C31D53

Владелец Прокофьева Олеся Николаевна

Действителен с 04.04.2022 по 23.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61198200F3ADDB82469A85986  
FF81B95

Владелец Литвин Денис Витальевич

Действителен с 03.12.2021 по 03.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5AA6A500C5AD6FBA44B07206  
B2773D6E

Владелец Пищальченко Евгений  
Владимирович

Действителен с 18.10.2021 по 18.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C5148D009EAE6AA345FDE20A  
2FF0EE12

Владелец Гривков Ярослав Михайлович

Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023





# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001480

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611515  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001480  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Проектно-Экспертное Бюро»  
(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «ПЭБ») ОГРН 1183123008067  
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 308014, Белгородская область, город Белгород, улица Мичурина, дом 31, офис 21.9  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 18 июня 2018 г. по 18 июня 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак  
(Ф.И.О.)





# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001781

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611778  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001781  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОЕКТНО-ЭКСПЕРТНОЕ  
(полное и (в случае, если имеется)

БЮРО» (ООО «ПЭБ») ОГРН 1183123008067  
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 308014, Россия, Белгородская область, город Белгород, улица Мичурина, дом 31, офис 21.9  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 13 декабря 2019 г. по 13 декабря 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

Н.В. Скрипник  
(Ф.И.О.)



Пронумеровано, прошито и

скреплено печатью на 41

Кравченко листах

