



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

42-2-1-3-011741-2022

Дата присвоения номера: 02.03.2022 18:19:25

Дата утверждения заключения экспертизы 02.03.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Климова Тамара Вячеславовна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

**Наименование объекта экспертизы:**

ЖИЛОЙ ДОМ № 2 г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон № 72а.

**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 "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1115003007415

**ИНН:** 5003096010

**КПП:** 500301001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, Г. Видное, УЛ. БЕРЕЗОВАЯ, Д. 3, ПОМЕЩ. 10 ОФИС 2

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРОМСТРОЙ-МЕГАПОЛИС"

**ОГРН:** 1054205204316

**ИНН:** 4205090997

**КПП:** 420501001

**Место нахождения и адрес:** Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА ДЗЕРЖИНСКОГО, ДОМ 29, ОФИС 48

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 01.02.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Промстрой-Мегполис»

2. Договор от 01.02.2022 № А-01/02/2022-2, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Промстрой-Мегполис»

### 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. Проект планировки и проект межевания территории от 03.12.2020 № 3488, Постановление Администрации города Кемерово

2. Проект планировки и проект межевания территории от 27.04.2020 № 1205, Постановление Администрации города Кемерово

3. ГПЗУ от 01.02.2022 № РФ-42-3-05-0-00-2022-0014, Подготовленный администрацией г. Кемерово.

4. Договор о подключении к системе теплоснабжения от 23.12.2020 № КТСК-КЭ-20/4155, АО «Кузбассэнерго»

5. Технические условия на подключение к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения от 12.02.2020 № 43, ОАО «СКЭК»

6. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 16.11.2020 № 11380, ОАО «СКЭК»

7. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 20.10.2020 № ТО-13, ОАО «СКЭК»

8. Технические условия на подключение к городским сетям ливневой канализации от 03.02.2022 № 101, МБУ «Кемеровские автодороги»

9. Письмо от федерального агентства воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ) от 21.04.2020 № исх-04-1298/ЗС МТУ., Федеральное агентство воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ)

10. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 31.01.2020 № 21-20, Общество с ограниченной ответственностью СЗ «Промстрой-Мегполис».

11. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 04.02.2020 № 25-20, Общество с ограниченной ответственностью СЗ «Промстрой-Мегполис».

12. Техническое задание на выполнение инженерно-геофизических изысканий от 04.02.2020 № 25-20, Общество с ограниченной ответственностью СЗ «Промстрой-Мегполис».

13. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 31.01.2020 № 21-20, Общество с ограниченной ответственностью СЗ «Промстрой-Мегполис».

14. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 31.01.2020 № 21-20, Общество с ограниченной ответственностью СЗ «Промстрой-Мегполис».

15. Программа работ инженерно-геодезических изысканий от 06.02.2020 № 21-20-ИГДИ, между ООО СЗ «Промстрой-Мегполис» и ООО «Геотехника».

16. Программа работ инженерно-экологических изысканий от 18.02.2020 № 21-20-ИЭИ, между ООО СЗ

«Промстрой-Мегаполис» и ООО «Геотехника».

17. Программа работ инженерно-геологических изысканий от 04.02.2020 № 25-20, между ООО СЗ «Промстрой-Мегаполис» и ООО «Геотехника».

18. Программа работ инженерно-геофизических изысканий от 24.02.2020 № 25-20, между ООО СЗ «Промстрой-Мегаполис» и ООО «Геотехника».

19. Программа работ инженерно-гидрометеорологических изысканий от 18.02.2020 № 21-20-ИГМИ, между ООО СЗ «Промстрой-Мегаполис» и ООО «Геотехника».

20. Техническое задание приложение на разработку проектной документации по объекту: ЖИЛОЙ ДОМ № 2. г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон № 72а» от 14.07.2021 № б/н, ООО «СЗ «Промстрой-Мегаполис».

21. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 12 файл(ов))

22. Проектная документация (16 документ(ов) - 36 файл(ов))

## **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:** ЖИЛОЙ ДОМ № 2 г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон № 72а.

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

Кемеровская область - Кузбасс, г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон № 72а..

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом.

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	855,5
Число этажей	шт.	16
Этажность здания	шт.	15
Площадь здания	м2	10584,4
Площадь здания - площадь квартир	м2	8135,5
Площадь здания - нежилых помещений (коммерческой реализации)	м2	73,8
Площадь здания - места общего пользования	м2	2375,1
Количество квартир	шт.	178
Строительный объем	м3	43443,6
Строительный объем - ниже отметки 0,000	м3	6918,6
Строительный объем - выше отметки 0,000	м3	36525,0
Класс энергосбережения	-	B+

### **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: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

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

Природные условия территории:

- климатический район строительства – IV;
- ветровой район III
- снеговой район IV
- сейсмичность – 6 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

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

Природные условия территории:

- климатический район строительства – IV;
- ветровой район III
- снеговой район IV
- сейсмичность – 6 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

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

Природные условия территории:

- климатический район строительства – IV;
- ветровой район III
- снеговой район IV
- сейсмичность – 6 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

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

Природные условия территории:

- климатический район строительства – IV;
- ветровой район III
- снеговой район IV
- сейсмичность – 6 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТ-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС"

**ОГРН:** 1034205006307

**ИНН:** 4205043429

**КПП:** 420501001

**Место нахождения и адрес:** Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА ДЗЕРЖИНСКОГО, ДОМ 29, ОФИС 4

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

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

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

1. Техническое задание приложение на разработку проектной документации по объекту: ЖИЛОЙ ДОМ № 2. г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон № 72а» от 14.07.2021 № б/н, ООО «СЗ «Промстрой-Мегаполис».

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

1. Проект планировки и проект межевания территории от 03.12.2020 № 3488, Постановление Администрации города Кемерово

2. Проект планировки и проект межевания территории от 27.04.2020 № 1205, Постановление Администрации города Кемерово

3. ГПЗУ от 01.02.2022 № РФ-42-3-05-0-00-2022-0014, Подготовленный администрацией г. Кемерово.

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

1. Договор о подключении к системе теплоснабжения от 23.12.2020 № КТСК-КЭ-20/4155, АО «Кузбассэнерго»

2. Технические условия на подключение к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения от 12.02.2020 № 43, ОАО «СКЭЖ»

3. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 16.11.2020 № 11380, ОАО «СКЭЖ»

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 20.10.2020 № ТО-13, ОАО «СКЭЖ»

5. Технические условия на подключение к городским сетям ливневой канализации от 03.02.2022 № 101, МБУ «Кемеровские автодороги»

6. Письмо от федерального агентства воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ) от 21.04.2020 № исх-04-1298/ЗС МТУ., Федеральное агентство воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ)

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

42:04:0349002:5179

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРОМСТРОЙ-МЕГАПОЛИС"

**ОГРН:** 1054205204316

**ИНН:** 4205090997

**КПП:** 420501001

**Место нахождения и адрес:** Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА ДЗЕРЖИНСКОГО, ДОМ 29, ОФИС 48

### 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>		
ИГДИ	31.01.2020	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА" <b>ОГРН:</b> 1034205051660 <b>ИНН:</b> 4205052254 <b>КПП:</b> 420501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА БОЛЬШЕВИТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
ИГИ	04.02.2020	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА" <b>ОГРН:</b> 1034205051660 <b>ИНН:</b> 4205052254 <b>КПП:</b> 420501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА БОЛЬШЕВИТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103
ИГФИ	04.02.2020	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА" <b>ОГРН:</b> 1034205051660 <b>ИНН:</b> 4205052254 <b>КПП:</b> 420501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА БОЛЬШЕВИТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
ИГМИ	31.01.2020	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА" <b>ОГРН:</b> 1034205051660 <b>ИНН:</b> 4205052254 <b>КПП:</b> 420501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА БОЛЬШЕВИТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
ИЭИ	31.01.2020	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА" <b>ОГРН:</b> 1034205051660 <b>ИНН:</b> 4205052254 <b>КПП:</b> 420501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА БОЛЬШЕВИТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103

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

Местоположение: Кемеровская область - Кузбасс, Ленинский район

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

##### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРОМСТРОЙ-МЕГАПОЛИС"  
**ОГРН:** 1054205204316

**ИНН:** 4205090997**КПП:** 420501001**Место нахождения и адрес:** Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА ДЗЕРЖИНСКОГО, ДОМ 29, ОФИС 48

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 31.01.2020 № 21-20, Общество с ограниченной ответственностью СЗ «Промстрой-Мегаполис».
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 04.02.2020 № 25-20, Общество с ограниченной ответственностью СЗ «Промстрой-Мегаполис».
3. Техническое задание на выполнение инженерно-геофизических изысканий от 04.02.2020 № 25-20, Общество с ограниченной ответственностью СЗ «Промстрой-Мегаполис».
4. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 31.01.2020 № 21-20, Общество с ограниченной ответственностью СЗ «Промстрой-Мегаполис».
5. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 31.01.2020 № 21-20, Общество с ограниченной ответственностью СЗ «Промстрой-Мегаполис».

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ инженерно-геодезических изысканий от 06.02.2020 № 21-20-ИГДИ, между ООО СЗ «Промстрой-Мегаполис» и ООО «Геотехника».
2. Программа работ инженерно-экологических изысканий от 18.02.2020 № 21-20-ИЭИ, между ООО СЗ «Промстрой-Мегаполис» и ООО «Геотехника».
3. Программа работ инженерно-геологических изысканий от 04.02.2020 № 25-20, между ООО СЗ «Промстрой-Мегаполис» и ООО «Геотехника».
4. Программа работ инженерно-геофизических изысканий от 24.02.2020 № 25-20, между ООО СЗ «Промстрой-Мегаполис» и ООО «Геотехника».
5. Программа работ инженерно-гидрометеорологических изысканий от 18.02.2020 № 21-20-ИГМИ, между ООО СЗ «Промстрой-Мегаполис» и ООО «Геотехника».

## 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	Согласование КемВод.pdf	pdf	6597455c	21-20-ИГДИ от 31.01.2020 ИГДИ
	Информационно-удостоверяющий лист.pdf	pdf	81a71fd4	
	План_2лист.pdf	pdf	7c2e9a3f	
	План_1лист.pdf	pdf	23256a34	
	72D802~1.PDF	PDF	57eab232	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				

1	25 - 20 - Текст отчета с прилами .pdf	pdf	aa2a85e8	25-20-ИГИ от 04.02.2020 ИГИ
2	25-20~1.PDF	PDF	d8c2a2d5	25-20-ИГИ от 04.02.2020 ИГФИ
	25-20 Текст геофизика ИУЛ.pdf	pdf	5dcf3af9	
	25-20 Текст геофизика.pdf	pdf	95687fd3	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	ИУЛ 21-20 ИГМИ.pdf	pdf	a8bd5e2e	21-20-ИГМИ от 31.01.2020 ИГМИ
	ИГМИ 72A.pdf	pdf	f95d86da	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	ИУЛ 21-20 ИЭИ.pdf	pdf	95f424d2	21-20-ИЭИ от 31.01.2020 ИЭИ

## 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

#### 4.1.2.1.1. Инженерно-геодезические изыскания

В процессе изысканий выполнены следующие виды работ:

Создание точек сгущения сети ( $t_1$ ,  $t_2$ ) с применением Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС).

Топографическая съемка в масштабе 1:500 методом тахеометрии с точек сгущения элек-тронным тахеометром с автоматической регистрацией результатов измерений.

Создание топографического плана в масштабе 1:500.

По результатам выполненных работ составлен акт внутриведомственной приемки продукции (работ), составлен технический отчет.

По результатам приемки установлено, что все инженерно-геодезические работы выполнены в полном объеме с достаточной степенью точности и удовлетворяют требованиям основных положений, условных знаков, настоящих инструкций и нормативных документов [1] – [14].

Материалы, представленные в отчете, могут быть использованы для проектирования и как исходный материал при производстве других видов инженерных изысканий.

### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

#### 4.1.2.2.1. Инженерно-геологические изыскания

В сфере взаимодействия здания с геологической средой до глубины 20,0м залегают (сверху вниз): почвенно-растительный слой (слой 2); суглинок аллювиально-делювиальный легкий пылеватый, полутвердой консистенции, просадочный (элемент 4а); суглинок аллювиально-делювиальный, легкий пылеватый, тугопластичной консистенции (элемент 4б); суглинок аллювиально-делювиальный, легкий пылеватый, мягкопластичной консистенции (элемент 4в); суглинок аллювиальный, легкий пылеватый, тугопластичной консистенции, с единичными линзами песка пылеватого (элемент 5в); суглинок аллювиальный, легкий пылеватый, тугопластичной консистенции (элемент 5б); суглинок аллювиальный, легкий пылеватый, полутвердой консистенции, с прослоями супеси в подошве (элемент 5а); гравийный грунт с песчаным заполнителем (элемент 9а).

Условия залегания, распространение и мощность инженерно-геологических слоев и элементов отражены на инженерно-геологических разрезах (чертеж 25-20-ИГИ-Г2); нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов приведены в приложении Л, частные значения показателей – в приложении М.

Грунты на глубине 2,0 – 3,0м обладают средней и высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали и неагрессивны к железобетонным конструкциям (приложение Н).

Грунты элементов 4а и 4б залегающие в зоне сезонного промерзания, по ГОСТ 25100-2011 на момент изысканий относятся: 4а к категории слабопучинистых, 4б к категории среднепучинистых. При дополнительном водонасыщении суглинки элемента 4а перейдут в категорию чрезмернопучинистых, суглинки элемента 4б в категорию сильнопучинистых.

Глубину заложения фундаментов следует назначать в соответствии с п. 5.5 СП 22.13330.2011.

Гидрогеологические условия площадки на январь 2020 года характеризуются наличием установившегося уровня подземных вод на глубине 8,6 – 9,2м от поверхности земли (абс. отм. 136,53 – 136,91м). Зафиксированный на момент изысканий уровень подземных вод близок к минимальному в годовом разрезе.

Водовмещающими грунтами являются аллювиально-делювиальные суглинки слоя 4 с коэффициентом фильтрации 0,05 м/сут, в качестве относительного водоупора служат более плотные суглинки слоя 5 с коэффициентом

фильтрации 0,001 м/сут, для гравийного грунта слоя (9) – 50 – 70 м/сут [1-3].

Водоносный горизонт функционирует постоянно, его питание происходит, в основном, за счет местной инфильтрации атмосферных осадков, притока с соседних площадок, частично за счет техногенных водопотерь из подземных водонесущих коммуникаций. Разгрузка осуществляется в р. Томь через подстилающую аллювиальную толщу, частично расходуется на испарение. Режим подземных вод неустойчивый и определяется климатическими и техногенными условиями. Максимальное положение уровня грунтовых вод наблюдается в период интенсивного питания грунтовых вод талыми водами и за счет паводка на реке Томь (май-июнь). В годовом разрезе возможны колебание уровня воды на 1,0 – 1,5 м относительно зафиксированного на момент изысканий.

По условиям развития процесса подтопления площадка изысканий (в соответствии с прил. И, СП 11-105-97, часть II) оценивается, как потенциально подтопляемая по типу II-Б1 (подтопление от ожидаемых техногенных воздействий).

В процессе дальнейшего строительного освоения данной и прилегающей территории, эксплуатации зданий и подземных водонесущих коммуникаций, в результате нарушения условий поверхностного и подземного стоков (барраж подземных вод подземными сооружениями и свайными фундаментами), утечек из подземных трасс канализации, водо и тепло-снабжения, уменьшения испарения под зданиями и асфальтобетонными покрытиями, возможно увеличение естественного инфильтрационного питания грунтов на данной и прилегающей территории и дальнейшее постепенное повышение уровня подземных вод.

В многолетней перспективе, если не будут предусмотрены соответствующие водозащитные мероприятия (п. 10 СП 116.13330.2012), возможно повышение уровня подземных вод до глубины 2,0 – 2,5 м от отметок планировки за счет общего подтопления территории в целом и местных техногенных увлажнений грунтов верхней части разреза.

Для обеспечения нормальной эксплуатации здания необходимо предусмотреть мероприятия инженерной защиты от подтопления в соответствии с п.10 СП 116.13330.2012.

Согласно СП 14.13330.2014 СНиП II-7-81\* исследуемая площадка входит в район возможных сейсмических воздействий, интенсивность которых по картам ОСП-2015 А; В оценивается по шкале MSK-64 в 6; 6 баллов для грунтов II категории по сейсмическим свойствам. По результатам выполненных изысканий категория грунтов по сейсмическим свойствам – III (таблица 1 СП 14.13330.2011).

Решение о выборе карты принимается заказчиком по предоставлению генпроектировщика в зависимости от уровня ответственности сооружения, с учетом результатов микросейсмораионирования [5].

По результатам сейсмического микрораионирования (с учетом уточнения исходной сейсмичности) территория по сейсмической интенсивности оценивается для карты ОСП – 2015 А в 6 баллов. Прогнозное значение сейсмической интенсивности при повышении УГВ составит для карты ОСП – 2015 А – 6 баллов.

При строительстве на свайных фундаментах несущими грунтами для висячих забивных свай могут служить все грунты инженерно-геологического разреза.

Частные значения предельного сопротивления железобетонных свай сечением 30x30 см, определенные по результатам статического зондирования и посчитанные от отметок поверхности земли, приведены в приложении С.

Рекомендуемая для проектирования несущая способность висячих железобетонных свай сечением 30x30 см, заглубленных на 6 – 25 м от поверхности земли острием в грунты элементов 4б, 4в, 5а, 5б, 5в рассчитанная по результатам статического зондирования, с учетом замачивания суглинков элементов 4а и 4б, приведена в таблице 4.

Расчетная нагрузка на сваю 60тс может быть обеспечена при погружении свай сечением 30x30 см на глубину 23,0 м от существующих отметок поверхности земли в грунт элемента 5б.

Длина проектируемых свай определяется по инженерно-геологическому разрезу в зависимости от глубины заложения фундаментов (ростверков) и исходя из условия обеспечения проектной расчетной нагрузки на сваю.

Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю, определяется проектной организацией согласно п. 7.1.11 СП 24.13330.2011 с коэффициентом надежности 1,25.

Для уточнения возможности погружения свай до проектной отметки и получения проектного отказа, целесообразно перед массовой забивкой свай произвести пробную забивку равномерно по всей площади проектируемого свайного поля.

Природные условия согласно СП 115.13330.2016 – средней сложности. Категория опасности прогнозируемого подтопления и морозного пучения оценивается как весьма опасные, землетрясения – опасные.

Инженерно- геологические условия площадки согласно приложения Б СП 11-105-97 относятся ко II (средней сложности) категории.

#### 4.1.2.4. Инженерно-геофизические изыскания

Сейсмическое микрораионирование площадки выполнено по результатам инженерно – геологических и геофизических работ.

По результатам сейсмического микрораионирования с учетом уточнения исходной сейсмичности территория по расчетной сейсмической интенсивности оценивается для карты ОСП – 2015 А – 6 баллов.

Прогнозное значение сейсмической интенсивности составит для карты ОСП – 2015 А со-ставит 6 баллов.

### 4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

#### 4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Основные задачи инженерно-экологических изысканий:

- оценка современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды, исходя из анализа современной ситуации и использования территории;
- оценка радиационной обстановки;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объектов;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Инженерно-экологические изыскания для обоснования проектной документации включили:

- оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта;
- оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- получение необходимых параметров для прогноза изменения природной среды в зоне влияния сооружения при строительстве и эксплуатации объекта;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;
- предложения к программе локального и специального экологического мониторинга в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта.

Виды выполненных работ:

- санитарно-химические бактериологические и паразитологические исследования грунтов;
- радиационно-экологические исследования:
- пешеходная гамма-съемка;
- измерение МЭД гамма-излучения;
- измерение ППП с поверхности почвы.

На исследуемой территории содержание тяжелых металлов и мышьяка во всех отобранных пробах сопоставлено с величинами их ПДК (ОДК). По уровню суммарного загрязнения химическими веществами почво-грунты с участка изысканий относятся к «допустимой» категории загрязнения.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвы с участка изысканий соответствуют «чистой» категории загрязнения.

Почво-грунты с территории участка изысканий могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В ходе пешеходной гамма-съемки радиационные аномалии не обнаружены.

Измеренные значения МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает допустимого уровня.

Измеренные значения ППП с поверхности почвы не превышают допустимого значения.

### 4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

#### 4.1.2.5. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Ближайшими водными объектами к площадке изысканий является река Сухая, которая находится в 70 м юго-восточнее и р. Томь, протекающая в 1,45 км восточнее границы участка изысканий. Согласно п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, водоохранные зоны р. Сухая составляют 50 м, а р. Томь – 200 м. Площадка изысканий не попадает в водоохранную зону данных водных объектов. 1.

Водным объектом, который может оказывать влияние на площадку изысканий является р. Сухая. Расчетами выявлено, что в случае установления на р. Сухая уровня воды равного или близкого к 1 % обеспеченности, территория в границах площадки строительства не подвержена затоплению, так как перепад высот между минимальной отметкой земли в границах площадки изысканий и максимальным уровнем воды составляет более 2,6 метров. 2.

В районе изысканий могут наблюдаться следующие опасные гидрометеорологические процессы и явления: снежные заносы, вызванные метелью, гололед с толщиной стенки 5 мм, сильные и ураганные ветры со значением скоростей не более 38 м/с. 3. В соответствии с СП 131.13330.2012 [10], район работ расположен в климатическом районе – I В. Средняя годовая температура воздуха составляет 0,9°C. Преобладающим направлениями ветра для района изысканий является южное. В среднем, за год осадков на территории изысканий выпадает 489 мм. Природные условия района строительства, с учетом наличия опасных природных процессов, оцениваются как условия средней сложности (СП 115.13330.2016 [19]).

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

### 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	Том 1 ПЗ.pdf	pdf	4f41a949	2020-72А-2-ПЗ ПЗ
	Том 1 ПЗ.pdf.sig	sig	8bd690dc	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Том 2 ПЗУ.pdf	pdf	b83f90dd	2020-72А-2-ПЗУ ПЗУ
	Том 2 ПЗУ.pdf.sig	sig	b7cab8d9	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Том 3 АР.pdf	pdf	f1ab738d	2020-72А-2-АР АР
	Том 3 АР.pdf.sig	sig	1f51ff73	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Том 4 КР.pdf.sig	sig	ec0624b5	2020-72А-2-КР КР
	Том 4 КР.pdf	pdf	f3a41edf	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Том 5.1 ИОС.pdf.sig	sig	bc465d9c	2020-72А-2-ИОС5.1 ИОС1
	Том 5.1 ИОС.pdf	pdf	285182ae	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Том 5.2 ИОС.pdf.sig	sig	7c3f9177	2020-72А-2-ИОС5.2 ИОС2
	Том 5.2 ИОС.pdf	pdf	0cc7d701	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Том 5.3 ИОС.pdf	pdf	a5720045	2020-72А-2-ИОС5.3 ИОС3
	Том 5.3 ИОС.pdf.sig	sig	f3f82e97	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Том 5.4.1 ИОС.pdf.sig	sig	fe454ac4	2020-72А-2-ИОС5.4 ИОС4
	Том 5.4.1 ИОС.pdf	pdf	2671f80f	
	Том 5.4 ИОС.pdf.sig	sig	dceabf90	
	Том 5.4 ИОС.pdf	pdf	8083f50a	
<b>Сети связи</b>				
1	Том 5.5 ИОС.pdf.sig	sig	07790223	2020-72А-2-ИОС5.5 ИОС5
	Том 5.5 ИОС.pdf	pdf	147523e9	
<b>Проект организации строительства</b>				

1	Том 6 ПОС.pdf.sig	sig	93227fe6	2020-72А-2-ПОС ПОС
	Том 6 ПОС.pdf	pdf	91bbcc55	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Том 7 ООС.pdf	pdf	0cefefb7	2020-72А-2-2020 ООС
	Том 7 ООС.pdf.sig	sig	2c5edef2	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Том 8 ПБ.pdf.sig	sig	79fbd1d1	2020-72А-2-ПБ ПБ
	Том 8 ПБ.РР.pdf.sig	sig	359a3885	
	Том 8 ПБ.pdf	pdf	1cead09c	
	Том 8 ПБ.РР.pdf	pdf	f01f4257	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Том 9 ОДИ.pdf.sig	sig	a0cb6f97	2020-72-А-2-ОДИ ОДИ
	Том 9 ОДИ.pdf	pdf	6afe094	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Том 10 ЭЭ.pdf	pdf	bbe61699	2020-72А-2-ЭЭ ЭЭ
	Том 10 ЭЭ.pdf.sig	sig	f3c898a0	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Том 11 НКПР.pdf	pdf	9147fc97	2020-72А-2-НКПР НКПР
	Том 11 НКПР.pdf.sig	sig	12884423	
2	Том 11.1 ТБЭО.pdf.sig	sig	6ddee542	2020-72А-2-ТБЭО ТБЭ
	Том 11.1 ТБЭО.pdf	pdf	c66b1121	

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

### 4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

#### 4.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

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

#### 4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Площадка под строительства расположена на незастроенной территории. Границей объекта с северной стороны является гаражный кооператив; с южной, с западной и с восточной стороны объект четких границ не имеет. Местность на которой расположен объект, имеет спокойный и равнинный рельеф. Местами рельеф нарушен, изрыт и имеются навалы грунта. Углы наклона поверхности не превышают 1°. Растительность в пределах объекта представлена участками заросшими порослями клёна. Гидрография в районе объекта представлена речкой Сухая, которая протекает в 120 метрах юго-восточнее объекта. В 1,4 км восточнее объекта протекает река Томь. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 145,00 – 147,00м.

Топографической основой чертежа является план масштабом 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,50 м.

При проработке схемы вертикальной планировки, определены направления стока, учитывались отметки существующего рельефа, данные геологических исследований, а также от-метки асфальтового покрытия проездов.

Пешеходные дорожки и окружающее озеленение приподняты по отношению к проезжей части на 0,15м.

Продольные уклоны по проезду, отмошке и тротуарам запроектированы согласно нор-мам.

Благоустройства и озеленения территорий, на котором будут расположен жилой дом, были заложены следующие

решения:

- особенностью пространственно – планировочной организации жилой застройки микрорайона №72а является выделение особой зоны, которая в проекте планировки микрорайона №72а сформирована в пешеходно-рекреационную зону бульвара. Зона бульвара полностью лишена доступа автотранспорта и предназначена для безопасного отдыха населения микро-района №72а и является главным центром общения. Функционально эта территория детей младшего возраста, территория для спорта, площадки для отдыха.

- организация беспрепятственного проезда пожарной машины к проектируемому зданию;

- на путях передвижения людей запроектированы пешеходные проходы, предусмотрены подходы ко всем крыльцам входов в здание. Выполняются технические мероприятия, обеспечивающие беспрепятственное передвижение МГН (маломобильных групп населения) по территории, это пониженные бордюры на сопряжениях проезжих частей с пешеходными путями, а также уклоны пешеходных путей не более 10%, при входе в жилое здание предусматриваются пандусы или аппарели;

- для озеленения территории использованы деревья – хвойные (ель, сосна), лиственные (береза, липа), кустарники для рядовой посадки (сирень обыкновенная, боярышник), кустарник для живой изгороди – барбарис, газон партерный.

В соответствии с п.5.6 СП68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов».

При приемке законченных строительством объектов в зимнее время допускается переносить сроки выполнения работ по устройству верхнего покрытия внутриквартальных дорог и тротуаров, хозяйственных, игровых и спортивных площадок, по установке малых архитектурных форм, озеленению на ближайший благоприятный период.

Озеленение застраиваемых территорий может выполняться в ближайший благоприятный агротехнический период, следующий за моментом ввода объекта в эксплуатацию.

#### 4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В целях предупреждения возможного травматизма разделены транспортные и пешеходные потоки. На территории строительства предусмотрены тротуары, а также площадки для отдыха

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке - не менее 0,015 м.

Все перепады рельефа на пути движения МГН оборудованы пандусами с уклоном 8%. Ширина пути движения на участке при движении инвалидов на креслах-колясках не менее 1,2 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602.

В соответствии со СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» проектом приняты следующие решения по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения:

Для здания предусмотрены места для личного автотранспорта инвалидов. В зоне стоянок личного автотранспорта для инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата выделены машино-места с разметкой и обозначением специальными символами. Ширина машино-места для МГН не менее 3,5 м.

Принятые решения в проекте жилой дом № 2 в микрорайоне № 72А Ленинского района, г. Кемерово, обеспечивает свободный доступ МГН в зону лифтового холла и по прилегающей территории к жилому дому и специализированным площадкам запроектированных на данной территории.

• На участке в местах пересечения внутри дворовых проездов с тротуарами, пешеходными дорожками, подходам к детским, площадкам для отдыха и спортивным площадкам бортовые камни заглублены до  $h=15$ мм с устройством плавных примыканий для обеспечения про-езда детских колясок и инвалидов-колясочников;

• Предусмотрено два парковочных места для автомобилей инвалидов;

• Входная группа запроектирована с уровня земли. Перед входной группой предусматривается ровная площадка;

• Площадка перед входной группой в дворовую часть жилого дома оборудована панду-сом с уклоном 1:12;

• Дверной проем входной группа запроектирован с размерами 1400мм Н=2250 мм, там-бур входной группы с размерами – 1680 x 2350, площадью 3,9 м<sup>2</sup>;

• Второй тамбур входной группы светлый просторный площадью – 22,6 м<sup>2</sup>;

• Связь между этажами предусмотрена с помощью лифтов запроектировано два лифта (характеристики  $Q = 1000$ кг,  $V = 1,6$ м.с.) один лифт запроектирован по ГОСТ Р 53296-2009 для перевозки пожарных подразделений и с помощью лестничной клетки типа Н1.

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

#### 4.2.2.3. Архитектурные решения

Размеры корпуса в осях (А-Д) - 16,2 x (1-13) – 42,3 м, площадь застройки корпуса – 855,5м<sup>2</sup>.

Цокольный этаж в корпусе жилого дома запроектирован для размещения инженерных коммуникаций с помещениями для размещения инженерного оборудования (электрощитовых, вентиляционных камер, ИТП, КУИ и т.д.). С 1-го по 15-ый этажи запроектированы трансформируемые жилые помещения (квартиры) общее количество -

178 квартиры с общей площадью – 8135,5 м<sup>2</sup>.

В представленном проекте (количество квартир рассчитаны по стандартной планировке, предлагаемой проектировщиками проектной организации), однако конструктивная схема здания разработана таким образом, чтобы можно было производить вариацию выпускаемой продукции. То есть инвестор, при желании может скомпоновать свою квартиру из предлагаемых квартир свободной планировки, в том числе используя объединение двух квартир трех и т.д.

В жилом доме для коммерческой реализации на первом этаже запроектировано одно не-жилое помещение площадью – 73,8 м<sup>2</sup> с отдельной входной группой

Несущий каркас жилого дома выполнен из системы монолитных стен и плит. Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечивается продольными и поперечными несущими стенами из железобетона.

Стены – несущие, наружные и внутренние, из монолитного железобетона толщиной 200, 220 и 250мм. Стены цокольного этажа - монолитные железобетонные обработанные обмазочной гидроизоляцией в 2 слоя и утепленные с наружной стороны «Пеноплэкс» толщиной 100 мм;

Перекрытие и покрытие в жилом доме – монолитные железобетонные плиты - 220 мм.

Лестницы сборные-железобетонные.

Для связи между этажами и обеспечения эвакуации предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1, имеющая выход непосредственно наружу на 1-ом этаже. Выход из поэтажных коридоров на лестничную клетку осуществляется через лифтовый холл (выделенный противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымо-газонепроницаемом исполнении). Окна и витражи - пластиковые переплеты (ПВХ) с двухкамерными стеклопакетами.

В жилом доме запроектировано два лифта. Лифты запроектированы по ГОСТ Р 53296 г/п = 1000 кг, v = 1,6 м/с., один из лифтов запроектирован противопожарным для перевозки пожарных.

Мусоропровод в жилого дома не предусмотрен. Сбор бытовых отходов осуществляется жильцами с последующим выносом мусора в контейнеры ТБО.

Окна - пластиковые переплеты (ПВХ) с двухкамерными стеклопакетами.

В жилом доме окна предусмотрены с замками безопасности и все створки с размерами более 400x800 запроектированы открывающимися. Согласно п.5.1.6 ГОСТ 23166-99.

Двери в жилом доме:

- наружные – стальные с домофоном, теплотехнические показатели – R-1,032 м<sup>2</sup>·°C/Вт;

- внутренние (тамбурные) – ПВХ;

- лифтового холла с пределом огнестойкости EI -30;

- квартирные входные металлические с установкой замка, дверной ручки, с пределом огнестойкости EI -30.

В проекте заложено два варианта систем теплозащиты ограждающих конструкций:

- Первая система наружной теплоизоляции фасадов зданий «CERESIT VWS».

- Вторая система фасадной теплоизоляционной композиционной «LITOTHERM П».

Назначена система наружной теплоизоляции фасадов зданий CERESIT VWS (фирма Хенкель Баутехник), техническое свидетельство № 5002-16 Система теплоизоляции CERESIT VWS является эквивалентом строительного изделия, поставляемым в виде комплекта заранее изготовленных, однозначно идентифицируемых и сертифицированных материалов.

Тепловая защита наружных стен здания предусматривается с использованием фасадной системы с тонким наружным штукатурным слоем. В качестве основного теплоизоляционного слоя используется пенополистирольные плиты марки ППС-16Ф толщ. 130мм с устройством через промежутки, равные высоте этажа, рассечек из негорючих минераловатных плит полосками шириной не менее 150 мм.

Назначена система наружной теплоизоляции фасадов зданий «LITOTHERM П» (фирма ООО Ногинский комбинат строительных изделий), техническое свидетельство № 4959-16, выдано ФАУ «ФЦС».

Кровля в жилом доме запроектирована плоская с внутренним водостоком.

1. Основной водоизоляционный ковер состоит из 2-х слоев:

- верхний слой – Унифлекс ЭКП по ТУ 5774-001-17925162-99;

- нижний слой – Техноэласт ЭПП по ТУ 5774-003-00287852-99 (при производстве работ в зимнее время нижний слой (Техноэласт ЭПП) к стяжке закрепить при помощи саморезов и специальных металлических шайб из расчета 4 шт. на 1м<sup>2</sup>).

2. Огрунтовка стяжки грунтовкой, состоящей из раствора битума БН70/30 в керосине в соотношении 1:3по весу (или битумным праймером «Техноликоль»).

3. Стяжка из цементно-песчанного раствора М 150 (в зимнее время 01.11 т/г по 01.04. т/г при производстве работ по устройству стяжки, использовать электропрогрев или противоморозные добавки), армированная сеткой из арматурной проволоки Вр 4, шаг стержней сетки 150x150мм, t= 30 – 50 мм, перехлест сетки в продольном и

поперечном направлении осуществляется на величину 100 мм, защитный слой арматуры не менее 10 мм.

4. Разуклонка из пенополистерола ППС 17 по ГОСТ 15588-2014 толщиной от 50 мм до h с герметизацией стыков плит монтажной пеной.

5. Теплоизоляционный слой-пенополистирол ППС13 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм с герметизацией стыков плит монтажной пеной.

Пароизоляция (предусматривается разными материалами):

- 1 слой битумного материала – «Унифлекс ХПП» по ТУ 5774-001-17925162-99 (при t до - 200С);

- или 1 слой битумного материала – «Техноэласт ХПП» по ТУ 5774-003-00287852-99 (при t до - 20 до - 250С);

- или 1 слой битумного материала – «Техноэласт ТИТАН BASE» по ТУ 5774-030-17925162-2005 (при t до - 20 до - 350С)

6. Разуклонка:

- от 0 до 20 мм – сухой смесью «PROFIT – горизонт», далее по уклону 20-80 мм- стяжка из цементно-песчанного раствора (М 150 - в зимнее время или (М 100 в летнее время);

7. Монолитной железобетонной плите покрытия - 220 мм.

Водоотведение с кровли – внутреннее.

Потолки: Выполняется фасадная штукатурка по жесткой минплите, с последующей окраской по шпатлеванной поверхности вододисперсионной краской.

Стены: Выполняется фасадная штукатурка по жесткой минплите, с последующей окраской по шпатлеванной поверхности вододисперсионной краской.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600х600.

Вестибюли поэтажные холлы, вторые тамбуры

Потолки: Выполняются подвесные потолки из системы «Армстронг».

Стены: Выполняется штукатурка цементно-песчаным раствором с грунтовкой и окраской вододисперсионной краской.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600х600.

Лестничная клетка.

Потолок: Выполняется сплошная гипсовка далее грунтовка и окраска вододисперсионной краской.

Стены: Выполняются улучшенная штукатурка с последующей грунтовкой и окраской и окраской вододисперсионной краской.

Низ стен на высоте h= 100мм – облицовка керамической плиткой.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600х600.

Лестничные марши:

Пол: Выполняется покраска краской «Betolux» по выровненной поверхности.

Помещения инженерных, технических служб, ИТП, электрощитовая:

Потолок: Выполняется выравнивание потолка с последующей окраской вододисперсионной краской.

Стены: Выполняется штукатурка цементно-песчаным раствором с грунтовкой и окраской вододисперсионной краской.

Низ стен – окрашивание краской ПФ на высоту 1700 мм.

Пол: Пол выполняется из Керамогранита 600х600.

Венткамеры:

Стены и потолок: Выполняется фасадная штукатурка по жесткой минплите, с последующей окраской по шпатлеванной поверхности вододисперсионной краской.

Низ стен – окрашивание краской ПФ на высоту 1700 мм.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600х600.

Комната уборочного инвентаря:

Потолки: Выполняются подвесные потолки из системы «Армстронг»

Стены: Керамическая плитка на всю высоту помещения.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600х600 с гидроизоляцией смесью «Флехендиht».

### 4.2.2.3. В части конструктивных решений

#### 4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Несущий каркас в корпусе жилого дома № 2 выполнен из системы монолитных стен и плит. Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечивается продольными и поперечными несущими стенами из железобетона.

Стены – несущие, наружные и внутренние, из монолитного железобетона толщиной 200, 220 и 250мм. Стены цокольного этажа - монолитные железобетонные обработанные обмазочной гидроизоляцией и утепленные с наружной стороны пеноплексом;

Лестничные марши выполняются сборными. Опираение маршей выполняется на сборно-монолитные лестничные площадки. Глубина опирания маршей не менее 100 мм. Общая жесткость и пространственная неизменяемость обеспечивается продольными и поперечными не-сущими стенами из кирпича. Межквартирные перегородки выполняются из монолитных железобетонных стен толщиной 200 мм.

В проекте предусматривается теплозащита ограждающих конструкций пенополистиролом ППС – 16Ф, толщиной 130 мм с последующей штукатуркой по стеклополимерной сетке, что обеспечивает в пределах нормативных требований сопротивление теплопередаче.

Объект представляет собой 15-и этажное здание с техническим этажом из монолитного каркаса с кирпичным заполнением.

Стены жилого дома №2 выполняются в зимний период времени (с 01.11т/г по 01.04 т/г) В25 (М350), F100,W4 в летний период времени (с 01.04 т/г по 01.11 т/г) В 22,5 (М300), F100,W4 из монолитного железобетона класса толщиной 160, 200 и 250 мм. В качестве ограждающих конструкций принято кирпичное заполнение из обыкновенного полнотелого глиняного кирпича, толщина стен принята 250. Перекрытия и покрытия приняты из монолитных железобетонных плит толщиной 220 мм.

Ростверк выполнен из бетона В25,F150,W4 максимальный размер заполнителя 20 мм. Под ростверком выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Все поверхности ростверка, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумной мастикой за 2 раза.

Обратная засыпка выполняется глиной с послойным уплотнением до коэффициента стандартного уплотнения 0,92.

Сваи ударостойкие выполняются из бетона В25, F100, W4. Продольная рабочая арматуру сваи принимается для свай С90.30-В.Св.3 Lв.=9,0 м - Ø 14 А500С; для свай С100.30-Н.Св.3 Lн=10.0м - Ø 14 А500С.

Техническими решениями приняты в корпусе свайные фундаменты с монолитным ростверком толщиной 800 мм. Ростверк выполнен из тяжелого бетона В25, F100, W4. Сваи – из бетона класса прочности - В25, марки по морозостойкости - F100, по водонепроницаемости - W4, длина свай определяется на основании данных инженерно-геологических изысканий с подтверждением актом динамического испытания контрольных свай.

Под ростверком предусматривается бетонная подготовка из бетона В 7.5 толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

По ростверкам выполняются стены из монолитного железобетона толщиной 200, 220 и 250 мм.

Конструкция полов.

В цокольном этаже:

1.Стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150, армированная сеткой Ø 5 Вр 1, шаг стержней сетки 100x100 мм, t = 50 мм.

2.Утеплитель – п/полистирол ППС 17, t = 50 мм.

3.Ж.б. подготовка пола-бетон В20, армированный Ø10А 500С, шаг стержней сетки 150x150 мм, t = 100 мм.

4.Рулонная мембранная гидроизоляция ТЕFОНD.

5.Основание – утрамбованный щебень, t не менее 100 мм.

На первом этаже:

1. Керамическая, приклеивающий слой, t= 20 мм.

2. Стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150, армированная сеткой Ø 5 Вр 1, шаг стержней сетки 100x100 мм, t = 50 мм.

3. Утеплитель – п/полистирол ПСБ 35, t = 50 мм.

4. Пароизоляция – 1 слой ПЭТ пленки ТС-0,03 по ГОСТ 10354-82\*,скрепленная по всей длине строительным скотчем и заведенная на стену на 100 мм.

5. Ж.б. плита перекрытия, t= 220 мм.

Со 2-го по 15-ый этажи конструкция пола предусмотрена:

1. Фиброцементно-песчанная стяжка М 150, толщиной t = 50 мм.

2. Виброшумоизоляция – пенотерм НПП ЛЭ толщиной t =8мм.

3. Железобетонная плита перекрытия – t = 220 мм.

Полы в не задымляющей зоне:

1. Нескользящая керамическая плитка, - t= 8 мм.

2. Эластичный клей Ceresit CM 17, t= 12 мм.

3. Эластичная водоотталкивающая затирка Ceresit CE 40 Aqastatic\*.

4. 2 слоя эластичной гидроизоляции Ceresit CR 166\*.

5. Армированная стяжка ЦПР М 150 сеткой Ø 5 Вр I, шаг стержней сетки 150x150 мм, t = 50-65 мм.

6. Утеплитель:

- пеноплэкс комфорт, - t= 50 мм;

- пеноплэкс комфорт, - t= 20 мм.

(крепить дюбель гриб, расход 1шт./м2).

7. Гидроизоляция – 1 слой ПЭТ пленки ТС -0.030(полотно) ГОСТ 10354-82\*, скрепленная по всей длине строительным скотчем и заведенная на стену на h=100мм.

8. Ж.б. плита перекрытия, - t= 170 мм.

9. Утеплитель жесткая минплита ППЖ-200, t= 100 мм.

10. Штукатурка по стеклосетке, t= 5 мм

Конструкция кровли.

Кровля в жилом доме запроектирована плоская с внутренним водостоком.

1. Основной водоизоляционный ковер состоит из 2-х слоев:

- верхний слой – Унифлекс ЭКП по ТУ 5774-001-17925162-99;

- нижний слой – Техноэласт ЭПП по ТУ 5774-003-00287852-99 (при производстве работ в зимнее время нижний слой (Техноэласт ЭПП) к стяжке закрепить при помощи саморезов и специальных металлических шайб из расчета 4 шт. на 1м2.

2. Огрунтовка стяжки грунтовкой, состоящей из раствора битума БН70/30 в керосине в соотношении 1:3 по весу (или битумным праймером «Техноликоль»).

3. Стяжка из цементно-песчанного раствора М 150 (в зимнее время 01.11 т/г по 01.04. т/г при производстве работ по устройству стяжки, использовать электропрогрев или противоморозные добавки), армированная сеткой из арматурной проволоки Вр 4, шаг стержней сетки 150x150мм, t= 30 – 50 мм, перехлест сетки в продольном и поперечном направлении осуществляется на величину 100 мм, защитный слой арматуры не менее 10 мм.

4. Разуклонка из пенополистерола ППС 17 по ГОСТ 15588-2014 толщиной от 50 мм до h с герметизацией стыков плит монтажной пеной.

5. Теплоизоляционный слой-пенополистирол ППС13 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм с герметизацией стыков плит монтажной пеной.

Пароизоляция (предусматривается разными материалами):

- 1 слой битумного материала – «Унифлекс ХПП» по ТУ 5774-001-17925162-99 (при t до - 200С);

- или 1 слой битумного материала – «Техноэласт ХПП» по ТУ 5774-003-00287852-99 (при t до - 20 до - 250С);

- или 1 слой битумного материала – «Техноэласт ТИТАН BASE» по ТУ 5774-030-17925162-2005 (при t до - 20 до - 350С)

6. Разуклонка:

- от 0 до 20 мм – сухой смесью «PROFIT – горизонт», далее по уклону 20-80 мм- стяжка из цементно-песчанного раствора (М 150 - в зимнее время или (М 100 в летнее время);

7. Монолитной железобетонной плите покрытия - 220 мм.

Водоотведение с кровли – внутреннее.

Подвесные потолки

Подвесной потолок из системы «Армстронг» предусматривается в помещениях:

- в комнате уборочного инвентаря (К.у.и);

- входных тамбуров;

- вестибюле;

- поэтажных холлах.

Подвесные потолки в помещениях жилой части и нежилых помещениях для коммерческой реализации в проектируемом корпусе жилого дома не предусматриваются. Подвесные потолки в данных помещениях выполняются по индивидуальным проектам собственниками данных помещений.

Конструкция перегородок.

Междуквартирные перегородки выполняются из монолитного железобетона t = 200-250 мм. и из кирпича t = 250 мм.

Отделка помещений

В квартирах свободной планировки, предназначенных под самоотделку, выполнены следующие виды работ:

- монтаж стояков внутренних инженерных систем (водопровод, канализация, аварийный слив) с установкой

кранов на отводах холодной и горячей воды без разводки по квартире, с выполненным на отводе холодной воды устройства для присоединения шланга, применяемого на ранней стадии развития пожара (шланг приобретает инвесторами);

- установка заглушки на отводы канализационных стояков;
- монтаж системы отопления;
- установка оконных блоков (пластиковые переплеты (ПВХ) с двухкамерными стеклопакетами с селективным покрытием);
- установка оконных сливов;
- установка входной металлической двери с установкой замка, дверной ручки;
- электрический щиток этажный с вводным автоматом и счетчиком;
- устройство вентиляционных каналов;
- штукатурка наружных кирпичных стен с внутренней стороны помещения.

Все выше перечисленные работы выполняются в соответствии с «Правилами подготовки к сдаче – приемке и вводу в эксплуатацию законченных строительством жилых зданий» СТО НОСТРОЙ 2.33.6-2011.

Отделка вспомогательных помещений предусматривается в соответствии с «Ведомостью отделки помещений»

#### **4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления**

##### 4.2.2.5.1 Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома №2 в микрорайоне 72а предусматривается в соответствии с техническими условиями № 8000407739 выданными ПАО «МРСК - Сибири».

Подключение к электроснабжению проектируемого жилого дома № 2 в г. Кемерово. Ленинский район. Микрорайон №72а выполняется от проектируемой. ТП – 1 (2х1000 кВа).

Подключение жилого дома от ТП-1 принято по радиальной схеме двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями.

По степени обеспечения надежности зданий жилых домов относится ко II категории.

Напряжение сети принято 0,4/0,22 кВ для системы с глухозаземленной нейтралью трансформаторов ТП-1.

На вводе предусматривается установка главного распределительного щита ГРЩ, состоящего:

- вводная панель ВРУ1-13-20 с переключающим устройством;
- распределительные панели ПР11 с автоматическими выключателями на отходящих линиях; Обеспечивает электропитание квартир.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводных панелях ВРУ счетчиками класса точности 1,0. Подключение электроприемников жилого дома предусмотрено от распределительных панелей ВРУ. Распределение электроэнергии от распределительных панелей ВРУ к квартирным щиткам индивидуального изготовления осуществляется через ЩЭ. Напряжение в магистральных сетях 380В; в групповых сетях, у электроприемников квартиры 220В. Проектом предусмотрено равномерное распределение нагрузок по фазам в нормальном режиме и перевод всей нагрузки на другой ввод в аварийном режиме.

Электроснабжение жилого дома принято по радиальной схеме от разных секций щита РУ-0,4кВ существующей трансформаторной подстанции мощностью 2х1000 кВА взаиморезервируемыми кабельными линиями с установкой на вводе вводно-переключающей панели серии ВРУ1.

Проектом предусмотрено равномерное распределение нагрузок по вводам в нормальном режиме и перевод всей нагрузки на один ввод в аварийном режиме.

Для потребителей I категории жилого дома в проекте предусмотрены щит IШР с учетом электроэнергии в ВРУ с АВР.

Для электроснабжения приняты кабели из пироксидноштитого полиэтилена марки АПвБШп(г), прокладываемого в земляной траншее на глубине 0,7 от поверхности земли и 1.0 м при пересечении с проезжей частью. Групповые сети в здании выполнены кабелем марки ВВГнг-LS с медными жилами прокладываемыми в лотках по металлическим конструкциям открыто по конструкциям здания и в ПВХ трубах, проложенных в монолите, подготовке пола и ПВХ трубах в стояковой части.

Сечения кабелей определяются по току нагрузки с проверкой по допустимому отклонению напряжения и отключение токов однофазного короткого замыкания.

#### **4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

##### 4.2.2.5.2,3 Система водоснабжения, система водоотведения

Подключение жилого дома из одной жилой блок секции (все этажи жилые) предусмотрено к внутриквартальным сетям Ви К, расположенным вдоль внутриквартального уличного проезда, который обеспечивает транспортное

обслуживание проектируемого здания.

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовой трубы ПЭ Ø110мм двумя вводами по ГОСТ 18599-2001. Сети водопровода уложены на глубине 2,70-3,0м. Тип основания под трубопроводы - грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта  $h=100\text{мм}$ .

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для жилого дома № 2 составляют: – 76,25м<sup>3</sup>/сут; 7,34м<sup>3</sup>/час; 2,815л/с (в т.ч. на приготовление горячей воды – 25,925м<sup>3</sup>/сут; 4,23м<sup>3</sup>/час; 1,73л/с) .

В соответствии с СП 8.13130.2020 расчетный расход на 1 пожар принят 25л/с, количество одновременных пожаров - 1. Для наружного пожаротушения дома предусматривается 2 пожарных гидранта, расположенных на внутриквартальной сети водопровода. Расположение пожарных гидрантов показано на сводном плане инженерных сетей.

Водомерный узел холодной вода размещен в цокольном этаже в пятнадцатизэтажных блок секциях. Для очистки воды от механических примесей на вводе водопровода устанавливается сетчатый фильтр. Для учета воды в водомерном узле установлен крыльчатый водосчетчик универсальный с возможностью формирования электрических импульсов ф. «Теплоприбор» ВК-50-Х-И Ø50мм, рассчитанный на расход воды 7,34м<sup>3</sup>/ч (в том числе на приготовление горячей воды 4,23 м<sup>3</sup>/ч). Для обеспечения требуемого напора в насосной предусмотрена установка повышения давления Hydro Multi-ER 2 CR(E) 3-15 3x380-500В Н=56,00м, Q=9,0м<sup>3</sup>/час.

Свободный (гидростатический) напор у диктующего санитарно-технического оборудования (душевой кабины) принимаем 20 м. вод. ст. Система водопровода холодной воды принята одной зоной, с нижней разводкой и обеспечивает водой питьевого качества по СанПиН 2.1.4.1074-01 и СанПиН 2.1.4.2496-09 хозяйственно-питьевые нужды здания.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды: для жилого дома №2 составляют: – 76,25м<sup>3</sup>/сут; 7,34м<sup>3</sup>/час; 2,815л/с (в т.ч. на приготовление горячей воды – 25,925м<sup>3</sup>/сут; 4,23м<sup>3</sup>/час; 1,73л/с) .

Согласно СП 30.13330.2020 п.10.7 через каждые 60-70м по периметру здания установлены поливочные краны Ø25.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома №2 применяется в соответствии СП 10.13130.2020.

На случай пожара жилого дома №2, предусмотрен внутренний противопожарный водо-провод (расчетный расход 2 струи по 2.5 л/с). Для снижения избыточного гидростатического напора у пожарных кранов предусмотрено устройство диафрагм с диаметром: с1-го по 4-ый этажи – 12,07мм, 5,6 этажи-12,70.

Требуемый напор на пожаротушение 68,5м. Из-за недостаточного напора на вводе в здание проектом предусмотрены станция пожаротушения 2 NKV 15/4, Q=18 м<sup>3</sup>/час; Н=42.5м ф. DAB . В случае возникновения пожара при нажатии кнопки, расположенной возле пожарного крана, подается сигнал на пульт диспетчера и запускается насос. Монтаж сети внутреннего пожаротушения выполнить из стальных электросварных труб Ø100, Ø50 по ГОСТ 10704-91.

Для подключения рукавов передвижной техники от системы внутреннего противопожарного водопровода выведены наружу два патрубка Ду80, со стандартной соединительной напорной пожарной головкой ГМ-80, задвижка (в рабочем положении закрыта), в помещении водомерного узла устанавливается обратный клапан. Пожарные головки устанавливаются на улице в пожарном шкафу, рядом с площадкой для подъезда пожарной техники.

Расход воды на наружное пожаротушение в соответствии со СП 8.13130.2020 расчетный расход на 1 пожар принят 25л/с, количество одновременных пожаров - 1. Для наружного пожаротушения дома предусматривается 2 пожарных гидранта, расположенных на внутриквартальной сети водопровода.

В квартирах предусмотрена установка средств первичного пожаротушения на ранней стадии развития пожара – установок типа «Роса».

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовой трубы ПЭ Ø110мм двумя вводами по ГОСТ 18599-2001. Сети водопровода уложены на глубине 2,70-3,0м. Тип основания под трубопроводы - грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта  $h=150\text{мм}$ .

Монтаж систем холодного водоснабжения по цокольному этажу выполнить из полипропиленовых труб PN20 - PP-R %c75-32, для горячего водоснабжения из полипропиленовой трубы P-ALUX PN25, фирмы VALTEC. Трубопроводы проложенные по цокольному этажу покрываются изоляцией – теплоизоляционное покрытие из вспененного полиэтилена «Энергофлекс», толщиной – 13мм. Стояки из медных труб по ТУ 48-0808-47-96, покрываются изоляцией – теплоизоляционное покрытие из вспененного полиэтилена «Энергофлекс», толщиной – 6 мм. Разводка к приборам запроектирована из металлопластиковых труб.

Монтаж сети внутреннего пожаротушения выполнить из стальных электросварных труб Ø100, Ø50 по ГОСТ 10704-91.

На сети хозяйственного водопровода в каждой квартире после счетчика расхода воды, предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Расход воды на наружное пожаротушение в соответствии со СП 8.13130.2020 расчетный расход на 1 пожар

принят 25л/с, количество одновременных пожаров - 1. Для наружного пожаротушения дома предусматривается 2 пожарных гидранта, расположенных на внутриквартальной сети водопровода.

Система горячей воды – циркуляционная, с нижней разводкой. Магистральный и циркуляционный трубопроводы расположены в цокольном этаже.

Для удаления воздуха из системы горячего водоснабжения в верхней части стояков устанавливается автоматический воздухоотводчик. Для поддержания температуры на циркуляционных стояках в подвале устанавливаются регуляторы температуры. Для отключения и спуска воды на водоразборных стояках в местах врезки их в циркуляционную магистраль, устанавливаются шаровые краны и спускники Ø15.

Снабжение зданий горячей водой в зимний период осуществляется по закрытой схеме от водяных теплообменников, расположенных в ИТП, в цокольном этаже. Расчетный расход горячей воды для жилого дома №2 составит: - 25,925м<sup>3</sup>/сут; 4,23м<sup>3</sup>/час; 1,73л/с.

Циркуляционный расчетный расход для жилого дома №2 составит: – 1,21л/с.

Для обеспечения требуемого напора на обратном трубопроводе устанавливаем циркуляционный насос UPS 32-120 F 1x230V DN 40, Q=14.0 м<sup>3</sup>/час, H=12 м, фирмы GRUNDFOS.

Снабжение здания горячей водой в летний период осуществляется по закрытой схеме. Параметры сетей теплоснабжения: Напор – 20,0м, Т 150-700С.

Полотенцесушители в ванных комнатах подключаются к стоякам обратной горячей воды (Т4) для возможности отключения их на летний период на каждом полотенцесушителе предусмотрена отключающая арматура.

В каждой квартире для учета холодной и горячей воды установлены бытовые водосчетчики ВСКМ 90-15, Атлант, фирмы ДЕКАСТ.

Наружные сети канализации запроектированы из напорных ПВХ-О наивысшего класса 500 по ТУ 2248-001-33134879-2016 MOLECOOL Ø110 -300. Сети канализации уложены на глубине 2,5-5,0м. Тип основания под трубопроводы - гравийно-щебеночная подготовка h = 0,15 м; песчаная подготовка h = 0,30 м.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен в бытовую внутриквартальную сеть канализации по 2-м выпускам Ø100. Выпуски канализации из корпусов жилого дома прокладываются в футлярах Ø325x6,0 из стальной трубы по ГОСТ 10704-91, с последующей заделкой водонепроницаемым эластичным материалом. Расчетный расход отводимых сточных вод для жилого дома составляют: -76,25м<sup>3</sup>/сут; 7,34м<sup>3</sup>/час; 2,815л/с. Система хозяйственной канализации по цокольному этажу прокладывается под потолком и запроектирована из чугунных труб SML, по европейскому стандарту EN 877, и в полной мере удовлетворяет требованиям ГОСТ 9573-85 и ГОСТ 6942-98 Ø100. Стояки и внутриквартирная разводка из труб пластмассовых канализационных труб по ТУ 4926-001-78044889 РосТурПласт.

Во всех технологических нишах на каждом этаже на случай аварийного подтопления и конденсата со стояков предусмотрены прочистки Ø50 и устройство дренажных стояков Кд Ø50. В цокольном этаже дренажные стояки подключаются к хозяйственной канализации.

Для отведения воды в случае аварии и ремонте систем холодного и горячего водоснабжения и системы отопления в цокольном этаже в тепловых узлах и водомерном узле предусмотрены приемки, откуда по мере необходимости вода дренажным насосом UNIPAMP SUB откачивается через приемную воронку в систему хозяйственной канализации.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренний водосток. Выпуск водостока принят под потолком цокольного этажа. Выпуск дождевых вод запроектирован, открыто на отмостку в лоток около здания, и далее самотеком по рельефу в ближайший колодец ливневой канализации. Во избежание переохлаждения трубопроводов открытых выпусков и образования наледи при отрицательной температуре наружного выпуска на выпуске предусматривается гидравлический затвор. Открытый выпуск в месте пересечения с наружной стеной от гидрозатвора изолируется матами минераловатными s=100мм поверх изоляции покрывной слой из стеклопластика s=0,2мм, при этом отверстие с внутренней и наружной сторон стены заделать цементным раствором. Для отвода талых вод на зимний период года предусматривается перепуск водостока Ø50мм в бытовую канализацию. Сеть внутренних водостоков выполняется из стальных электросварных труб Ø108x4 мм по ГОСТ 10701-91. Монтаж систем внутренних водостоков должен выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

#### **4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования**

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

Подключение здания жилого дома № 2 осуществляется от проектируемой камеры УТ-6.

Прокладка трубопроводов принята подземная в непроходном железобетонном лотковом канале по серии 3.006.1-2/87 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов».

В качестве подвижных опор предусмотрены опоры скользящие по серии 5.903-13 выпуск 8-95. Опорные подушки для скользящих опор трубопроводов канальной прокладки установлены в разбежку 0,5м. В качестве неподвижных опор предусмотрены опоры по серии 5.903-13 выпуск 7-95.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решается осевыми сильфонными компенсаторами или углами поворотов трассы.

В тепловой камере УТ-6 предусмотрена запорная и дренажная арматура, отборные устройства для измерения температуры и давления.

На вводе в здание тепловых сетей предусмотрен узел герметизации против проникновения воды

Дренаж трубопроводов проектируемого участка теплосети осуществляется отдельно из каждой трубы с разрывом струи дренажными трубопроводами самотеком в дренажный колодец (ДК-6) и последующим отводом воды в ливневую канализацию или откачкой передвижными насосами. Предусмотрено устройство клапанов на входе самотечного трубопровода в колодец.

Трубопроводы приняты из стальных бесшовных горячедеформированных труб гр.В, термообработанные из стали 09 ГС2 .

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – мастика «Вектор 1214» ТУ 5775-003-17045751-99 в 1 слой по грунту «Вектор1025» ТУ 5775-004-17045751-99 в 2 слоя.

Тепловая изоляция трубопроводов - пенополиуретановые скорлупы с пленкой от спекания с покровным слоем стеклоткань.

Трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>)

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70 °С, системе ГВС не выше 65°С.

Система отопления присоединена к наружным тепловым сетям по независимой схеме че-рез пластинчатый водоводяной теплообменник, система горячего водоснабжения (ГВС) по "закрытой" схеме через пластинчатый водоводяной теплообменник.

Приготовление вторичного теплоносителя предусматривается в пластинчатом теплообменнике фирмы ООО «Кельвион Машимпэкс». Поддержание температурного графика первичного контура осуществляется автоматически при помощи двухходового клапана «Belimo», установленного на трубопроводе первичного контура.

Циркуляция воды в системе теплоснабжения - насосами фирмы «Grundfos».

Температурное расширение теплоносителя вторичного контура и расчетное статическое давление в системе теплоснабжения воздухонагревателей обеспечивается при помощи мем-бранного расширительного бака фирмы «Reflex».

Для поддержания заданных температур приточного воздуха, в системе теплоснабжения

используется как качественное регулирование, так и количественное. Количественное регулирование осуществляется при помощи клапанов, установленных индивидуально на трубопроводе обвязки каждого воздухонагревателя приточных установок.

Трубопроводы теплоснабжения первичного контура после монтажа покрыть органосиликатной композицией ОС-51-03 в два слоя, тепловая изоляция маты Wired-mat , толщиной 40мм; антикоррозийное покрытие трубопроводов вторичного контура -краской ПФ -115 по грунту ГФ-021,тепловая изоляция K-Flex Energo. Тепловые нагрузки на вентиляцию приведены на листе 1.1 «Общие данные» и приняты при температуре - 25 °С.

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

Настоящий раздел разработан с учетом требований нормативно-технической документации, действующей в настоящее время на территории Российской Федерации.

Уровень тепловой защиты зданий определен по нормируемому удельному расходу тепло-вой энергии на отопление здания. Для этого разработан энергетический паспорт на здание. Расчетный показатель удельного расхода тепловой энергии зависит от теплозащитных свойств ограждающих конструкций, объемно-планировочных решений, тепловыделений и количества солнечной энергии, поступающих в здания, эффективности систем отопления. Этот показатель не превышает нормируемый. При этом в здании также обеспечиваются санитар-но-гигиенические условия.

Требования к архитектурным и функционально-технологическим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в выборе наиболее компактного объемно-планировочного решения, ориентации здания и его помещений по отношению к сторонам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации и т.д.

Требования к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в соблюдении нормируемых показателей сопротивления теплопередаче и воздухопроницаемости ограждающих конструкций.

Требования к инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, заключаются в обеспечении установленного для жилых помещений микро-климата, климатических условий при расчетном удельном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышающем нормируемый показатель.

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности проектируемого здания, включают:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;
- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- требования: к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам; к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям; а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве технологиям и материалам, позволяющим исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, как в процессе строительства, так и в процессе эксплуатации.

В местах общего пользования взамен ламп накаливания установлены энергосберегающие лампы.

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

##### 4.2.2.5.5. Сети связи

Проектируемая линия связи выполняется магистральным волоконно-оптическим кабелем. Кабельная канализация строится в стальной трубе Ø159 мм, в которую заложены 3 полиэтиленовых трубы Ø50 мм, с устройством по трассе кабельных колодцев типа ККС-1 и ККС-2.

Глубина заложения металлической трубы относительно уровня земли 0,7 - 1 м.

Магистральный оптический кабель (МОК) прокладывается методом "труба в трубе" до технического этажа жилого дома подъезда 1. Внутри жилого дома на техническом этаже МОК прокладывается по кабельным конструкциям совместно с сетями жилого дома.

Структура проектируемых сооружений линейная и включает в себя:

- подземные сооружения линии связи;
- оптические распределительные шкафы ОПШ (ШКОН-КПВ-96(3) с установкой в них разветвителей оптических РО-1x8-PLC-SM/2.0-1.0м-SC/APC, РО-1x16-PLC-SM/2.0-1.0м-SC/APC;
- оптические распределительные коробки ОРК (ШКОН-МП/2-2Л10РС) ) с установкой в них оптических сплиттеров МЗ-8SC-1PLC 2,0-1/8SC/APC-8SC/APC и МЗ-4SC-1PLC 2,0-1/4SC/APC-4SC/APC;
- оптические абонентские коробки ШКОН-ПА-1;
- абонентские оптические терминалы NTE-RG-1402G.

Устойчивое функционирование сетей связи, в том числе и в чрезвычайных ситуациях обеспечивается следующими мероприятиями:

1) Применение сертифицированного оборудования и кабельной продукции.

- Кросс оптический настенный ШКОН - Декларация о соответствии, регистрационный № Д-КККО-2961, дата принятия 07.11.2018г, действительна до 07.11.2028г;
- Разветвитель оптический типа РО - Декларация о соответствии, регистрационный № Д-ЛОКО-2901, дата принятия 14.09.2017г, действительна до 14.09.2027г;
- Оптический соединительный шнур ШОС - Декларация о соответствии, регистрационный № Д-ОК-2734, дата принятия 28.07.2015г, действительна до 28.07.2025г.
- Коммутатор D-Link DES-1228/ME - Сертификат о соответствии № TC RU C-TW. АИ30.В.01253 № 0246314, Дата принятия 25.12.2019г. действителен до 24.12.2024г.
- Абонентский оптический терминал NTE-RG-1402G - Декларация о соответствии, регистрационный № Д-СППО-7660, дата принятия 28.09.2016г, действительна до 28.09.2026г.
- Муфта типа МОГ - Декларация о соответствии, регистрационный № Д-КМКО-2908, дата принятия 07.12.2017г. действительна до 07.12.2027г.

2) Для обеспечения бесперебойной работы сетей связи на проектируемом объекте предусматривается применение современного оборудования связи, имеющего повышенные наработки на отказ.

3) Электропитание слаботочного оборудования предусматривается от сети ~220В и от источников бесперебойного питания РИП-12В (пожарная сигнализация и оповещение, домофон), APC Back-Up CS 500VA (телефония, телевидение, интернет).

#### **4.2.2.8. В части организации строительства**

##### 4.2.2.6. Проект организации строительства

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и индустриальные методы производства.

Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2, СН-494-77 «Нормы потребности в строительных машинах», СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности

строительства».

Проектом организации строительства на строй генплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение противопожарных постов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение временных зданий и сооружений;
- расположение предупредительных знаков;
- по периметру строительной площадки устройство сплошного защитно-охранного ограждения.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

#### 4.2.2.11.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

В целях обеспечения безопасности объектов капитального строительства в процессе эксплуатации должны осуществляться общий мониторинг и контроль за техническим состоянием объектов, а также проведение комплекса работ по поддержанию надлежащего технического состояния объектов капитального строительства, в том числе его текущий и капитальный ремонт, в целях поддержания параметров устойчивости, надежности и долговечности объектов капитального строительства, а также исправность и функционирование конструкций, элементов конструктивных систем соответствующих объектов, технологического и инженерного оборудования, сетей инженерно-технического обеспечения и транспортных коммуникаций в соответствии с требованиями технических регламентов, сводов правил и проектной документации.

Общее руководство комплексом работ по обеспечению надлежащего технического состояния объектов возлагается на главного инженера предприятия или заместителя директора по эксплуатации.

Ответственность за техническое состояние и условия эксплуатации отдельных зданий, строений и сооружений возлагается на руководителей структурных подразделений, на балансе или в ведении которых находятся эти здания и сооружения (отдельные помещения).

Собственник объектов капитального строительства осуществляет эксплуатацию производства в соответствии с действующими нормативными документами, а также в соответствии с приказами, распоряжениями главного инженера предприятия, инструкциями по организации безопасной эксплуатации.

Обеспечение безопасной эксплуатации зданий, сооружений и оборудования заключено в комплексе взаимосвязанных организационных и технических мероприятий по контролю, мониторингу, обследованиям, техническому обслуживанию и текущему ремонту объектов капитального строительства, отдельных их систем и элементов, направленных на поддержание требуемых параметров эксплуатационных характеристик этих объектов и тем самым на обеспечение безопасности, сохранности и продления сроков эксплуатации основных фондов.

Контроль за техническим состоянием объектов капитального строительства осуществляется путем мониторинга технического состояния зданий и сооружений, включающего систематические наблюдения, плановые общие и частичные технические обследования, внеплановые осмотры и обследования, проводимые специализированными организациями и сотрудниками предприятия, а также проверки, проводимые комиссиями вышестоящих органов и органами государственного надзора.

Систематическое наблюдение за эксплуатацией зданий, сооружений и оборудования осуществляется ежедневно руководителями структурных подразделений, за которыми закреплены соответствующие здания, сооружения или отдельные помещения, или специально на то уполномоченными лицами, установленными организационно-распорядительными документами организации.

В ходе проведения наблюдения проводится устранение выявленных недочетов силами работников структурного подразделения (ликвидация захламленности проходов, замена перегоревших лампочек и т.д.) или подготавливается и направляется заявка в соответствующую службу на устранение выявленных дефектов в процессе технического обслуживания или текущего ремонта.

Плановые общие технические осмотры осуществляются два раза в год - весной и осенью.

При общих технических осмотрах контролируется техническое состояние зданий или объектов в целом, включая все конструктивные элементы объектов капитального строительства, инженерные системы и оборудование, различные виды отделки и покрытий, все элементы внешнего благоустройства, транспортные коммуникации.

При весеннем осмотре проверяется готовность зданий и сооружений к эксплуатации в весенне-летний период.

Осенний общий осмотр зданий и сооружений производится перед наступлением отопительного сезона для проверки готовности их к эксплуатации в осенне-зимний период.

Общие технические осмотры осуществляются специальными комиссиями, назначенными организационно-распорядительными документами директора предприятия, в которые включаются специалисты служб (отдела эксплуатации, отделов главного механика, главного энергетика, главного технолога и т.д.).

Все дефекты конструкций зданий и сооружений, а также неисправности инженерного оборудования, выявленные при осмотре, записываются в акт общего осмотра зданий и сооружений.

Кроме того, результаты осмотров отражаются в журналах учета технического состояния объектов капитального строительства.

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

Выполнение работ по ремонту зданий должно производиться с соблюдением действующих правил техники безопасности, охраны труда, правил противопожарной безопасности.

Подрядные предприятия выполняют работы в строгом соответствии с утвержденной документацией, графиками и технологической последовательностью производства работ в сроки, установленные титульными списками.

Заказчик и орган, в управлении которого находится задание, должны осуществлять контроль за выполнением работ в соответствии с утвержденной технической документацией и техническими условиями.

Проверку объемов выполненных работ заказчик должен осуществлять совместно с владельцами (управляющими) здания и подрядчиком, а при необходимости – с представителем проектной организации.

Активирование скрытых работ производится с участием представителей проектной организации, заказчика, производителя работ и представителя жилищного предприятия.

В целях улучшения качества, снижения стоимости ремонтно-строительных работ и повышения ответственности проектной организации за качеством проектно-сметной документации осуществляется авторский надзор.

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

4.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Ботанических памятников природы и лесов особой категории охраны нет. Какие-либо массивы и запасы дикорастущих лекарственных, пищевых, технических и декоративных растений отсутствуют.

Для охраны земельных ресурсов при ведении строительных работ и эксплуатации объекта проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие:

- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих
- веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременная доставка недостатка грунта для устройства насыпи;
- своевременный вывоз излишков ПСП при озеленении;
- рациональное использование земель при складировании твердых отходов;
- предотвращение подтопления территории;
- приведение занимаемого земельного участка в состояние пригодное для дальнейшего его использования;
- для движения и стоянки автомобильного транспорта в проекте выполнены проезды и площадки в твердом исполнении.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превышают допустимых норм и не окажут негативного воздействия на атмосферный воздух ближайших жилых зон. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются локальными, носят временный характер и ограничены сроками строительства.

Полученные результаты в результате исследования выбросов в атмосферный воздух от объекта, находятся в пределах допустимого воздействия.

По окончании строительства, предусмотрен вывоз остатков отходов, благоустройство нарушенной территории.

Для исключения негативного воздействия отходов на среду обитания их накопление и хранение планируется осуществлять в соответствии с санитарными нормами и правилами.

ТБО от строителей собираются в оборотный металлический контейнер, объемом 0,5 м<sup>3</sup>, установленный в городке строителей и передаются (ежедневно в летнее время и 3 раза в неделю зимой) специализированному предприятию для вывоза на полигон ТБО.

Строительные отходы складываются в сменный металлический контейнер (4,0 м<sup>3</sup>), рас-положенный в удобном для проезда транспорта месте. Вывоз осуществляется 2 раза в месяц на полигон ТБО.

Уровень воздействия на окружающую природную среду допустим.

#### **4.2.2.10. В части пожарной безопасности**

4.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Предусмотренная настоящим проектом система обеспечения пожарной безопасности объекта строительства включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Предусмотренная настоящим проектом система предотвращения пожаров объекта предусматривает:

– исключение условий образования горючей среды, что достигается путем применения негорючих строительных конструкций и материалов.

– исключение условий внесения в горючую среду источников зажигания, что достигается путем прокладки электрических сетей здания в полихлорвиниловых трубках, установкой электрозащитного оборудования.

Предусмотренная настоящим проектом система противопожарной защиты объекта предусматривает:

- обеспечение снижения динамики нарастания опасных факторов пожара, что достигается применением основных строительных конструкций здания с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности сооружения, а также ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделки, облицовки) строительных конструкций;

– обеспечение своевременной эвакуации людей и имущества в безопасную зону, что достигается устройством в здании автоматической пожарной сигнализации.

Предусмотренный настоящим проектом комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности реконструируемого объекта не предусматривает необходимости реализации дополнительных решений по обеспечению первичных мер пожарной безопасности при строительстве объекта, с учетом фактического выполнения мероприятий по обеспечению первичных мер пожарной безопасности в муниципальном образовании:

– реализации полномочий органов местного самоуправления по решению вопросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности муниципального образования;

– разработки и осуществления мероприятий по обеспечению пожарной безопасности муниципального образования, которые должны предусматриваться в планах и программах развития территории, обеспечения надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения;

– разработки и организации выполнения муниципальных целевых программ по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

– разработки плана привлечения сил и средств для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории муниципального образования и контроль за его выполнением;

– обеспечения беспрепятственного проезда пожарной техники к месту размещения проектируемого объекта по существующей улично-дорожной сети;

– обеспечения связи и оповещения при пожаре с помощью устройств существующих систем проводной и радиотелефонной связи.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания достигается одним или несколькими из следующих способов:

– применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны;

– применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

– применение оборудования, исключающего образование статического электричества.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

– применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

– устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

– устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

– применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

– применение первичных средств пожаротушения.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей:

– предусмотрено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

– обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

– организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с

использованием световых указателей, звукового оповещения).

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями определены в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности

Размещение зданий и сооружений выполнено в соответствии с требованиями №123-ФЗ, СП 4.13130.2013 табл.3, СП 156.13130.2014.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

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

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

Результаты инженерных изысканий, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Дата по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации инженерно-геодезические, инженерно-экологические и инженерно-гидрометеорологических изыскания - 31.01.2020 года,

Дата по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации инженерно-геологические и инженерно-геофизические изыскания - 04.02.2020 года.

#### **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**

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий.

Дата по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации - 01.02.2022 года

### **VI. Общие выводы**

По составу и объему соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённому постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87. Материалы проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Принятые проектные решения в рассмотренной документации соответствуют требованиям национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), утвержденных постановлением Правительства РФ от 28.05.2021 г. № 815, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

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

### 1) Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-1-12869  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

### 2) Кулешов Алексей Петрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-1-7666  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2022

### 3) Бардынов Рамиль Адипович

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-1-7767  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2022

### 4) Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-2-6105  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.08.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.08.2026

### 5) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-13363  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

### 6) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-8971  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2022

### 7) Лебедева Лариса Владиславовна

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-2-7228  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.07.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.07.2022

### 8) Кирьякова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7267  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2022

### 9) Косинова Наталья Александровна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-6908  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2022

## 10) Лебедева Ирина Владимировна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-17-12824

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

## 11) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-12-13477

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

## 12) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8326

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2022

## 13) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2023