



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

42-2-1-3-028434-2022

Дата присвоения номера: 11.05.2022 09:51:06

Дата утверждения заключения экспертизы 11.05.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### БАШКИРСКИЙ ФИЛИАЛ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОРГОВЫЙ ДОМ "ПАРТНЕР"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор филиала  
Мухаметзянов Альберт Юрьевич

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

"Кемеровская область, г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон №64. Жилой дом № 83/3".

#### 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:** БАШКИРСКИЙ ФИЛИАЛ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОРГОВЫЙ ДОМ "ПАРТНЕР"

**ОГРН:** 5087746494193

**ИНН:** 7729614280

**КПП:** 027843001

**Место нахождения и адрес:** Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, ПРОСПЕКТ ОКТЯБРЯ, 49/А

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДС - СТРОЙ"

**ОГРН:** 1064205110089

**ИНН:** 4205109101

**КПП:** 420501001

**Место нахождения и адрес:** Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, ПРОСПЕКТ ПРИТОМСКИЙ, ДОМ 7/5, ПОМЕЩЕНИЕ 101

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 24.12.2021 № 36-76/12329, составленное Обществом с ограниченной ответственностью "СДС-Строй".

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 28.12.2021 № 28/12/2021, заключенный между Обществом с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Победа"- "Заказчик" и Обществом с ограниченной ответственностью "Торговый дом "Партнер" - "Исполнитель".

### 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. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))
2. Проектная документация (16 документ(ов) - 16 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон № 64. Жилой дом № 83/1" от 05.07.2021 № 42-2-1-3-035949-2021

## 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:** "Кемеровская область, г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон №64. Жилой дом №83/3".

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

Россия, Кемеровская область - Кузбасс, город Кемерово.

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

**Функциональное назначение:**

Жилой дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	16
Количество этажей	эт.	17
Количество этажей, в том числе подземных	эт.	1
Количество жилых этажей	эт.	15
Расход энергоресурсов, вода холодная	м3/сут	96,18
Расход энергоресурсов, в том числе вода горячая	м3/сут	29,82
Расход энергоресурсов, расчетная мощность электропотребления	кВт	343,2
Удельный расход тепловой энергии на отопление здания	Вт/ (м3 хС).	0,168
Площадь в границах отведенного земельного участка	м2	20 830
Количество квартир	шт.	209
Количество квартир, в том числе 1-комнатных	шт.	30
Количество квартир, в том числе 1с-комнатных	шт.	45
Количество квартир, в том числе 2с-комнатных	шт.	60
Количество квартир, в том числе 3с-комнатных	шт.	73
Количество квартир, в том числе 4с-комнатных	шт.	1
Общая площадь жилых помещений (за исключение лоджий)	м2	9223,5
Общая площадь жилых помещений (с учетом лоджий)	м2	9966,4
Жилая площадь квартир	м2	5722,6
Строительный объем	м3	52543,2
Строительный объем, в том числе надземной части	м3	50 214,4
Продолжительность строительства жилого дома	мес.	24
Общая площадь жилого здания	м2	13 125,9
Количество зданий	шт.	1
Количество секций	шт.	3
Показатели с ПЗУ, площадь твердых покрытий	м2	4 290,7
Показатели с ПЗУ, площадь площадок	м2	957
Показатели с ПЗУ, площадь озеленения	м2	2 238,5
Площадь застройки	м2	1055,4
Строительный объем ниже отм. 0.000	м3	2 328,8

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: I, IV

Геологические условия: III

Ветровой район: III

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

#### 2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении район изысканий расположен в пределах II левобережной террасы р. Томь. На период изысканий площадка свободна от капитальной застройки. Рельеф частично нарушен. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 130,00 – 132,16 м.

Уровень подземных вод на момент изысканий (октябрь 2021 г.) установился в скважинах на глубине 14,3 – 15,7 м (абс. отм. 115,92 – 116,16 м).

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "КУЗБАССГОРПРОЕКТ"  
**ОГРН:** 1144205010730  
**ИНН:** 4205290509  
**КПП:** 420501001  
**Место нахождения и адрес:** Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНА, 25

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР "ГОРИЗОНТ"  
**ОГРН:** 1144205016713  
**ИНН:** 4205296405  
**КПП:** 420501001  
**Место нахождения и адрес:** Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНА, ДОМ 21А, ОФИС 302

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

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

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

1. Задание на проектирование от 19.10.2021 № б/н, утверждено Генеральным директором управляющей организации ООО "СДС-Строй" М.В. Николаевым и согласовано главным инженером ООО ПИ "Кузбассгорпроект" Е.Ф. Паймурзиной.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 29.11.2021 № РФ-42-3-05-0-00-2021-0216, выдан Управлением архитектуры и градостроительства Администрации города Кемерово.

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

1. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 21.05.2021 № 289, выданы ОАО "Северо-Кузбасская Энергетическая Компания".

2. Технические условия на подключение к сети интернет, телефонизацию и радиофикацию от 02.02.2022 № 129, выданы ООО "Е-Лайт-Телеком".

3. Технические условия на подключения к сетям ливневой канализации. от 24.01.2022 № 49, выданы Муниципальным бюджетным учреждением "Кемеровские автодороги"

4. Технические условия на подключение к электрическим сетям от 08.12.2021 № ТО-14, выданы ОАО "Северо-Кузбасская энергетическая компания".

5. Технические условия на подключение к сетям теплоснабжения от 04.10.2021 № б/н, выданы Сибирской генерирующей компанией АО «Кемеровская теплосетевая компания».

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

42:04:0349002:4648

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

### **Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПОБЕДА"  
**ОГРН:** 1204200014622  
**ИНН:** 4205392525  
**КПП:** 420501001  
**Место нахождения и адрес:** Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, ПРОСПЕКТ ПРИТОМСКИЙ, ДОМ 7/5, ПОМЕЩЕНИЕ 101

**Технический заказчик:****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДС - СТРОЙ"**ОГРН:** 1064205110089**ИНН:** 4205109101**КПП:** 420501001**Место нахождения и адрес:** Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, ПРОСПЕКТ ПРИТОМСКИЙ, ДОМ 7/5, ПОМЕЩЕНИЕ 101**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-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 2. Инженерно-геофизические работы.	11.11.2021	<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 БОЛЬШЕВИСТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 1. Инженерно-геологические работы	06.04.2022	<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 БОЛЬШЕВИСТСКАЯ, 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 "ПОБЕДА"**ОГРН:** 1204200014622**ИНН:** 4205392525**КПП:** 420501001**Место нахождения и адрес:** Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, ПРОСПЕКТ ПРИТОМСКИЙ, ДОМ 7/5, ПОМЕЩЕНИЕ 101**Технический заказчик:****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДС - СТРОЙ"**ОГРН:** 1064205110089**ИНН:** 4205109101**КПП:** 420501001**Место нахождения и адрес:** Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, ПРОСПЕКТ ПРИТОМСКИЙ, ДОМ 7/5, ПОМЕЩЕНИЕ 101**3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

1. Техническое задание на проведение инженерно-геологических и инженерно-геофизических изысканий от 24.05.2021 № б/н, утверждено ответственным представителем заместителем Генерального директора по строительству ООО "СДС-Строй" А.С. Симоновым и согласовано Директором ООО "Геотехника" В.Н. Сахаровым.

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 25.05.2021 № б/н, утверждена Главным инженером ООО "Геотехника" Е.В. Сахаровым и согласована ответственным представителем заказчика заместителем Генерального директора по строительству ООО "СДС-Строй" А.С. Симоновым.

## 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-геологические изыскания</b>				
1	77-21 ИГИ.pdf	pdf	548a0b4f	77-21-ИГИ от 06.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 1. Инженерно-геологические работы
	77-21 ИГИ.pdf.sig	sig	1b1bc7b0	
2	77-21 ИГФИ.pdf	pdf	66034795	77-21-ИГИ от 11.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 2. Инженерно-геофизические работы.
	77-21 ИГФИ.pdf.sig	sig	134998cd	

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

##### 4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет, оценка возможности их использования при выполнении полевых и камеральных работ;
- буровые работы: колонковое бурение 4 скважин глубиной 25,0 м (всего 100,0 п.м.);
- опытные полевые работы: статическое зондирование - 13 точек, отбор 42 проб грунта ненарушенной структуры, 7 проб скальных грунтов;
- лабораторные исследования грунтов:
  - Определение физико-механических свойств дисперсных грунтов по полному комплексу -42 опр.;
  - Определение гранулометрического состава ситовым методом – 10 опр.;
  - Испытание грунта методом трехосного сжатия-26 опр.;
  - Стандартный химический анализ воды – 3 опр.;
  - Определение физико - механических свойств скальных грунтов по полному комплексу - 7 опр.;
  - Определение коррозионной агрессивности грунтов – 7 опр.;
  - Определение плотности грунтов – 17 опр.;
  - Определение влажности грунтов – 10 опр.;
- инженерно-геофизические изыскания (уточнение исходной сейсмичности, определение сейсмичности площадки методом сейсмических жесткостей);
- составление программы производства работ;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

В геоморфологическом отношении район изысканий расположен в пределах II левобережной террасы р. Томь. На период изысканий площадка свободна от капитальной застройки. Рельеф частично нарушен. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 130,00 – 132,16 м.

Для района изысканий принимаются следующие параметры:

- климатический район, подрайон I-B;

- расчетный вес снегового покрова – IV;
- ветровой район по давлению ветра – III;
- по толщине стенки гололёда – II;
- сейсмичность - 6 баллов (по данным сейсмического районирования);

По литолого-генетическим признакам на участке выделены 2 слоя и 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) с нормативными значениями физико-механических свойств грунтов:

Слой 1 tQIV – Техногенный грунт - представлен смесью почвы, суглинка щебня.. Мощность 0,8-1,3 м.

Слой 2 bQIV - Почвенно-растительный слой. Мощность 0,2-0,5 м.

ИГЭ-4а adQIV - Суглинок полутвердый, просадочный. Мощность 1,5-8,8 м. Плотность грунта 1,76/1,88\* г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения  $\phi$  – 21,0/18,0 град, удельное сцепление  $C$  – 0,044/0,009 МПа, модуль деформации  $E$  – 12,0/6,0 МПа.

ИГЭ-4б adQIV - Суглинок полутвердый. Мощность 3,1-8,4 м. Плотность грунта 1,87/1,93 г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения  $\phi$  – 21,0/20,0 град, удельное сцепление  $C$  – 0,030/0,011 МПа, модуль деформации  $E$  – 14,0/7,0 МПа.

ИГЭ-4в adQIV - Суглинок мягкопластичный. Мощность 3,1-8,4 м. Плотность грунта 1,89 г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения  $\phi$  – 20,0 град, удельное сцепление  $C$  – 0,013 МПа, модуль деформации  $E$  – 7,0 МПа.

ИГЭ-5б aQII-III - Суглинок тугопластичный. Мощность 2,3-4,1 м. Плотность грунта 1,96 г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения  $\phi$  – 21,0 град, удельное сцепление  $C$  – 0,033 МПа, модуль деформации  $E$  – 14,0 МПа.

ИГЭ-6а aQII-III - Супесь пластичная. Мощность 0,8-4,4 м. Плотность грунта 2,00 г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения  $\phi$  – 28,0 град, удельное сцепление  $C$  – 0,013 МПа, модуль деформации  $E$  – 15 МПа.

ИГЭ-9а aQII-III - Грунт гравийный с линзами галечникового грунта, насыщенный водой. Мощность 4,2-6,2 м. Плотность грунта 2,38 г/см<sup>3</sup>, угол внутреннего трения  $\phi$  – 45,0 град, модуль деформации  $E$  – 45 МПа.

ИГЭ-16 P2 - Песчаник средней прочности. Вскрытая мощность 2,0-3,0 м. Плотность грунта 2,54 г/см<sup>3</sup>, предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщ.сост. – 23,42 МПа.

12/6\* - значения в природном/водонасыщенном состоянии

Гидрогеологические условия участка на период бурения (октябрь 2021) до глубины 25,0 м характеризуются наличием одного безнапорного водоносного горизонта, вскрытого в аллювиальных отложениях, на глубинах 14,3 – 15,7 м (абс. отм. 115,92 – 116,16 м).

Подземные воды приурочены к аллювиальным отложениям ИГЭ 6а, 9а.

Амплитуда сезонных колебаний уровня подземных вод составляет 1,0-1,5 м. Питание водоносного горизонта местное, инфильтрационное, в значительной степени зависит от количества атмосферных осадков, интенсивности процесса снеготаяния, бокового притока с соседних вышерасположенных участков. Разгрузка осуществляется в местную гидросеть и трещиноватые скальные грунты, подстилающие аллювиальную толщу.

Подземные воды по степени коррозионной активности – неагрессивные к бетону и арматуре железобетонных конструкций.

По типу природных условий и техногенной нагрузки территория является потенциально подтопляемой типа II–B1 (в результате ожидаемых техногенных воздействий).

Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали, неагрессивные к бетонным конструкциям и арматуре железобетонных конструкций.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,85-2,73 м. В зоне сезонного промерзания залегают среднепучинистые (ИГЭ 4а) грунты. При условии полного водонасыщения грунты ИГЭ 4а перейдут в категорию сильнопучинистых.

К специфическим грунтам на данном участке относятся:

- ИГЭ 4а. Суглинок просадочный I типа (при бытовом давлении грунт непросадочный). Может давать просадку под действием внешней нагрузки и резко снижать прочностные и деформационные характеристики, при полном насыщении водой переходить в текучепластичное состояние, приобретая свойства слабых водонасыщенных грунтов.

По результатам сейсмического микрорайонирования (с учетом уточнения исходной сейсмичности), территория по расчетной сейсмической интенсивности оценивается для карты ОСР – 2015 А – 6 баллов.

На исследуемой площадке распространены следующие неблагоприятные физико-геологические процессы и явления:

- просадочность;
- морозное пучение;
- сейсмичность.

По инженерно-геологическим условиям исследуемая площадь характеризуется III-ей категорией сложности.

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

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

- Уточнено Техническое задание;

- Откорректированы графические приложения;
- Уточнены физико-механические свойства грунтов;
- Устранены неточности и несоответствия по тексту отчета.

## 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	6823 Раздел ПД №1 ПЗ .pdf	pdf	bdc45685	6823 –ПЗ от 05.04.2022 Раздел 1 «Пояснительная записка»
	6823 Раздел ПД №1 ПЗ .pdf.sig	sig	2beca26d	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	6823 Раздел ПД №2 ПЗУ_compressed.pdf	pdf	69d22514	6793, 6792, 6823 - ПЗУ от 22.03.2022 Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка".
<b>Архитектурные решения</b>				
1	6823 Раздел ПД №3 AP.pdf	pdf	1f84dd5f	6823-AP от 05.05.2022 Раздел 3. Архитектурные решения
	6823 Раздел ПД №3 AP.pdf.sig	sig	1701516f	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	6823 Раздел ПД №4 КР.pdf	pdf	3d54cddb	6823-КР от 31.03.2022 Раздел 4. "Конструктивные и объемно-планировочные решения".
	6823 Раздел ПД №4 КР.pdf.sig	sig	40bad1f9	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	6823 Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 ИОС5.1.pdf	pdf	455f56b6	6823 – ИОС5.1 от 12.04.2022 Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5.1 Система электроснабжения
	6823 Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 ИОС5.1.pdf.sig	sig	b36bd8b0	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	6823 Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 ИОС5.2.pdf	pdf	819f75f9	6823-ИОС5.2 от 04.05.2022 Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5.2 Система водоснабжения
	6823 Раздел ПД №5 Подраздел ПД №2 ИОС5.2.pdf.sig	sig	44f210fe	
<b>Система водоотведения</b>				
1	6823 Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 ИОС5.3.pdf	pdf	dd437c47	6823-ИОС5.3 от 15.04.2022 Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5.3 "Система водоотведения".
	6823 Раздел ПД №5 Подраздел ПД №3 ИОС5.3.pdf.sig	sig	e7222276	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	6823 Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 ИОС 5.4.pdf	pdf	d0fe4c17	6823-ИОС 5.4 от 08.04.2022 Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5.4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети".
	6823 Раздел ПД №5 Подраздел ПД №4 ИОС 5.4.pdf.sig	sig	f3a5ffcc	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 ИОС5.5.pdf	pdf	2d26ecc5	6823 – ИОС5.5 Раздел 5. "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5.5 "Сети связи".
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №5 ИОС5.5.pdf.sig	sig	f3840e12	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	6823 Раздел ПД №6 ПОС.pdf	pdf	24768028	6823-ПОС Раздел 6 "Проект организации строительства".
	6823 Раздел ПД №6 ПОС.pdf.sig	sig	4e235151	



<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	6823 Раздел ПД №8 ООС.pdf	pdf	75e178a3	6823-ООС от 09.03.2022 Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды".
	6823 Раздел ПД №8 ООС.pdf.sig	sig	7d773e95	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	6823 Раздел ПД № 9 -ПБ.pdf	pdf	f9c440c2	6823-ПБ Раздел 9. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности".
	6823 Раздел ПД № 9 -ПБ.pdf.sig	sig	312109f7	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	6823 Раздел ПД №10 ОДИ.pdf	pdf	a5adaa95	6823-ОДИ от 05.04.2022 Раздел 10. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов".
	6823 Раздел ПД №10 ОДИ.pdf.sig	sig	31062d6d	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	6823 Раздел ПД №10.1 ЭЭ.pdf	pdf	90c79749	6823 – ЭЭ от 03.03.2022 Раздел 10.1. "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов".
	6823 Раздел ПД №10.1 ЭЭ.pdf.sig	sig	097111e7	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	6823 Раздел ПД №11.2 НПКР.pdf	pdf	11999e3d	6823 – НПКР Раздел 11.2 "Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ".
	6823 Раздел ПД №11.2 НПКР.pdf.sig	sig	63817bd7	
2	6823 Раздел ПД № 12 -ТБЭО.pdf	pdf	02d70862	6823 – ТБЭО Раздел 12 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства".
	6823 Раздел ПД № 12 -ТБЭО.pdf.sig	sig	a6b6bd09	

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

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

Раздел 1 "Пояснительная записка".

В составе раздела представлены документы для разработки проектной документации: задание на проектирование, технические условия на инженерное обеспечение объекта.

Приведены характеристика земельного участка, объемно-планировочные решения, ТЭП по объекту строительства.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами.

Проектирование данного объекта выполняется в один этап

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

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка".

Характеристика земельного участка.

Проектируемый участок группы жилых домов № 83 (№ 83/1, № 83/2, № 83/3) расположен в микрорайоне 64 в Ленинском районе (Восточном планировочном районе) г. Кемерово и имеет следующие границы:

- с севера, - внутриквартальный проезд, инженерно-транспортный коридор;
- с востока - территория группы жилых дома №82;
- с запада – территория группы жилых домов №84;
- с юга – пр. Химиков.

Участок (определенный градпланом) площадью 2,083 га находится на территории свободной от крупноразмерной растительности, имеет неправильную форму. Участок, определенный градпланом, условно размежеван на каждый дом в отдельности.

Участок застройки характеризуется спокойным рельефом, с понижением с юговостока на северо-запад, и перепадом отметок около 1,4 метров (131,70-130,29). Проектируемый участок хорошо инсолируется и продувается юго-западными ветрами. Согласно СНиП 23-01-99 район изысканий входит в климатический район I В. Климат района работ - резко-континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Средняя многолетняя температура воздуха в январе составляет (-18,8°C), в июле - (+18,8°C). Расчетная температура - 39°C.

Среднегодовая температура воздуха - (0,0°C). Глубина промерзания грунтов зависит от высоты снежного покрова и изменяется в пределах 1,5 - 3,0 м. Нормативная глубина промерзания определяется по формуле 5.3 СП 22.13330.2011.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка.

Санитарно-защитные зоны выдержаны в соответствии с нормативными требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03:

- площадка для контейнеров ТБО (до окон жилых домов) – более 20м;
- детские площадки запроектированы на расстоянии 12 и более метров от окон жилых домов;
- площадки для занятий физкультурой запроектированы на расстоянии 10 и более метров от окон жилых домов;
- открытые парковки постоянного хранения автомобилей жителей предусматриваются вдоль внутриквартального проезда на расстоянии более 10-15м до жилого дома (в зависимости от мощности каждой парковки);

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами.

Особенность проектируемого участка определилась из сложившейся градостроительной и природной ситуации, которая характеризуется следующими основными планировочными ограничениями:

- расположение в составе микрорайона, ограниченного наличием четырех проспектов (пр. Химиков, пр. Комсомольский, пр. Ленина, пр. Восточный) на юго-западной линии (со стороны пр. Комсомольский) застройки микрорайона 64;

- формирование застройкой расположенных смежно микрорайонов и силуэта района, в составе высокоплотной застройки с учетом сложившейся инженерно-транспортной структуры;

- группа домов 83 запроектирована, в 1 метре от границы отведенной территории и в 2(5) м от проходящих по участку инженерных коммуникаций;

- подъезды жилых домов №83/1, №83/2, №83/3 запроектированы со стороны внутриквартальных проездов;

По территории благоустройства запроектированы проезды шириной 6,0 м. Ширина безбарьерного тротуара с асфальтобетонным покрытием - 1,5м, он предусматривается в тех же отметках, что и пешеходные дорожки.

Пешеходные дорожки и тротуары предусматриваются шириной 1,5 м. Покрытие - асфальтобетон.

Площадка под контейнеры ТБО выполняется с асфальтобетонным покрытием (как продолжение проезда). В местах проезда пожарных машин, не совпадающих с основными проездами, предусматривается дополнительная подсыпка щебня  $h=200$  мм. Отмостки также предусматриваются с асфальтобетонным покрытием.

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

Исходными данными для расчета внутриворонных территорий принято:

Расчет количества контейнеров ТБО, площадки для установки контейнеров ТБО:

- дома №83/1, №83/2 и №83/3  $158+384+426=968$  чел в т.ч. Стбо:  $1\ 000$  чел.  $\times$   $1\ 000$ л/год= $1\ 000\ 000$  л/год;  
 $2650$  л/день= $2,65$  м<sup>3</sup> /день, площадка выполняется на 3 контейнера в связи с тремя типами отходов.

Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.

В административном отношении площадка расположена в микрорайоне № 64 Ленинского района г. Кемерово. Согласно СНиП 23-01-99\* район изысканий входит в климатический район IV.

Климат района работ – резко-континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Средняя многолетняя температура воздуха в январе составляет (-18,8°C), в июле – (+18,8°C). Среднегодовая температура воздуха – (0,0°C). Глубина промерзания грунтов зависит от высоты снежного покрова и изменяется в пределах 1,5 – 2,0 м. Нормативная глубина промерзания, определяемая по формуле 5.3 СП 22.13330.2011, составляет для глин и суглинков – 195 см, для крупнообломочных грунтов – 288 см.

В геоморфологическом отношении район изысканий расположен в пределах II правобережной террасы р. Томь. Рельеф частично нарушен. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 130-133 м.

Площадка свободна от застройки. В геологическом строении территории принимают участие верхнепермские отложения осадочного комплекса, представленные песчаниками, алевролитами, аргиллитами, перекрытые с поверхности толщей рыхлых четвертичных отложений.

Длина проектируемых свай определяется по инженерно-геологическим разрезам в зависимости от глубины заложения фундаментов и исходя из условия обеспечения расчетной нагрузки на одиночную сваю. Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю, определяется проектной организацией согласно п.7.1.11 СП 24.13330.2011 с коэффициентом надежности 1,25.

Согласно СП 14.13330.2011 исследуемая площадка входит в район возможных сейсмических воздействий, интенсивность которых по картам ОСР-97 А; В оценивается в 6 баллов по шкале MSK – 64 для грунтов II категории по сейсмическим свойствам. С учетом прогнозируемого подтопления, категория грунтов по сейсмическим свойствам – III (таблица 1 СП 14.13330.2011).

Участок проектируемого строительства по грунтовым условиям относится к III категории по сейсмическим свойствам (таблица 1 СП 14.13330.2011). Природные условия, согласно п.5,2 СНиП 22-01-95, сложные.

Категория опасности процессов просадочности, подтопления площадки подземными водами, морозного пучения в зоне сезонного промерзания - весьма опасная, землетрясения – опасная. По инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям строительства территория представляет собой единый район и относится к III (сложной) категории согласно приложению Б СП 11-105-97.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой.

Главной задачей вертикальной планировки участка являются: обеспечение отвода излишков имеющихся поверхностных вод – то есть дождевых, паводковых, талых; создание всех условий для удобного передвижения пешеходов, а также транспорта по дорогам и тротуарам; формирование пластически выразительных форм существующего рельефа в соответствии с основным замыслом вертикальной планировки, или же максимальное приспособление имеющегося рельефа; - создание всех благоприятных условий для роста ценной растительности – таких как: деревья, кустарники, а также травянистые ассоциации, в целях устранения неблагоприятных явлений почвенной эрозии.

Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах 131,70-130,29м. Естественный рельеф по площадке сохранен максимально.

Проектные продольные уклоны выполнены с учётом условий водоотвода и увязаны в высотном отношении с отметками прилегающей территории.

Проектом предусмотрено использование существующего рельефа и видоизменение в пределах небольших участков. Вертикальная планировка решает задачи, связанные с приведением естественного рельефа к состоянию, удовлетворяющему требованиям городского строительства и благоустройства.

Решения схемы организации отвода поверхностных вод обеспечены нормативными продольными и поперечными уклонами, необходимыми для размещения застройки и движения транспорта. Продольные уклоны для улиц и дорог приняты 5,7%. Проектирование отметок по углам и входам в здание производится с учётом отметок лотков проездов и условий обеспечения отвода поверхностных вод от здания к этим лоткам и дальнейшим сбором воды в ливневую канализацию.

Уровень пола первого этажа выше тротуара на – 1,85÷1,72 м. Водоотвод, запроектирован закрытой сетью по ливневой канализации.

Отсыпку грунта в насыпи более 1 м. вести слоями по 0,45 м. с уплотнением катками весом до 25т. при 6-ти проходах по одному следу. Коэффициент уплотнения принять равным: под газонами – 0,95, под покрытиями проездов -0,98. Объемы земляных масс подсчитаны в плотном грунте в пределах границ участка.

Описание решений по благоустройству территории.

Проектом предусматривается полное благоустройство и озеленение территории земельного участка, в том числе мероприятия по восстановлению плодородного слоя почвы. Границы объемов работ по благоустройству как в целом по земельному участку в границах красных линий, так и за границами красных линий. Озелененные участки между площадками отдыха и источниками загрязнения (местами установки гостевых автостоянок) максимально озеленяются (двухъярусное озеленение - нижний уровень рядовая посадка кустарника, верхний уровень - деревья).

Площадки отдыха (детей, для занятий физкультурой) оборудуются малыми архитектурными формами (столами, скамейками, урнами, снарядами, детскими игровыми комплексами и т.д.). Территория участка запроектирована со следующими покрытиями:

- проезды, безбарьерные тротуары, площадка для контейнеров ТБО, тротуары - горячий асфальтобетон;
- усиленные газоны в местах возможного проезда пожарных машин - с дополнительной подсыпкой (h=200 мм) из щебня;
- детские площадки, площадки для занятий физкультурой – резиновое покрытие.

Зонирование территории земельного участка, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений.

Территория земельного участка условно поделена на несколько функциональных зон:

- жилая зона группы домов - непосредственно жилые дома, внутридворовые площадки; - вспомогательная зона - площадка ТБО, участки территории, отведенные под размещение ТП-8;
- открытые - вдоль проездов, гостевые парковки

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

Служебный транспорт (грузовой).

Заезд автомобилей Спецавтохозяйства осуществляется с пр. Комсомольский, пр. Химиков, далее по внутридворовым проездам к площадкам ТБО.

Загрузка-разгрузка. Подъезд к подъездам жилого дома осуществляется с пр. Комсомольский и пр. Химиков далее во внутридворовой проезд.

Проезд пожарных автомобилей в основном повторяет подъезд к подъездам жилого дом, где это невозможно – по укреплённым, тротуарам и газонам.

Подъезд к трансформаторной подстанции также осуществляется с пр. Химиков, далее по внутриквартальному проезду непосредственно к сооружению ТП-8.

Автотранспорт жителей.

Въезд (выезд) осуществляется с пр. Комсомольский (далее по проезду внутримикрорайонного значения) и пр. Химиков (далее с проезда-дублера к подъездам дома). Ширина проезда 6,0 м.

Общественный транспорт.

В непосредственной близости от проектируемых домов планируется организация остановочных павильонов: на пр. Комсомольский и пр. Химиков (в зоне перекрестка).

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

Раздел 3 "Архитектурные решения".

Многоквартирный жилой дом крупнопанельный, трёхсекционный, 16-этажный. Количество квартир всего – 209 шт., в том числе 1-комнатных – 30 шт., 1с-комнатных – 45 шт., 2с-комнатных – 60 шт., 3с-комнатных – 73 шт., 4с-комнатных – 1 шт.

За относительную отметку 0.000, принята абсолютная отметка 133,3.

Техническое подполье, предназначено для размещения инженерного оборудования и прокладки инженерных коммуникаций. Технический этаж (тёплый чердак) предназначен для прокладки инженерных коммуникаций.

Высота типового этажа – 3,0 м. Высота техподполья – 2,5 м, 2,26 м (от пола до потолка). Высота технического этажа (тёплого чердака) – 1,84 м (от пола до потолка).

Жилой дом запроектирован с незадымляемыми лестницами Н1 - с проходом через наружную воздушную зону и оборудован грузопассажирскими лифтами грузоподъёмностью 400 кг и 630 кг.

В каждой квартире с 1-го по 15-й этаж предусмотрены лоджии.

Для наружной отделки жилого дома применена фасадная система "Ceresit VWS" с тонким штукатурным слоем.

Для наружной отделки цоколя жилого дома применена окраска фасадной краской.

Оконные блоки из ПВХ профиля с пятикамерными профилями коробок и двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99, ОП Б1 4MF-14-4M1-14-4И1.

Входные двери в квартиры и в техподполье выполнены металлические, утеплённые по ГОСТ 31173-2016. Наружные двери в техподполье с терморазрывом, с двумя контурами уплотнения в притворе.

Входные двери в жилой дом: в тамбур 2 выполнены из алюминиевого профиля с одинарным армированным остеклением, из тамбура 2 в лестничную клетку и из тамбура 1 в лифтовый холл из металлического профиля по ГОСТ 31173-2003.

Балконные двери - их ПВХ с пятикамерными профилями коробок и двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99, ОП Б1 4MF-14-4M1-14-4И1.

Крыша жилого дома чердачная, малоуклонная с внутренним организованным водостоком.

Отделка квартир.

«Чистовая» отделка квартир выполняет только по заключённым договорам на отделку, в остальных квартирах «Черновая» отделка.

Места общего пользования.

Потолки – затирка швов, шпаклёвка, водоэмульсионная окраска.

Стены – окраска текстурной краской по декоративной штукатурке "короед",

Полы - лестничные марши и площадки - железнение бетонных поверхностей с выделением "сапожка" по низу стены акриловой краской высотой 150 мм, межквартирные коридоры, полы лифтовых холлов - плитка керамогранитная с шероховатой поверхностью, с выделением "сапожка" из керамогранитной плитки по низу стены высотой 150 мм, стены межквартирных коридоров – покраска краской с классом пожарной опасности КМЗ.

Тамбур входной.

Потолок – подвесной металлический реечный.

Стены – наружное утепление с последующей отделкой декоративной штукатуркой.

Пол – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью.

Техподполье, технические помещения.

Полы техподполья – уплотнённый грунт щебнем фракцией 20-40 мм в соотношении 1:1. В технических помещениях - бетон класса армированный сеткой ø5 Вр1-150/150 с последующей обработкой обеспыливающей пропиткой.

Полы технического этажа (чердак) – стяжка с цементно-песчаного раствора М 200 армированная сеткой ø5 Вр1-100/100 ГОСТ 8478-81.

Стены технических помещений- побелка известью.

Потолок — побелка известью, в технических помещениях техподполья - оштукатуривание утеплённой поверхности по системе "Ceresit" с последующей побелкой известью.

#### 4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения".

Конструктивные и объёмно-планировочные решения проектируемого жилого многоквартирного дома приняты в соответствии с природно-климатическими, сейсмическими и грунтовыми условиями района строительства.

Уровень ответственности зданий – II (нормальный) (ГОСТ 27751-2014).

Степень огнестойкости здания - II.

По функциональной пожарной опасности - класс Ф1.3.

По конструктивной пожарной опасности здание относится к классу С0.

Климатический район (подрайон) строительства I-B (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»).

Ветровой район – III (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»). Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа.

Снеговой район - IV (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»). Нормативное значение веса снегового покрова – 1,8 кПа на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности.

Объект проектирования состоит из трех крупнопанельных 16-ти этажных блок-секций (15 жилых этажей).

Конструктивная система блок-секций – перекрестно-стеновая, состоящая из несущих продольных и поперечных стен с опиранием на них плит перекрытий по контуру или по двум, трем сторонам, воспринимающих вертикальные и горизонтальные нагрузки.

Пространственная конструкция здания представляет собой замкнутую жесткую перекрестно-стеновую систему, состоящую из несущих продольных и поперечных стен с платформенным опиранием на них плит перекрытий по контуру или по трем сторонам, связанных друг с другом, с помощью сварных соединений закладных деталей стальными соединительными элементами.

Устойчивость здания и прочностные характеристики конструкций подтверждены расчетом. Расчет выполнен по программе «Лира 9.4» и программным комплексом «SCAD21».

Жилой дом запроектирован из сборных железобетонных изделия завода ООО «Кемеровский ДСК».

Фундамент свайный.

Для свайного основания предусмотрены железобетонные сваи сечением 300х300 мм длиной 18 м. Материал свай бетон В25, F150, W6 по ТУ 23.61.12-004-65145264-2017.

Расчетная максимально допустимая нагрузка, передаваемая на сваю с коэффициентом надёжности 1,25, составляет 71,3 тс.

Ленточные монолитные фундаменты на свайном основании под несущие стены выполняются из тяжелого бетона ГОСТ 25192-2012 класса В20, F150, W6. Глубина заложения монолитного ростверка -3,10 м. Армирование ростверков выполняется сварными пространственными каркасами из арматуры класса А500С ГОСТ 34028-2016. Под ленточный ростверк выполняется бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Соединение стержней в каркасах предусмотрено сварное по ГОСТ 14098-2014. Для защиты ростверков от пучения грунтов предусмотрена обмазка битумом за 2 раза боковых поверхностей ростверков.

Пол в технических помещениях выполнен в виде монолитной плиты по грунту (толщиной 100 мм из бетона В15). Основанием плиты служит уплотненный грунт со щебнем фракции 20-40 мм в соотношении 50/50.

Наружные цокольные панели - однослойные панели, толщиной 200 мм из бетона В25, F150, W4.

Внутренние цокольные панели - однослойные железобетонные конструкции толщиной 160 мм из бетона класса В25, F150, W4. Номинальные максимальные размеры 6600х2230 мм (h).

Наружные стеновые панели - однослойные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25, F100, W2 с 1-го по 3-й этаж, выше этажи из бетона В15, F100, W2. Номинальные максимальные размеры 6600х2980 мм (h), с наружным утеплением с последующей отделкой.

Внутренние стеновые панели - однослойные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25, F100, W2 с 1-го по 3-й этаж, выше этажи из бетона В15, F100, W2. Номинальные максимальные размеры 6600х2810 мм (h). В панелях предусмотрены электроканалы.

Наружные чердачные панели - однослойные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В15, F100, W2. Номинальные максимальные размеры 6600х2140 мм (h).

Внутренние чердачные панели - однослойные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В15, F100, W2. Номинальные максимальные размеры 6600х1970 мм (h).

Плиты перекрытия, покрытия приняты двух типов:

- с предварительным натяжением арматуры, длина плит 6600 мм, на схемах опираются по трем сторонам. Предварительно напряженные плиты готовят из бетона класса В25, F100, W2. Способ натяжения арматуры — механический, передача предварительного напряжения предусмотрена на бетон плиты. Отверстия под вентканалы выполняются с помощью бортиков из металлического листа с прорезями для пропуска предварительно напряженного стержня. Стержень в зоне отверстия под вентканалы вырезается после набора бетоном отпускной прочности;

- без предварительного натяжения арматуры, длина плит до 5600 мм (опираются по трем и четырем сторонам), 6600 мм (опираются по четырем сторонам), изготавливаются из бетона класса В25, F100, W2 с 1-го по 3-й этаж, выше этажи из бетона В15, F100, W2.

- плиты покрытия изготавливаются из тяжелого бетона В25, F100, W2 для предварительно напряженных плит и В20, F100, W2 для плит без предварительного напряжения.

Плиты имеют отверстия для пропуска вентиляционных блоков и прочих коммуникаций. По периметру плит предусмотрены закладные детали для обеспечения соединения их между собой и для крепления плит к наружным и внутренним панелям. Предел огнестойкости плит перекрытия и покрытия R45.

Панели стенок лоджий — однослойные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона В25, F200, W4 для цоколя и с 1-го по 3-й этаж; В15, F200, W4 для вышележащих.

Плиты перекрытий лоджий — изготавливаются из бетона В25, F200, W2.

Лестницы - сборные: железобетонные марши и лестничные площадки.

Ширина маршей 1200 мм. Лестничные площадки изготавливаются из бетона класса В25, F100, W2 с 1-ого по 3-й и В15, F100, W2 для вышележащих этажей.

Лестничные марши изготавливаются из бетона класса В20, F100, W2. Предел огнестойкости лестницы R60.

Вентиляционные блоки - на высоту этажей 3,0 м габариты 700х300 мм изготавливаются из бетона класса В15, F100, W2.

Вентиляционные блоки имеют поэтажную разрезку. Устанавливаются друг на друга в пределах отверстий плит перекрытия на цементно-песчаный раствор марки М150.

Стены шахт лифтов - сборные железобетонные, толщиной 120 мм из бетона В25, F100, W2.

Шахты дымоудаления - железобетонные на высоту этажа 3,0 м. Изделия шахты дымоудаления имеют конструкцию в виде короба размерами 1300х650, 2500х650 мм. Изготавливаются из бетона класса В25, F100, W2.

Перегородки - ГКЛ, ГКЛВ (в сан.узлах), толщиной 80 мм, в технических помещениях, в техподполье - из кирпича Кр-р-по 250х120х65 мм 1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с армированием сетками диаметром 5 Вр1-100 через 5 рядов кладки. Крепление кирпичных перегородок к несущим конструкциям выполняются согласно "Серии 2.230-1. Выпуск 5. Детали стен и перегородок жилых и общественных зданий. Перегородки из мелкоштучных материалов, гипсобетонные и столярные". Перегородки из ГКЛ возводить согласно серии 1.031.9-2.07 «Комплексные системы КНАУФ».

Монтаж внутренних и наружных стеновых панелей ниже отм. 0,000 и с 1-ого по 3-й этаж на цементно-песчаном растворе марки М250. Выше отм. 0,000 на цементно-песчаном растворе марки М150.

Крыльца входа в тамбуры - фундаментом является ленточный монолитный ростверк по забивным железобетонным сваям. Ростверк армирован каркасами и сетками из арматуры Д12 А500С ГОСТ 34028-2016. Над крыльцами организованы козырьки, выполненные из железобетонных монолитных плит по профилированному настилу с опиранием на металлические стойки и балки.

Пандусы - асфальтобетонные. Вдоль обеих сторон пандуса предусмотрены бортики с ограждением.

Крыша - утепленный чердак. Кровля плоская с внутренним водостоком. Покрытие рулонное, наплавляемое - кровельный ковер «Унифлекс».

Защита строительных конструкций от атмосферных и других воздействий выполняется в соответствии с указаниями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" и предусматривает:

- железобетонные сваи выполнены из бетона В25, F150, W6;
- фундаменты предусмотрены из бетона класса В20, марки по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6;
- поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрыть горячим битумом за 2 раза;
- стены технического подполья, соприкасающиеся с грунтом, покрыть горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозийная защита закладных деталей наружных ограждающих конструкций (цокольных панелей, стеновых панелей, стенок лоджий) комбинированным покрытием:

1. в заводских условиях покрытие цинконаполненной композицией «Цинол», толщиной 120 мкм;
2. на строительной площадке нарушенное после сварных работ антикоррозийное покрытие композицией «Цинол», толщиной 120 мкм.

Соединительные элементы внутренних конструкций (стеновых панелей, плит перекрытий) грунтовкой ГФ-021 в один слой с нанесением пентафталевого эмали ПФ-115.

Соединительным элементам, имеющим защитный слой бетона после обетонирования менее 30 мм нанести огнезащитный состав ВУП-2 ТУ 2316-002-48357289-2001 толщиной 2,48 мм. Поверх огнезащиты наносится пентафталевою эмаль ПФ-115.

#### 4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 5.1 "Система электроснабжения".

Подключение жилого дома к сетям электроснабжения выполняется согласно техническим условиям на технологическое присоединение, выданных АО «СКЭЖ». Питание жилого дома предусмотрено взаиморезервируемыми кабельными линиями от проектируемой двухсекционной трансформаторной подстанции с двумя трансформаторами мощностью 630 кВА. Кабельные линии 0,4 кВ выполнены кабелями с алюминиевыми жилами, с изоляцией из силанольноосшитого полиэтилена, бронированный, с защитным шлангом из полиэтилена АПвБШп. Кабели 0,4 кВ прокладываются в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Расчетная мощность электроустановок жилого дома 343,2 кВт. По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории, за исключением лифтов, оборудования тепловых пунктов, аварийного освещения, систем противопожарной защиты, которые относятся к I категории и запитаны через АВР. Питание электроприемников СПЗ выполняется от панели противопожарных устройств (панель ППУ), которая питается от вводной панели вводно-распределительного устройства (ВРУ) через АВР. Фасадная часть панели ППУ имеет отличительную окраску (красную). Для жилого дома предусмотрен учет электроэнергии:

- поквартирный - счетчиком прямого включения типа «Пульсар-1Т», класс точности 1,0, с установкой в квартирных щитках ЩК;

- на вводе - счетчиками типа Меркурий 230ART-03PQRSIDN, класс точности 0,5s, которые устанавливаются на ВРУ и подключаются через трансформатор тока классом точности 0,5s. Для потребителей общедомовых нагрузок - счетчиком прямого включения типа Меркурий 230-AM 01, класс точности 1,0.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции в проекте предусмотрено защитное заземление. Внутренний контур заземления выполняется из полосовой стали 40x4 мм в электрощитовой, узле пожарной сигнализации, насосной пожаротушения, насосной повышения давления, водомерном узле, узле ввода, помещении ИТП, машинном помещении, в шахте лифта. ГЗШ присоединяется заземляющим проводником из стали 40x4 мм к наружному контуру заземления в двух местах. Наружный контур заземления выполнен из горизонтальных заземлителей из оцинкованной полосовой стали 40x5 мм и вертикальных заземлителей длиной 5 м из оцинкованной круглой стали диаметром 18 мм.

Выполнена основная система уравнивания потенциалов и дополнительная система уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой нулевой защитный РЕ или PEN-проводник питающей линии, металлические трубопроводы, входящие в здание горячего и холодного водоснабжения, канализации и отопления, заземляющее устройство системы молниезащиты. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, а также нулевые защитные проводники, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Проектом предусмотрена молниезащита жилого дома. Уровень защиты жилого дома от ПУМ – III. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из оцинкованной стали диаметром 10 мм по кровле. Шаг молниеприемной сетки не более 10x10 м. Спуски выполнены на расстоянии не более 20 м друг от друга оцинкованной сталью диаметром 10 мм.

Питающие линии и групповые общедомовые сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, которые проложены скрыто в каналах панелей, а также открыто в ПВХ трубах. Питание лифтов и аварийного освещения выполняется кабелем с медными жилами, огнестойким марки ВВГнг(А)-FRLS. Групповые квартирные сети освещения выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS сечением 3x1,5 мм<sup>2</sup>, групповые линии для штепсельных розеток - кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3x2,5 мм<sup>2</sup>, питания электроплит - кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3x6 мм<sup>2</sup>, звонковая сеть выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 2x1,5 мм<sup>2</sup>. Питание квартирных щитков выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3x10 мм<sup>2</sup>. Групповые квартирные линии прокладываются скрыто в каналах плит перекрытия и панелей. Кабели в помещении электрощитовой прокладываются в лотках, в техподполье – в гибких гофрированных трубах под перекрытием. Отверстия для прокладки кабелей в перекрытиях между этажами заделываются огнестойкими подушками DB (DKC).

Проектом предусмотрено рабочее, дежурное, эвакуационное и освещение безопасности на напряжение 220 В, ремонтное – 36 В. Освещение безопасности предусмотрено в электрощитовой, тепловом, водомерном узле и в машинном помещении лифта. Эвакуационное освещение предусмотрено в коридоре, тамбурах и на лестничных клетках. Дежурное освещение предусмотрено в коридоре, для которого используются светильники эвакуационного освещения.

Светильники в соответствии с назначением помещений приняты со светодиодными лампами. Управление освещением лестничных клеток осуществляется автоматически с помощью датчиков движения, встроенных в светильники. Освещение входа предусмотрено консольным светодиодным светильником. Управление осуществляется с помощью фоторелейного устройства и программного реле времени, установленных на вводно-распределительном устройстве ВРУ3СМ-48. Аварийное освещение жилого дома предусмотрено от панели противопожарных устройств.

#### 4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 5.2 "Система водоснабжения".

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от двух проектируемых вводов водопровода диаметром 110 мм. Точкой подключения служит проектируемый колодец 6\* (номер колодца уточнить после выполнения рабочего проекта наружных сетей кольцевого водопровода) на проектируемой сети кольцевого водопровода диаметром Дн355 мм, в границах земельного участка.

Предусматривается два ввода водопровода в здание. Каждый ввод рассчитан на пропуск 100% расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды (в т.ч. на приготовления горячей воды) и 100% расхода воды на противопожарные нужды.

Прокладка наружных сетей вводов водопровода предусмотрена в две линии диаметром 110x8,1 мм, с уклоном от здания в сторону проектируемого колодца 6\*.

На ответвлении от сети водопровода к жилому дому, в колодце 6\* предусмотрена установка отключающих задвижек диаметром 100мм и разделительной задвижки (ремонтной) диаметром 315 мм между двумя вводами водопровода.

Проектом предусмотрены следующие внутренние системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водопровода;
- система противопожарного водопровода;
- система горячего водопровода.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивает подачу воды с учетом приготовления горячей воды.

По степени обеспеченности подачи воды система хозяйственно-питьевого водопровода относится ко II категории.

Система холодного водоснабжения принята с нижней разводкой по техподполью.

Система внутренних сетей хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковой.

Стояки В1, стояки В2, магистральные трубопроводы по техническому этажу (чердаку) и техническому этажу (техподполью) изолируются от конденсата теплоизоляцией "Energoflex Super", из вспененного полиэтилена толщиной  $\delta=13$  мм.

Главные стоки В1, стояки В2 прокладываются скрыто в коробах на всю высоту этажа, в коридорах. Водопроводные стояки В1 прокладываются открыто в санузлах.

На главных стояках холодного водоснабжения В1 предусматриваются автоматические воздухоотводчики.

На стояках противопожарного водопровода В2 предусматриваются автоматические воздухоотводчики.

В проекте предусматривается комплект внутриквартирного пожаротушения «Роса», с длиной рукава 15 м.

В санитарных узлах каждой квартиры предусмотрена установка запорной арматуры, счётчика учёта воды, фильтра магнитного муфтового, обратного клапана.

Подводка к приборам нижняя.

В санитарных узлах каждой квартиры предусмотрена установка двух кранов: один Ду20 мм – для присоединения шланга (рукава) в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии возгорания, другой Ду15 мм — для подключения стиральной машины.

В проекте предусматривается комплект внутриквартирного пожаротушения «Роса», с длиной рукава 15 м.

Стояки оборудуются арматурой для слива воды. Отвод воды, при сбросе из системы внутреннего водоснабжения, а также, из системы отопления при авариях и ремонте, предусмотрен через спускные вентили и шланги в прямки, с последующей откачкой в сеть бытовой канализации.

Количество жителей- 426 человек, количество квартир- 209 шт.

Этажность:

- блок-секция №1 – 15 этажей;

- блок-секция №2 – 15 этажей;

- блок-секция №3 – 15 этажей.

Строительный объем здания  $V_{стр.зд.} = 45650$  м<sup>3</sup>.

Расход холодной воды - смотри, таблицу баланса водопотребления по объекту капитального строительства.

Согласно п. 1 табл. 7.1 СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» для многоквартирных жилых домов (Ф1.3) расход воды на внутреннее пожаротушение составит:

- для б/с №1, при количестве этажей до 15, при общей длине коридора до 10 м включительно (длина коридора 9,90 м), расход воды составит 2,60 л/с; 9,36 м<sup>3</sup> /ч; 9,36 м<sup>3</sup> /сут;

- для б/с №2, при количестве этажей до 15, при общей длине коридора до 10 м включительно (1 этаж - длина коридора 9,90 м, 2-15 этажи длина коридора 6,60 м), расход воды составит 2,60 л/с; 9,36 м<sup>3</sup> /ч; 9,36 м<sup>3</sup> /сут;

- для б/с №3, при количестве этажей до 15, при общей длине коридора свыше 10 м (длина коридора примерно 11,55 м), расход воды составит две струи по 2,60 л/с каждая; 18,72 м<sup>3</sup> /ч; 18,72 м<sup>3</sup> /сут.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено из пожарных кранов.

Приняты пожарные краны Ду50мм, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола Ду16, высота компактной струи 6 м, напор 10 м. Пожарные краны размещаются в металлических шкафах стандартного исполнения, расположенных в коробах, на высоте 1,35 м над полом и снабжаются пожарными рукавами длиной 20 м, пожарными стволами.

Согласно п. 5.2 и табл. 2 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение составит 25,00 л/с; 90,00 м<sup>3</sup> /ч; 270,00 м<sup>3</sup> /сут.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов №1\*/ПП, №2\*/ПП, №3\*/ПП на проектируемой сети кольцевого водопровода Дн355мм (номер колодцев уточнить после выполнения рабочего проекта наружных сетей кольцевого водопровода) и от существующего пожарного гидранта (смотри, также, проект шифр 6685-0-НВ «г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон 64. Наружные инженерные сети 1 очереди микрорайона 64» Участок сети кольцевого водопровода. Группа жилых домов № 84/1, № 84/2, № 84/3, № 84/4) на существующей сети кольцевого водопровода Дн450 мм, от проектируемого на перспективу пожарного гидранта №2\*/ПП, на проектируемой сети кольцевого водопровода Дн450мм.

Гарантированный напор в городской сети водопровода составляет 26,0 м вод.ст.

Потребный напор в системе холодного водоснабжения, в том числе на приготовление горячей воды составляет 77,00 м.

Для обеспечения необходимого напора на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается установка повышения давления Hydro Multi-E с насосами 2CRE 15-3, Q=9,42 м<sup>3</sup>/ч, H=50,50 м, N=4,0 кВт (1 резервный, 1 рабочий).



Для снижения избыточного давления в трубопроводах холодной воды, в квартирах, расположенных на 1-12 этажах предусмотрены регуляторы давления VT.087.N0445. Установку регуляторов выполнить до внутриквартирных приборов учета.

Для снижения избыточного давления в трубопроводах, перед поливочными кранами, перед приямком в помещении ИТП (в блок-секции 3), в КУИ предусмотрены регуляторы давления VT.087.N0445.

Потребный напор на противопожарные нужды составляет 63,00 м.

Для обеспечения необходимого напора на противопожарные нужды предусматривается установка центробежных моноблочных насосов LOWARA GFF210/15SV04F040T Q=18,72 м<sup>3</sup>/ч, H=37,00 м, N=4,0 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Управление насосными установками для противопожарных целей предусмотрено:

- ручное - непосредственно со шкафов насосной установки;
- дистанционное - с адресных устройств ручного пуска «УДП 513-11R3» установленных в шкафах ПК;
- автоматическое – от сигнала пожарной сигнализации «Рубеж- 20П прот. R3» в зависимости от требуемого давления в системе внутреннего противопожарного водопровода.

Сигнал автоматического или дистанционного пуска поступает на насосные агрегаты после автоматической проверки давления воды в системе с одновременной подачей светового и звукового сигнала в помещение узла управления пожарной сигнализации.

Поддержание необходимого давления системы пожаротушения в дежурном режиме осуществляется реле давления. Реле давления запускает насосы при падении давления в системе ниже требуемого давления и выключается этим же реле при достижении установленного давления.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов 1-7 этажей предусматривается установка дисковых диафрагм из стали под соединительную головку ГМ-50.

Насосные установки устанавливаются на виброгасящих опорах. На напорных и всасывающих линиях предусматривается установка резиновых компенсаторов.

Вводы водопровода Дн110 мм предусматривается из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 13,6 питьевых по ГОСТ18599-2001, укладывается на глубине 2,70±3,50м на гравийно-щебеночную подготовку, втрамбованную в грунт h=0,15м, с песчаной подушкой h=0,15м.

Прокладка вводов водопровода предусмотрена в футлярах из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Дн 325x7,0 с защитой от почвенной коррозии по ГОСТ 9.602-2016.

Обратную засыпку трубопроводов производить местным грунтом с повышенной степенью уплотнения.

Обратную засыпку трубопроводов, прокладываемых под проездом, производить песчаным грунтом с послойным уплотнением до низа дорожного покрытия.

В зимнее время устройство защитного слоя должно выполняться не замерзшим грунтом.

Система внутренних сетей хозяйственно-питьевого водопровода принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-100 мм ГОСТ 3262-75 с уклоном 0,002 к водоразборным точкам и водомерному узлу.

Система внутренних сетей противопожарного водопровода принята из стальных водогазопроводных неоцинкованных лёгких труб диаметром 50-100 мм ГОСТ 3262-75.

Соединение стальных труб, а также деталей и узлов из них следует выполнять сваркой, на резьбе, на накидных гайках и фланцах (к арматуре и оборудованию), на пресс-соединениях (за счет холодной механической деформации металла между пресс-фитингом и покрываемой им на глубину раструба пресс-фитинга трубой).

Оцинкованные трубы, узлы и детали следует соединять на резьбе с применением оцинкованных соединительных частей или неоцинкованных из ковкого чугуна, на накидных гайках, на фланцах (к арматуре и оборудованию), на пресс-фитингах или на фитингах, специально предназначенных для использования в трубопроводных системах с пазовыми соединениями.

Применение сварных соединений трубопроводов из оцинкованной стали не допускается.

При скрытой прокладке стояков холодной воды в квартире, доступ к стыковым резьбовым соединениям предусматривается через лючки.

При скрытой прокладке стояков холодной воды в квартире, доступ к стыковым резьбовым соединениям предусматривается через лючки.

На вводе водопровода в здание жилого дома, в помещении водомерного узла, предусмотрено устройство общего узла учета холодной воды (в том числе на приготовление горячей воды) с счетчиком с счетчиком МТК-I-N Ду=50 мм.

Все запорные устройства узла учета должны быть опломбированы в открытом состоянии, а запорное устройство на обводной линии — в закрытом состоянии.

В помещении ИТП, в блок секции 2, для учета холодной воды на приготовления горячей, перед теплообменником, устанавливается узел учета холодной воды (смотри раздел ИОС5.4).

Для учета расхода воды в каждой квартире, КУИ на холодном и горячем трубопроводах предусмотрена установка индивидуальных приборов учета:

- на холодном трубопроводе – счетчик крыльчатый ВСХ-15 Ду 15;
- на горячем трубопроводе – счетчик крыльчатый ВСГ-15 Ду15.

Счетчики устанавливать таким образом, чтобы направление, указанное стрелкой на корпусе счетчика, совпало с направлением потока воды в трубопроводе. Присоединение счетчика к трубопроводу должно быть плотным, без

перекосов. Перед установкой счетчиков трубопровод промыть. При снятии счетчика для ремонта или поверки, на его место установить катушку из стальных труб.

Перед приборами учета предусмотрена установка сетчатых фильтров.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено по закрытой схеме от пластинчатого теплообменника. Приготовление горячей воды в летнее время

предусмотрено от пластинчатого теплообменника. Установку и обвязку теплообменника смотри раздел ИОС5.4.

Для поддержания необходимой температуры в системе горячего водоснабжения, предусмотрена круглогодичная циркуляция воды.

Температура воды, подаваемой на нужды ГВС принята 65 °С.

Потребный напор в системе горячего водоснабжения составляет 72,0 м вод.ст.

Стояки ТЗ, магистральные трубопроводы сетей ТЗ по техническому этажу (чердаку) и по техническому этажу (техподполью), магистральные водопроводы сетей Т4 по техническому этажу (техподполью) изолируются от потерь тепла теплоизоляцией " Energoflex Super ", из вспененного полиэтилена толщиной  $\delta=13$  мм.

В санитарных узлах каждой квартиры предусмотрена установка запорной арматуры, счётчик учёта воды, фильтра магнитного муфтового, обратного клапана. Подводка к приборам нижняя.

Стояки ТЗ прокладываются открыто в коридорах и санитарных узлах.

На главных стояках горячего водоснабжения ТЗ предусматриваются автоматические воздухоотводчики.

На трубопроводах по техническому этажу (техподполью) предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов СИМ 727 фирмы Cimberio.

Монтаж внутренних сетей горячего водоснабжения предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\* с уклоном 0,002 к водоразборным точкам и узлу учета.

Оцинкованные трубы, узлы и детали следует соединять на резьбе с применением оцинкованных соединительных частей или неоцинкованных из ковкого чугуна, на накидных гайках, на фланцах (к арматуре и оборудованию), на пресс-фитингах или на фитингах, специально предназначенных для использования в трубопроводных системах с пазовыми соединениями.

Применение сварных соединений трубопроводов из оцинкованной стали не допускается.

При скрытой прокладке стояков горячей воды в квартире, доступ к стыковым резьбовым соединениям предусматривается через лючки.

Полотенцесушители присоединяются к системе горячего водоснабжения в ванных комнатах и оборудуются запорной арматурой для их отключения.

Для поддержания необходимой температуры воздуха в ванных комнатах, примыкающих к лестничной клетке, предусматривается установка полотенцесушителей повышенной мощности (не менее 400 Вт).

Стояки оборудуются арматурой для слива воды. Спуск воды из системы горячего водоснабжения, при авариях и ремонте, предусмотрен в сеть бытовой канализации.

Для компенсации температурного изменения длины трубопроводов на поквартирных стояках ТЗ (в санитарных узлах с ванной), предусмотрена естественная компенсация за счет полотенцесушителей. Для компенсации температурного изменения длины трубопроводов на главных стояках ТЗ и поквартирных стояках ТЗ (в кухнях, в санитарных узлах без ванн) предусмотрена установка сильфонных компенсаторов.

#### 4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 5.3 "Система водоотведения".

Водоотведение от здания жилого дома предусмотрено через проектируемые выпуски в проектируемые колодцы №№ 1\*, 2\*, 3\* (нумерацию колодцев уточнить после выполнения рабочего проекта наружных сетей канализации) на проектируемой сети канализации диаметром Ду150-200 мм, в границах земельного участка.

Проектом предусмотрены следующие системы канализации:

- система бытовой канализации К1 для отведения стоков от санитарно- технических приборов квартир;
- система внутренних водостоков К2.

Количество жителей- 426 человек, количество квартир- 209 шт.

Водоотведение по дому составляет:

$q_{tot} = 5,38$  л/с;  $q_{tot\ hr} = 9,42$  м<sup>3</sup>/ч;  $q_{tot\ u} = 94,68$  м<sup>3</sup>/сут.

Выпуски бытовой канализации, предусматриваются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 технические ГОСТ18599-2001 в футлярах из стальных труб ГОСТ 10704-91 с защитой от почвенной по ГОСТ 9.602-2016.

Выпуски уложить на глубине 2.0÷3.00м на гравийно-щебеночную подготовку, втрамбованную в грунт  $h=0.15$ м с песчаной подушкой  $h=0.15$ м.

Монтаж вести при температуре наружного воздуха не ниже минус 10°С.

Обратную засыпку выпусков производить местным грунтом с повышенной степенью уплотнения.

Обратную засыпку трубопроводов, прокладываемых под проездом, производить песчаным грунтом с послойным уплотнением до низа дорожного покрытия.

Соединения трубопроводов разных диаметров в колодцах предусматривается по шельгам труб.

Сети внутренней бытовой канализации ниже отметки 0,000 уложить из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98.

Сети внутренней бытовой канализации выше отметки 0,000 уложить из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Трубопроводы соединять с помощью раструбных соединений с резиновыми уплотнительными кольцами.

В местах прохода полиэтиленовых трубопроводов через строительные конструкции предусматривается прокладка в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

При переходе стояков через перекрытие предусматривается установка противопожарных муфт «Огнеза» со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующих распространению пламени по этажам.

Переход опусков канализации в горизонтальный трубопровод монтировать не менее чем из двух отводов по 450 или трех отводов по 300.

Вентиляция сети осуществляется через вентиляционные стояки, выводимые выше кровли на 0,2м.

Для обслуживания сетей канализации, в процессе эксплуатации, проектом предусматривается наличие ревизий на стояках и прочисток на горизонтальных трубопроводах, на углах поворота сети - при изменении направления движения стоков.

Откачка воды из приемков, при сбросе из систем холодного и горячего водоснабжения, а также, из системы отопления при авариях и ремонте, предусматривается переносным дренажным насосом Unilift CC5 A1, N=0,25кВт в раковины, установленные в техподполье.

Для отвода стоков от приборов в помещениях КУИ, в блок-секциях 1 и 3 предусматриваются канализационные насосные установки Sololift2 D-n2, N=0,28 кВт.

В помещении КУИ предусмотрен участок напорной канализации, от канализационной насосной установки Sololift2 D-2 до магистральной сети бытовой канализации жилого дома. Сеть уложить из труб полиэтиленовых напорных технического назначения ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ18599-2001 диаметром Ду32.

На отводящих трубопроводах от раковин, установленных в техническом этаже (техподполье), предусмотрена установка обратного канализационного клапана предохраняющего техподполье от подтопления наружными стоками.

Уравнивание электрических потенциалов металлических корпусов санитарно-технических приборов см. раздел ЭМ.

Отведение поверхностных вод с территории жилого дома предусматривается системой дождеприемных колодцев в проектируемую закрытую сеть ливневой канализации диаметром Ду300 мм, в границах земельного участка.

Отвод поверхностных вод с территории дома предусмотрен проектными решениями раздела ПЗУ.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается системой внутренних водостоков на отмоксту и далее в проектируемую закрытую сеть ливневой канализации.

Расход дождевых стоков с кровли дома составляет 17,40 л/с.

На кровле устанавливаются универсальные кровельные воронки с электрообогревом HL 62.1/1 фирмы HL Hutterer&Lechner GmbH, Австрия.

В холодный период года предусматривается перепуск талых вод с кровли здания в систему бытовой канализации. Устройство перепуска, с отключающим вентилем, воронкой (разрыв струи) и гидрозатвором, предусмотрено внутри здания.

Сети внутренних водостоков, кроме техподполья, выполнить из труб полиэтиленовых напорных ПЭ 100 SDR 17 технических по ГОСТ18599-2001, в техподполье – из труб стальных электросварных ГОСТ 10704-91.

Прокладка стояков ливневой канализации предусматривается скрытая, в коробах из негорючих материалов.

При переходе стояков через перекрытие предусматривается установка противопожарных муфт «Огнеза» со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующих распространению пламени по этажам.

Напротив ревизий, на стояках ливневой канализации, при скрытой прокладке, предусматривается люк размером 300х300 мм.

Для внутренних водостоков, а также всех отводных трубопроводов внутренних водостоков, в том числе прокладываемых в техническом этаже (техподполье), предусматривается жесткое закрепление трубопроводов, во избежание продольных и поперечных перемещений.

Мероприятия, исключающие размыв поверхности земли около здания предусмотрены проектными решениями раздела ПЗУ.

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

Подраздел 5.4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети".

Источником теплоснабжения жилого дома № 83/3, расположенного по адресу г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон №64, согласно договору на подключение КТСК – КЭ-21/4127 от 04.10.2021г., являются магистральные тепловые сети АО «Кемеровская теплосетевая компания».

Трубопроводы от тепловой камеры до ввода в жилой дом в непроходных лотковых каналах. Для трубопроводов Ø 108х4,0 использовать горячедеформированные бесшовные трубы по ГОСТ 8732-78 из стали марки 09Г2С ГОСТ 19281-2014. Трубы должны выдержать гидравлическое давление не менее 2,0 МПа.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счёт углов поворота.

Перед укладкой труб в каналы, проводится их очистка согласно ГОСТ 9.402-2004 и трубы покрываются антикоррозийным покрытием – два грунтовых слоя «Вектор1025» (ТУ 5775-004-17045751-99), один покровный слой

мастики «Вектор1214» (ТУ 5775-004-17045751-99).

После окончания монтажа трубопроводы со всеми элементами и их арматурой подлежат гидравлическому испытанию с целью проверки трубопроводов на прочность и плотность трубопроводов и их элементов, а также всех сварных соединений. Величина пробного давления составляет 1,25 рабочего давления. На вводе в здание предусматриваются вставки из негорючих материалов Rockwool длиной не менее 3 метров. На вводе в здание предусматривается водогазонепроницаемый сальник.

Система отопления жилого дома запроектирована от автоматизированного теплового пункта, расположенного в техподполье. В узле ввода жилого дома организован учет тепла и расхода теплоносителя. Параметры теплоносителя систем отопления  $T_{под.}=150^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{обр.}=70^{\circ}\text{C}$ . Система отопления запроектирована по независимой схеме, двухтрубная, с попутным движением, с верхней подачей теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. На подводках к отопительным приборам предусмотрены регуляторы температуры VT.038 с термостатическим элементом VT.3000. Воздух из системы отопления удаляется через воздухоотборники и краны маевского. Для демонтажа и отключения отопительных приборов на подводках установлены шаровые краны.

Для обеспечения гидравлической устойчивости при работе системы отопления запроектированы автоматические балансировочные клапаны.

Система отопления лестничной клетки и лифтового холла – однотрубная с П-образными стояками с нижней разводкой, воздух из системы удаляется за счёт установки автоматических воздухоотводчиков. В местах общего пользования приняты радиаторы, в лестничной клетке предусмотрена установка конвектора. Для компенсации температурных удлинений стояков отопления жилого дома предусмотрены сильфонные компенсаторы В помещении машинного зала, для поддержания температуры  $+5^{\circ}\text{C}$  установлен электрический конвектор. Положительная температура, не ниже  $+5^{\circ}\text{C}$ , в техподполье поддерживается за счёт тепла от магистральных трубопроводов отопления, горячего водоснабжения и канализации. Температура на чердаке  $+17^{\circ}\text{C}$  достигается за счет выброса вытяжного воздуха с кухонь и сан.узлов, а так же за счет выделяемого тепла от изолированных труб горячего водоснабжения и отопления.

В жилых помещениях предусмотрены индивидуальные приборы учёта тепловой энергии с использованием систем индивидуального учёта энергоресурсов с визуальным считыванием показаний с приборов INDIV-X-10V.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен, перекрытий и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполняются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок, перекрытий, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Систему отопления монтировать из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном в сторону теплового пункта и крепятся по серии 4.904-69.

Компенсация температурных удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет углов поворота. При вводе в здание в качестве учета тепла принят теплосчетчик с расходомерами на подающем и обратном трубопроводах. Окраску трубопроводов выполнить в соответствии с архитектурно-строительными решениями по внутренне отделке помещений с нормальной влажностью по СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии». После монтажа систем отопления все трубопроводы, окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, прокладываемые в техподполье, покрываются тепловой изоляцией толщиной 40 мм, трубопроводы, прокладываемые в индивидуальном тепловом пункте 50 мм

Вентиляция жилых помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток свежего воздуха поступает через клапана инфильтрации КИВ-125, открывающиеся окна и балконные двери. Вытяжка решена через сборные железобетонные вентиляционные блоки, с установкой на последних этажах осевых бытовых вентиляторов в сан. узлах и на двух последних этажах – в кухнях. Выброс воздуха из вентиляционных блоков предусматривается в "теплый чердак" с последующим его удалением через вентиляционные шахты, выведенные не менее 4,5 м от верха перекрытия над последним этажом.

Воздухообмен в помещении техподполья, водомерного узла и электрощитовой принят однократный (в тепловом пункте принят на удаление тепловыделений) и осуществляется через продухи и вентиляционные решетки в стенах.

Противодымная защита здания при возникновении пожара осуществляется с помощью вентиляционных устройств и заключается:

а) в удалении дыма из коридора на этаже, где возник пожар, через шахту дымоудаления дымовыми клапанами Сигмавент-120-НЗ системами ДВ.01, ДВ.02, ДВ.03. В качестве вентиляторов приняты крышные вентиляторы дымоудаления с факельным выбросом продуктов горения;

б) в создании избыточного давления в шахте лифта для перевозки пожарных подразделений системами ДП.02, ДП.05, ДП.08. Подача наружного воздуха в нижнюю часть коридора на возмещение удаляемого при пожаре, предусмотрена системами ДП.01, ДП.04, ДП.07 посредством клапанов стенового исполнения;

в) в создании избыточного давления в шахте лифта, работающего в режиме пожарной опасности, системами ДП.03, ДП.06, ДП.09.

Для обеспечения требований энергетической эффективности жилого дома в проекте предусмотрено: на вводе в здание установка счетчика учета тепловой энергии. Трубопроводы, прокладываемые в техподполье, покрываются изоляцией. На подводках к отопительным приборам предусмотрены регуляторы температуры VT.038 с термостатическим элементом VT.3000.

Проектом предусмотрена установка приборов учета горячего водоснабжения располагаются в помещении узла управления жилого дома.

Кроме общего учета тепловой энергии жилого дома предусмотрен поквартирный учет тепла. Для этого отопительного приборы в квартирах жилого дома оборудованы индивидуальными приборами учета тепла используемой энергии INDIV-X-10V фирмы «Данфосс».

Отопительное оборудование – нагревательные приборы стальные панельные радиаторы, размещены у наружных стен с целью возмещения потерь тепла через ограждающие конструкции, что является оптимальным расположением.

Тепловой узел оборудован приборами: фильтрами, необходимыми приборами КИПиА и запорной арматурой. Для поддержания требуемого графика и ликвидации перетоков в осенне-зимний период в тепловых узлах устанавливается контроллер температуры с датчиками наружного воздуха.

Автоматическое поддержание температуры воздуха в помещении осуществляется при помощи регулирования количества теплоносителя, проходящего через отопительный прибор.

Диспетчеризация не предусмотрена

#### 4.2.2.9. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5.5 "Сети связи".

Проектом предусматривается присоединение многоквартирного дома к сети связи общего пользования на основании технических условий № 129 от 02.02.2022 на подключение к сети интернет, телефонизацию и радиофикацию, выданных ООО «Е-Лайт-Телеком». Проектной документацией предусматривается организация внутренних сетей связи в следующем составе: радиофикация, телефонизация, система телевидения, система домофона, система охранно-пожарной сигнализации.

Наружные сети связи предусмотрены в проектируемой кабельной канализации на участке от проектируемого узла доступа до проектируемого жилого дома. Адрес точки присоединения: г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон 64, жилой дом № 84/4 стр. Количество присоединяемых абонентов – 209 номеров. Прокладку кабеля в земле предусмотреть в ПВХ-трубе, при пересечении с дорогой кабель проложить в стальной трубе. Волоконно-оптический кабель принят марки ДПС-П-24А3(4)-7кН. Прокладка сетей по чердаку и подвалу предусматривается в ПВХ – трубах диаметром 63 мм. Вертикальная прокладка сетей предусмотрена в четырех трубах из ПВХ-пластиката диаметром 63 мм (для каждой блок-секции). В одной трубе прокладывается волоконно-оптический кабель для телефонизации и доступа в интернет, в другой кабели телевидения. Две трубы – резервные. На каждой лестничной площадке предусмотрена установка совмещенных щитков типа ЩЭ с отсеком для слаботочных устройств.

Телефонизация и доступ к интернету осуществляется по технологии витая пара. Проектом предусмотрена установка домовых коммутаторов Dlink- DES-1210-28 и розеток RJ45 в коридоре каждой квартиры. Точка коллективного доступа, шкаф ОПШ 19", расположен в техподполье жилого дома (блок-секция 2).

Радиофикация жилого дома осуществляется за счет эфирного вещания. В кухне каждой квартиры устанавливается приемник радиовещательный «ЛИРА РП-248-1».

Проектом предусматривается создание системы эфирного цифрового телевидения, предназначенной для независимого качественного приема, усиления и последующего распределения телевизионных каналов. Для возможности подключения телевизионных приемников и приема программ центрального телевидения на крыше жилого дома предусматривается установка телевизионных антенн коллективного пользования АТКГ(В) (ДМВ диапазон). Стойка телеантенны присоединяется к общей системе молниезащиты. Ответительные устройства на каждом этаже монтируются в слаботочном отсеке этажного щита. Для обеспечения необходимого уровня сигнала на входе стоек используются усилители домовые ЗЭТРОН ЗА-813М. Электропитание усилителей осуществляется от розеток, установленных на последнем этаже в щитах ЩЭ. Абонентская сеть выполнена кабелем RG-6U. Вертикальная (стоячковая) прокладка предусмотрена кабелем марки Cavel Sat-703.

Для организации домофонной связи предусматривается установка аудиодомофона «Цифрал ССД-2094». Устройство состоит из коммутатора «Цифрал КМ-2», блока питания «Цифрал БП-2», блока вызова «Цифрал ССД-2094/ТС», квартирного переговорного устройства «Цифрал– RL», электромагнитного замка «ML-цифрал/Т» и кнопки выхода. Блок вызова устанавливается на стене у входной двери. Блоки коммутации и блок питания размещаются в слаботочном отсеке этажного щита на 1 этаже. В каждой квартире устанавливается переговорное устройство. Подключение переговорных устройств к коммутатору осуществляется по двухпроводной линии связи. Для этого в слаботочном отсеке прокладываются кабели марки КСПВнг(А)-LS 2x0.5, а в слаботочном этажном щите устанавливаются распределительные коробки «Цифрал РК-10x10».

Система пожарной сигнализации жилого дома выполнена в соответствии с действующим сводом правил СП5.13130.2009 и СП 484.1311500.2020 и предназначена для круглосуточного автоматического контроля пожарной безопасности помещений объекта. Система ПС построена на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3», включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513- 11ИК3-А-R3», включенные по алгоритму «А» в адресную линию связи. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении кроме насосных, тепловых узлов, тамбуров и лестничных клеток. Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-142», необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов. Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в узле управления пожарной сигнализацией. Передача сигнала "Пожар" в пожарную часть осуществляется в цифровом формате GSM при помощи передатчика-

коммуникатора GSMGPRS "NV 2050". Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ интерфейсом RS-485.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре выполнена на основании СП 3.13130.2009 с учетом пожароопасности защищаемого помещения. СОУЭ обеспечивает выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре, контроль целостности линий связи и контроль технических средств оповещения.

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги. Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭП RS-R3", обеспечивающие контроль работоспособности.

Для сообщения охране о несанкционированном проникновении в заблокированное помещение узла пожарной сигнализации предусматривается охранный сигнал. Охранный сигнал предусматривает блокировку дверей на открывание извещателями охранными магнитоконтактными типа «ИО 120-20».

#### **4.2.2.10. В части организации строительства**

Раздел 6 "Проект организации строительства".

В административном отношении участок проектируемого строительства находится в микрорайоне № 64 г. Кемерово.

Участок, отведенный под строительство, находится в г. Кемерово. Основная часть строительства осуществляется в границах отведенного земельного участка.

Территории земельного участка, отведенного для строительства, при производстве основных работ недостаточно, требуется временное изъятие земельных участков для расположения подкрановых путей башенного крана и для разработки котлована.

Технологическая последовательность и методы производства основных строительно-монтажных работ приняты исходя из установленных в проекте конструктивных особенностей здания, организации строительной площадки с учетом номенклатуры строительных монтажных кранов, машин и механизмов, имеющихся в распоряжении генподрядной строительной организации и типовых технологических карт.

Работы выполнять в следующей последовательности:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;
- обратная засыпка пазух фундаментов;
- возведение надземной части;
- устройство инженерных сетей;
- благоустройство.

На жилом доме запроектированы фундаменты свайные с монолитным ж/б ростверком.

Сваи на стройплощадку доставлять с завода автомобильным транспортом. До начала погружения свай должны быть выполнены работы по планировке площадки, разработке котлована, доставке на площадку и раскладке свай у мест погружения. Перед погружением необходимо проверить разбивку осей свайных рядов и мест погружения свай. К месту погружения сваи подавать краном на гусеничном ходу марки РДК25.

Забивку производить сваебойным агрегатом на базе трактора С100. К монтажу ростверков приступать после проверки положения свай, срубки голов и приёмки свайного поля по акту.

Возведение наземной части жилого дома осуществлять с помощью башенного крана КБ-408.21.

Для освещения площадок и дорог следует установить прожекторы на столбах. При освещении рабочих мест могут быть использованы легкие переносные светильники. На площадке следует предусмотреть охранный и аварийный освещение.

В качестве источника водоснабжения предусматривается привозная вода.

Обеспечение на период строительства электроэнергией предусматривается от существующих сетей электроснабжения, от точек, определяемых временными техническими условиями владельцев сетей.

Кислород доставляется на площадку в баллонах. Обеспечение сжатым воздухом строительства предусмотрено от передвижных компрессоров. Вид связи на строительной площадке (телефонная, радиосвязь) определяется проектом производства работ.

В связи с привлечением для строительства местных подрядных организаций, потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании не возникает.

Продолжительность строительства жилого дома принимаем 24 мес., в т.ч. подготовительный период - 2 мес. Количество рабочих, занятых на СМР в наиболее многочисленную смену 142 чел.

Дата фактического начала строительства устанавливается договором на производство работ.

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

Раздел 8 "Мероприятия по охране окружающей среды".

Участок под строительство площадью 6 795 м<sup>2</sup> расположен по адресу: РФ, Кемеровская область-Кузбасс, Кемеровский городской округ, г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон № 64.

Участок группы жилых домов №83 (№83/1, №83/2, №83/3) имеет следующие границы:

- с севера, - внутриквартальный проезд, инженерно-транспортный коридор;
- с востока - территория группы жилых дома №82;
- с запада - территория группы жилых домов №84;
- с юга - пр. Химиков.

Участок, отведенный под строительство, находится в г. Кемерово. Основная часть строительства осуществляется в границах отведенного земельного участка.

Площадь выделенного земельного участка (по град. плану) - 20830 м<sup>2</sup>.

Площадь участка вне отведенных границ - 8710,0 м<sup>2</sup>.

Участок застройки характеризуется спокойным рельефом, с понижением с юго-востока на северо-запад, и перепадом отметок около 2,00 метров (132,00-130,00).

Проектируемый участок хорошо инсолируется и продувается юго-западными ветрами.

Количество жителей - 426 человек, количество квартир - 209 шт.

На момент проектирования территория свободна от застройки.

По данным уполномоченных органов на участке строительства особо охраняемые природные территории регионального и местного значений отсутствуют.

Согласно письму Минприроды РФ № 15-47/10213 от 30.04.2020г., на территории Кемеровской области существуют четыре особо охраняемые природные территории федерального значения:

- Государственный природный заповедник «Кузнецкий Алатау» (расположен на территории Крапивинского, Междуреченского, Новокузнецкого, Тисульского районов);
  - Шорский национальный парк (расположен на юге Кемеровской области, в Горной Шории, и занимает юго-восточную часть Таштагольского района);
  - памятник природы «Липовый остров» (расположен в Новокузнецком районе, поселок Кузедеево);
  - Кузбасский дендрологический парк и ботанический сад (расположен в Ленинском районе г. Кемерово за микрорайоном Шалготарьян, в прибрежной части реки Томи (район озера Суховского).
- Участок строительства не находится на территориях ООПТ федерального значения.

Согласно данным Управления ветеринарии Кемеровской области на территории земельного участка по 1000 м в каждую сторону скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения отсутствуют.

Согласно данным Администрации г. Кемерово, испрашиваемая территория располагается вне зон санитарной охраны водозаборов 1 пояса, вне 2 пояса зоны санитарной охраны водозаборов, а также вне 3 пояса зоны санитарной охраны месторождений подземных вод. Участок строительства не располагается в зонах рекреации, городских лесов, кладбищ, полигонов ТБО и местах размещения строительного мусора.

Период строительства.

Источниками негативного воздействия на атмосферный воздух на строительный период являются: работа бульдозера, экскаваторов, катка, работа крана, автомобилей и автосамосвалов, а также сварочные и окрасочные работы.

При работе строительной техники будут выбрасываться: окислы азота, серы и углерода, сажа и керосин.

При сварочных в атмосферный воздух будут выделяться оксиды железа, марганец, и фтористые газообразные соединения.

При окрасочных работах в атмосферный воздух выделяются диметилбензол и уайт- спирт.

Всего в период строительства в атмосферу выбрасывается 12 веществ, суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 14,08465017 тонн/год.

Расчет рассеивания проведен по расчетному прямоугольнику, жилой застройке и трех расчетных точках:

- РТ1, с западной стороны, на границе пр-т Химиков 36/2, на расстоянии 15 м;
- РТ2, с южной стороны, на границе пр-т Химиков 36/1, на расстоянии 12 м;
- РТ3, с юго-восточной стороны, на границе пр-т Химиков 47, на расстоянии 121 м.

Строительство проектируемого объекта при соблюдении действующих норм и правил, соблюдении мероприятий по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу, окажет допустимое негативное воздействие на атмосферный воздух района расположения объекта.

Период эксплуатации. Основным источником загрязнения атмосферы на проектируемом объекте будут являться парковки на 32, 57 и 30 м/м (источник 6001-6003).

На проектируемом объекте не предполагают залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

При этом в атмосферный воздух неорганизованно поступают следующие загрязняющие вещества: диоксид азота (код 0301), оксид азота (код 0304), углерод (сажа) (код 0328), диоксид серы (код 0330), оксид углерода (код 0337), бензин (код 2704) и керосин (код 2732), метан (0410).

Всего в период эксплуатации в атмосферу выбрасывается 8 веществ, суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 3,18772 тонн/год.

В расчет шумового воздействия заложены все источники, одновременно излучающие шум, расположенные на период строительства с учетом неодновременности ведения строительных работ, т.е. невозможностью работы на территории одновременно всей строительной техники. Координаты источников шума заданы в местной системе координат.

Для оценки шумового воздействия на окружающую среду проведены расчеты с использованием программы «Эколог-Шум» разработанной фирмой ООО «Фирма «Интеграл» (г.Санкт-Петербург).

Уровни звукового давления на территории жилой застройки, в жилых общественных зданиях нормируется гигиеническими нормативами «Шум на рабочих местах в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания").

Источниками шума на территории проектируемого объекта на период строительства являются:

- работа техники;
- сварочные работы;
- работа компрессорной станции.

Строительные работы проводятся только в дневное время суток.

Анализируя данные расчета акустического воздействия, можно отметить, что превышения расчетного уровня звукового давления над допустимым уровнем не наблюдается. Максимальный уровень звукового воздействия составляет на границе жилой застройки 42 дБА, что соответствует допустимым требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Период эксплуатации. Для определения шумового воздействия использовался детализированный расчёт шумового загрязнения. Источниками шума на территории проектируемого объекта является парковка.

Анализируя данные расчета акустического воздействия, можно отметить, что превышения расчетного уровня звукового давления над допустимым уровнем не наблюдается. Максимальный уровень звукового воздействия составляет на границе жилой застройки 51 дБА, что соответствует допустимым требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Водоотведение от здания жилого дома предусмотрено через проектируемые выпуски в проектируемые колодцы №№ 1\*, 2\*, 3\* (нумерацию колодцев уточнить после выполнения рабочего проекта наружных сетей канализации) на проектируемой сети канализации диаметром Ду200 мм, в границах земельного участка.

Отведение поверхностных вод с территории жилого дома предусматривается в проектируемую закрытую сеть ливневой канализации диаметром Ду300 мм, в границах земельного участка.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания в здании предусмотрена сеть внутренних водостоков с последующим выпуском в сеть ливневой канализации. Стояки водостока запроектированы из полиэтиленовых напорных труб.

Сточные воды бытовой и дождевой канализации самотеком отдельными выпусками отводятся в наружные сети канализации.

В период строительства осуществляется отдельный сбор отходов, чтобы обеспечить их обезвреживание, утилизацию или размещение путем своевременной передачи специализированным организациям.

В результате ведения строительных работ образуются следующие виды отходов:

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- остатки и огарки стальных сварочных электродов;
- лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары);
- обрезь натуральной чистой древесины;
- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме;
- лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме;
- бой строительного кирпича;
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный;
- грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами.

Общее количество образования отходов на период строительства составляет — 161,759 т/период.

Грунт частично используется для обратной засыпки, излишки грунта вывозятся со строительной площадки.

В период эксплуатации проектируемого жилого дома №83/3, образуются следующие виды отходов:

- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства;
- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства;
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);
- отходы из жилищ крупногабаритные;



- мусор и смет уличный;
- растительные отходы при уходе за газонами, цветниками.

Общий годовой норматив образования отходов на период эксплуатации составит — 163,85 т/год.

Места временного хранения отходов находятся на территории расположения жилого дома, и организуются в соответствии с требованиями действующих правил санитарной и экологической безопасности - СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», что исключает возникновения аварийных ситуаций, связанных с обращением отходов.

Контейнеры для сбора отходов устанавливаются на территории жилого дома на специально оборудованной асфальтированной площадке.

Воздействия на растительный мир в процессе строительства и эксплуатации объекта будут носить незначительный характер. Косвенные воздействия обусловлены изменением среды обитания в результате строительных работ и эксплуатации объекта (загрязнения атмосферного воздуха и почвенного покрова, сокращение территорий, пригодных для обитания).

Район строительства имеет антропогенную нагрузку, а высокая степень освоенности территории определяет бедность видового разнообразия животного и растительного мира. На участке строительства видов животных и растений, занесенных в Красную Книгу РФ и Красную Книгу Кемеровской области, не обнаружено.

Для снижения негативного воздействия на состояние флоры и фауны рассматриваемой территории по окончании строительных работ моста предусмотрено восстановить благоустройство прилегающей территории путем посева многолетних трав, деревьев и кустарников.

Расчет размера платы за выброс загрязняющих веществ в окружающую среду (атмосферу) определен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 года № 913 и № 39 от 24.01.2020 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» и письмом Росприроднадзора от 16.01.2017 № АС-03-01-31/502 «О рассмотрении обращения».

Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства составит 1222,98 рублей.

Размер платы за размещение отходов на период строительства- 102,21 рубля;

Мониторинг почвы и атмосферного воздуха – 9087,4 рублей

#### **4.2.2.12. В части пожарной безопасности**

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности".

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон 64. Жилой дом № 83/3» учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Расстояние до открытых автостоянок составляет не менее 10,0 м от фасада здания.

Подъезд пожарных автомобилей к жилому многоквартирному дому обеспечен с двух продольных сторон. Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 4,2 метра. Расстояние от края проезда до здания не менее 8,0-10,0 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Проектные решения наружного противопожарного водоснабжения по обеспечению пожарной безопасности приняты в соответствии с требованиями ст. 68 №123-ФЗ, раздела 5, п. 5.2, таблицы 2 СП 8.13130.2020. Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на наружной водопроводной сети, с нормативным (требуемым) расходом воды на наружное пожаротушение 25 л/с. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. Свободный напор в сети противопожарного водопровода при пожаротушении предусмотрен не менее 10 метров. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью зданий (сооружений) не менее чем от двух пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий (сооружений).

Конструктивные объемно-планировочные решения по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта, принятые в соответствии с требованиями ст. 87, 88 №123-ФЗ. Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций объекта (здания) соответствуют нормативным требованиям, приняты согласно СП 2.13130.2020 с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа в пределах пожарного отсека рассматриваемого объекта. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют степени огнестойкости зданий и сооружений (пожарных отсеков).

Пожарно-техническая классификация:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3

Высота здания менее 50,0 м (43,68 м) в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2020.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами. Двери в технические помещения (пожарная насосная, машинное отделение, электрощитовая), выход на чердак, приняты противопожарными – EI 30. Двери из коридора в лифтовой холл и из лифтового холла в лестничную клетку приняты противопожарными EIS 30. Двери в пожаробезопасные зоны приняты противопожарными – EI 60. Здание выполняется в строительных конструкциях с пределом огнестойкости:

- несущие стены здания - R 90;
- перекрытия и покрытие - железобетонные плиты - REI45;
- внутренние стены лестничных клеток - REI 90;
- марши и площадки лестниц - R 60.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

В местах примыкания междуэтажных перекрытий к наружным стенам предусмотрены глухие участки наружных стен (междуэтажные пояса) высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.6 СП 1.13130.2020 (в свету). Из технического подполья площадью менее 300 м<sup>2</sup>, каждой блок секции, предусмотрен один эвакуационный выход непосредственно наружу. Эвакуация с жилых этажей в каждой блок-секции происходит по лестничным клеткам типа Н1 наружу. Ширина лестничных маршей предусмотрена не менее 1,05 м. Ширина выходов из помещений предусмотрена не менее 0,8 м. Высота эвакуационных выходов запроектирована не менее 1,9 м. Высота коридоров не менее 2 м, ширина не менее 1,4 метра. Выход из техподполья предусмотрен непосредственно наружу.

Для безопасной эвакуации МГН предусмотрены пожаробезопасные зоны 2-го типа, на балконе, выполняющим функцию воздушной зоны для доступа на лестничную клетку типа Н1.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями. Выходы с лестничных клеток на кровлю предусматриваются по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75х1,5. По периметру кровли каждой секции предусмотрено ограждение высотой 1,2 м. На лестничной клетке типа Н1 между маршами лестниц предусмотрен зазор 75 мм для прокладки рукавной линии. Предусмотрен лифт с режимом перевозки пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009.

Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013. Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст. 134, табл.28 №123-ФЗ.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ и СП 6.13130.2013.

Объект защиты в соответствии с требованиями Технических регламентов, нормативно-технических документов оборудуется комплексом систем противопожарной защиты:

В соответствии с ст. 83 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, предусмотрена система пожарной сигнализации.

В соответствии с ст. 84 Федерального закона № 123-ФЗ и СП 3.13130.2009, предусмотрена установка системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа.

В соответствии с ст. 85 Федерального закона № 123-ФЗ и СП 7.13130.2013, предусмотрена система противодымной вентиляции. Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено из поэтажных коридоров жилой части. Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

- в шахты лифтов;
- в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения;
- в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара.

В соответствии с ст. 86 Федерального закона №123-ФЗ и СП 10.13130.2020, предусмотрена система внутреннего противопожарного водопровода. Расход воды на нужды внутреннего пожаротушения составит:

- для б/с №1, при количестве этажей 15, при общей длине коридора до 10 м, расход воды составит две струи по 2,60 л/с каждая;
- для б/с №2, при количестве этажей 15, при общей длине коридора до 10 м, расход воды составит две струи по 2,60 л/с каждая;
- для б/с №3, при количестве этажей 15, при общей длине коридора до 10 м включительно, расход воды составит одну струю 2,60 л/с.

В соответствии с СП 52.13330.2016, предусмотрено аварийное освещение.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

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

Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов".

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории к проектируемым зданиям и элементам благоустройства.

Ширина тротуаров по основным путям движения МГН на территории составляет 1,5 м, что отвечает нормативным требованиям СП 59.13330.2016. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %. Поперечный уклон — 1-2%. Покрытие тротуаров - декоративная тротуарная плитка, асфальтобетонное покрытие; покрытие проездов - асфальтобетон, что не препятствует передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

На всем протяжении предполагаемого движения МГН по территории, проектом предусмотрены пандусы в местах пересечения тротуаров и проезжей части. Шириной - 1,5 м.

На приобъектных автостоянках проектируемого здания предусмотрены парковочные места для транспорта инвалидов. Места для личного автотранспорта инвалидов размещены в непосредственной близости к входам в здание - не более 100м. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида принята - 3,6 м. Для доступа инвалидов в здание снаружи здания организованы пандусы с уклоном 1:20.

В темное время суток проектом предусмотрено освещение входного узла.

Пути эвакуации инвалидов соответствуют требованиям обеспечения их доступности и безопасности для передвижения.

Конструкции эвакуационных путей предусмотрены класса КО (негорючие), предел их огнестойкости, материалы их отделки и покрытия полов соответствуют требованиям Технического регламента «О требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ.

Вход в здание оборудован утепленным тамбуром, запроектированным в соответствии с СП 59.13330.2016. Глубина тамбура не менее 1,5м. Ширина наружных дверных проемов в свету составляет 1,2 м. Высота порогов наружных дверных проемов 0,014м.

Площадка перед наружной дверью имеет ширину 2,2м., что дает возможность маневрирования кресла-коляски. Ширина дверного проема в квартиру принята 0,9м. в свету.

Жилой дом оборудован пассажирскими и грузовыми лифтами, грузоподъемностью 400 кг пассажирский, 630 кг грузовой. Лифт грузоподъемностью 630 кг, также обеспечивает транспортирование пожарных подразделений, габариты кабины 1,10 x 2,10м., что позволяет транспортировку человека в инвалидной коляске. Дверной проем лифта в свету 0,8м

На типовых этажах жилого дома пожаробезопасная зона 2-го типа запроектирована на балконе, выполняющим функцию воздушной зоны для доступа на лестничную клетку типа Н1.

На стоянке личного транспорта жильцов предусмотрены места для автотранспорта инвалидов (3,5м. x 6,0м.), при необходимости (определяемой УСЗН), эти места оборудуются специальной разметкой.

Проектные решения не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Описание проектных решений по обустройству рабочих мест инвалидов (при необходимости)

Рабочие места инвалидов данным проектом не предусматриваются, мероприятия не разрабатываются.

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

Раздел 10.1 "Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов".

Для подтверждения соответствия показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания по теплотехническим и теплоэнергетическим критериям, установленным СП 131.13330.2020, СП 50.13330.2012 в проекте выполнена разработка энергетического паспорта здания.

Требуемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания принята с учетом требования по снижению с 1 июля 2018г – на 20 процентов по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию согласно СП 50.13330.2012 (раздел II п.7 приказа Министерства строительства и жилищно- коммунального хозяйства Российской Федерации №1550/пр от 17 ноября 2017г).

Согласно Федеральному закону N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» собственники зданий, строений, сооружений, собственники помещений обязаны обеспечивать соответствие зданий, строений, сооружений, установленным требованиям энергетической эффективности и требованиям их оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением требований, обеспечение выполнения которых в соответствии с настоящим Федеральным законом возложено на других лиц) в течение всего срока их службы путем организации их надлежащей эксплуатации и своевременного устранения выявленных несоответствий.

Решения, направленные на эффективное использования тепловой энергии:

- применение теплообменного и насосного оборудования с использованием автоматики, предусматривающей количественно качественное регулирование;
- установка тепло- и водосчётчиков;
- правильный выбор окраски отопительных приборов.
- применение отопительных приборов с максимальной теплоотдающей способностью и оснащённых термостатами для автоматического регулирования температуры.
- использование автоматических балансировочных клапанов на стояках и ветках системы отопления;
- изоляция узла управления, трубопроводов системы теплоснабжения приточных вентиляционных систем современными теплоизоляционными материалами с низким коэффициентом теплопроводности и низким коэффициентом влагопоглощения;
- установка узла учета тепловой энергии;
- применение современных изоляционных материалов.

Решения, направленные на эффективное использования электроэнергии:

- применение энергоэффективного электротехнического и светотехнического оборудования;
- снижение до минимально возможного уровня потерь мощности при передаче электроэнергии;
- оснащение электроустановок приборами учета электрической энергии.
- применением люминесцентных светильников с повышенным световым потоком и меньшей мощностью.
- современное оборудование имеет улучшенные светотехнические характеристики и более длительные сроки службы;
- снижение потерь напряжения и мощности при передаче электроэнергии предусматривается за счет рационального построения схемы электроснабжения, размещения оборудования и сетей;
- местное, дистанционное с помощью оперативного персонала или автоматическое управления - в зависимости от требуемых параметров;
- учёт электроэнергии организуется счётчиком Меркурий.

Решения, направленные на эффективное использования водных ресурсов

- применение запорной арматуры, обеспечивающей герметичность класса «А» в течение всего срока эксплуатации (50-70 лет);
- установка счетчика холодной воды на вводе в здание;
  - подбор диаметров подающих трубопроводов произведён с учетом норм и правил, необходимых для оптимальной работы системы холодного водоснабжения.

Архитектурно-планировочные мероприятия:

- приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений;
- удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения;
- температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений;
- применение светопропускающих конструкций (окон) и дверей, установленных в наружных ограждающих конструкциях с заданными характеристиками нормативного требуемого сопротивления теплопередаче.

Здание соответствует классу энергосбережения «В».

В соответствии с частью 1 статьи 11 Федерального закона N 261-ФЗ класс энергетической эффективности многоквартирного дома, построенного, и вводимого в эксплуатацию, а также подлежащего государственному строительному надзору, устанавливается органом государственного строительного надзора субъекта Российской Федерации. Класс энергетической эффективности многоквартирного дома указывается в заключении органа государственного строительного надзора о соответствии построенного, реконструированного, прошедшего капитальный ремонт многоквартирного дома также требованиям энергетической эффективности (далее - заключение о соответствии).

#### 4.2.2.15. В части организации строительства

Раздел 11.2 "Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ".

Выполнение капитального ремонта должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Приемка жилого здания после капитального ремонта производится в порядке, установленном Правилами приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий и аналогичными правилами по приемке объектов коммунального и социально-культурного назначения.

Сроки проведения капитального ремонта здания жилого дома и его элементов должны определяться согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния». Обследование и мониторинг технического состояния здания проводят силами специализированных организаций, оснащенных современной приборной базой и имеющих в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов.

Первое обследование технического состояния здания жилого дома проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование его технического состояния проводится не реже одного раза в 10 лет.

При планировании ремонтно-строительных работ периодичность их проведения может приниматься согласно ВСН 58-88(р) в соответствии с рекомендуемым прил. 2 (для зданий и объектов) и рекомендуемым прил. 3 (для элементов зданий и объектов). Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

Капитальный ремонт многоквартирного здания жилого дома должен включать в себя устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов и несущих стен) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания.

Определение стоимости капитального ремонта здания жилого дома должно осуществляться на основе сметных или договорных цен.

Конкретная периодичность осмотров в пределах установленного интервала устанавливается эксплуатирующими организациями исходя из технического состояния зданий и местных условий.

Периодичность осмотров специальных видов инженерного и технологического оборудования объектов коммунального и социально-культурного назначения устанавливается соответствующими организациями, эксплуатирующими эти объекты.

#### **4.2.2.16. В части организации строительства**

Раздел 12 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства".

Безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация зданий и сооружений должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие зданий и сооружений требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации зданий и сооружений.

Инженерно-технические работники организации по обслуживанию здания и сооружения должны знать проектные характеристики и нормативные требования к основаниям зданий и сооружений, прочностные характеристики и глубину заложения фундаментов, несущую способность грунтов оснований, уровень грунтовых вод и глубину промерзания, конструктивную схему стен здания, проектные характеристики и прочность материалов стен здания, нормативные требования к конструкциям.

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

Основные проектные решения раздела: Земельный участок предоставленный для строительства многоэтажного многоквартирного жилого дома расположен на территории микрорайона № 64, Ленинского района г. Кемерово.

Согласно градостроительного плана участок располагается за пределами промышленных площадок, что соответствует п. 124. СанПиН 2.1.3684-21.

Для проектируемого жилого здания согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны не устанавливаются.

Техническим отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий выполненными ООО «Геотехника» (шифр 192-20-ИЭИ), подтверждено соответствие отведенного земельного участка требованиям СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 2.1.6.2523-09 (НРБ-99/2009), СанПиН 2.1.7.1287-03.

Проектными решениями предусмотрено строительство 3-х секционного 15-ти этажного жилого дома. Технические помещения размещены на отметке -2,500. На первом этаже расположены вестибюли входных групп в жилую часть. Жилая часть начинается с 1-го этажа.

Размещение жилых комнат относительно машинных отделений и шахт лифтов, электрощитовых, водомерного узла с насосной выполнено в соответствии с требованиями п. 137. СанПиН 2.1.3684-21. В объемно-планировочных решениях квартир предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения.

Для внутренней отделки помещений применяются материалы отвечающие гигиеническим требованиям и стандартам. В жилых помещениях квартир: полы – линолеум, в сан.узлах – керамическая плитка. Стены – обои, в кухнях – моющиеся обои; в сан.узлах водоэмульсионная окраска стен на всю высоту. Потолки – затирка швов, шпаклевка, водоэмульсионная окраска. Полы - в помещениях общего пользования – керамическая плитка.

Уровни искусственного и естественного освещения и инсоляции в многоквартирном жилом доме соответствуют гигиеническим нормативам.

В соответствии с требованиями п.130. СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума, в т. ч.: окна современной конструкции с применением прокладок и уплотнителей с двухкамерным стеклопакетом. В качестве дополнительной меры применение уплотнительных звуко- и теплоизолирующих прокладок.

В помещениях жилых квартир предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены автономные на кухнях и санитарных узлах, что соответствует п. 128. СанПиН 2.1.3684-21.

Придомовая территория благоустроена, озеленена. Площадки для установки контейнеров бытовых отходов, размещены на расстоянии не менее 20м от жилых домов и площадок отдыха, игр детей, оборудованы согласно п.3. СанПиН 2.1.3684-21.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20.

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

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

Раздел 1 "Пояснительная записка".

- Представлено задание на проектирование.
- Представлены технические условия для подключения к сетям инженерно-технического обеспечения общего пользования (электроснабжение, теплоснабжение, сетей связи).

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

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка".

- Внесены изменения по количеству парковочных мест, произведен расчет на группу.
- Корректировка плана жилого дома №83/3, пандусов, отмстки и тротуаров прилегающих к зданию.
- Корректировка ведомости дорожных покрытий, площадок.
- Изменение количества деревьев.
- Изменение границ благоустройства.
- Корректировка площадей покрытий

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

Раздел 3 "Архитектурные решения".

- Добавлено примечание о наружных дверях техподполья (терморазрыв). Изменены характеристики стеклопакетов.
- В ТЭП внесены изменения.
- Откорректированы входные группы.
- В связи с изменением состава пола откорректированы высотные отметки. Изменен лестнично-лифтовой узел. Перенесены стояки ВК, вентблоки. Откорректирована входная группа.
- Изменено расположение вентшахт. Добавлены контруклоны кровли.
- Изменением состава, откорректированы высотные отметки.
- Откорректирован фрагмент фасада входной группы.

##### **4.2.3.4. В части конструктивных решений**

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения".

- Блок-секция №1:

Подвинуты фундаментные блоки на схеме расчетных нагрузок. Добавлены новые сваи в осях «3с-6с/Ес». Изменена привязка свай в осях «2с-3с/Ас-Вс». Увеличено количество свай. Добавлен ростверк под новые сваи. Два фундаментных блока ФБ128-1 в осях «1с-3с/Ас-Бс» заменены на один ФБ172-1. Изменена привязка в осях «7с-8с/Гс-Вс» изменена привязка фундаментного блока ФБ128-1. По наружной стене добавлен продух в осях «5с-8с/Ас». Развернуты вентиляционные блоки в осях «2с-3с/Бс»; «3с-4с/Гс»; «7с/Гс». Развернуты вентиляционные блоки в осях «2с-3с/Бс»; «3с-4с/Гс»; «7с/Гс». Убрано отверстие в перекрытии, сдвинута балка в осях 4с-6с/Гс-Дс. Развернуты вентиляционные блоки в осях «2с-3с/Бс»; «3с-4с/Гс»; «7с/Гс». Заменена наружная стеновая панель в осях «4с-7с/Ес». Развернуты вентиляционные блоки в осях «2с-3с/Бс»; «3с-4с/Гс»; «7с/Гс». Заменена наружная стеновая панель в осях «4с-7с/Ес». Добавлен проем в осях «Гс-Дс/2с». Добавлены экраны лоджий в осях «4с-7с/Ес». Добавлены экраны лоджий, стенки парапета в осях «4с-7с/Ес». Убрано отверстие в покрытии и вентиляционная шахта ШД. Изменены отметки и размеры кабины на листе-заказе на лифт.

- Блок-секция №2:

Подвинуты фундаментные блоки на схеме расчетных нагрузок. Добавлены новые сваи в осях «2с-5с/Ес». Увеличено количество свай. Добавлен ростверк под новые сваи. Изменена привязка фундаментных блоков в осях «2с-3с/Гс»; «6с-7с/Гс». Сдвинуты продухи в наружной стеновой панели в осях «2с-7с/Ас». Развернуты вентиляционные блоки, изменена привязка в осях «2с-3с/Гс»; «6с-7с/Гс». Развернуты вентиляционные блоки, изменена привязка в осях «2с-3с/Гс»; «6с-7с/Гс». Убрано отверстие в перекрытии, сдвинута балка в осях «3с-5с/Гс-Дс». Развернуты вентиляционные блоки, изменена привязка в осях «2с-3с/Гс»; «6с-7с/Гс». Заменена наружная стеновая панель в осях «3с-6с/Ес». Убрано отверстие в покрытии. Добавлены экраны лоджий в осях «3с-6с/Ес». Добавлены экраны лоджий, стенки парапета в осях «3с-6с/Ес». Убрано отверстие в покрытии и вентиляционная шахта ШД. Изменены отметки и размеры кабины на листе-заказе на лифт.

- Блок-секция №3:

Подвинуты фундаментные блоки на схеме расчетных нагрузок. Добавлены новые сваи в осях «3с-7с/Ес». Увеличено количество свай. Добавлен ростверк под новые сваи. Изменена привязка фундаментных блоков в осях «2с-3с/Гс»; «7с-8с/Гс». Развернуты вентиляционные блоки, изменена привязка в осях «2с-3с/Гс»; «7с-8с/Гс». Развернуты вентиляционные блоки, изменена привязка в осях «2с-3с/Гс»; «7с-8с/Гс». Изменена привязка простенков внутренних стеновых панелей в осях «2с-8с/Вс». Развернуты вентиляционные блоки, изменена привязка в осях «2с-3с/Гс»; «7с-8с/Гс». Убрано отверстие в перекрытии, сдвинута балка в осях «3с-5с/Гс-Дс». Развернуты вентиляционные блоки, изменена привязка в осях «2с-3с/Гс»; «7с-8с/Гс». Заменена наружная стеновая панель в осях «3с-7с/Ес». Убрано отверстие в покрытии. Добавлены экраны лоджий в осях «3с-7с/Ес». Добавлены экраны лоджий, стенки парапета в осях «3с-7с/Ес». Убрано отверстие в покрытии и вентиляционная шахта ШД. Изменены отметки и размеры кабины на листе-заказе на лифт.

#### 4.2.3.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 5.1 "Система электроснабжения".

- Откорректированы сечения кабелей, тип АВР, ток вводного автоматического выключателя и нагрузки на ППУ и ток автоматов в ЩМП в связи с изменением раздела ОВ.
- Откорректировано подключение вентиляторов системы дымоудаления, в связи с изменением раздела ОВ.
- Откорректировано подключение кровельных воронок, в связи с изменением раздела ВК.
- Исключено подключение клапанов подпора воздуха (КПВ16-КПВ30) в связи с изменением архитектурных планировок и корректировкой раздела ОВ.
- Откорректированы группы освещения в связи с изменением раздела АР.
- Откорректированы планы заземления и молниезащиты в связи с изменением архитектурных планировок и раздела ОВ.

#### 4.2.3.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 5.2 "Система водоснабжения".

- Откорректированы расходы воды на внутреннее пожаротушение.
- Откорректирован расчетный расход холодной воды, в том числе на приготовление горячей воды.
- Откорректирована трассировка сетей В1, Т3, Т4.
- Откорректировано местоположение стояков Т3-1, Т3-2, Т3-5, Т3-6, Т3-7, В1-1, В1-2, В1-5, В1-6, В1-7.
- Откорректирован диаметр перемычки на полотенцесушителе.
- На плане показана установка комплекта внутриквартирного пожаротушения УВП «Роса».
- Добавлена принципиальная схема поквартирного узла учета холодной и горячей воды.
- Добавлен лист с детализацией водопроводного колодца 6\*.

#### 4.2.3.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 5.3 "Система водоотведения".

- Откорректирована трассировка сети К1, К2.
- Откорректирована нумерация стояков системы К1.
- Откорректировано местоположение стояков К1-1, К1-2, К1-5, К1-7.

- Откорректированы диаметры стояков систем К1, К2.
- Откорректирована привязка стояка К2-1.
- Откорректированы диаметры систем К1, К2.
- Добавлены наименования помещений.
- Откорректирована трассировка сети К2 выше 0,000.
- Откорректированы диаметры сети К2.
- Откорректировано местоположение кровельных воронок.
- Откорректированы отметки сети К2 выше +0,000.
- Откорректирован расход дождевых стоков с кровли дома.
- Добавлен план кровли с сетями систем К1,К2.
- На принципиальной схеме добавлены приямки.

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

Подраздел 5.4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети".

- На листе 7 текстовой части указаны реквизиты технических условий на теплоснабжение объекта.
- На листе 8 текстовой части и на листе 14 графической части указаны диаметры ввода тепловой сети.
- На листе 9 текстовой части откорректированы ссылки на ссылочные документы.
- На листе 15 текстовой части откорректированы сведения о толщине принимаемых воздуховодов для систем противодымной защиты здания.
- На 24 листе графической части указан суммарный расход вытяжного воздуха, удаляемого системами вентиляции.

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

Подраздел 5.5 "Сети связи".

- Система пожарной сигнализации предусмотрена адресного типа.

#### **4.2.3.10. В части организации строительства**

Раздел 6 "Проект организации строительства".

- Изменения и дополнения в раздел разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

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

Раздел 8 "Мероприятия по охране окружающей среды".

- Проведен полностью расчет рассеивания на период строительства и эксплуатации по физическому и химическому фактору.

Внесены изменения в п. 3.1–3.4.

Расчет валовых выбросов на период строительства представлен в приложении 6, изолинии в приложении 17. На период эксплуатации расчет валовых выбросов в приложении 3, изолинии в приложении 4.

Также проведен перерасчет платы по воздуху и по отходам с учетом Постановления №274 от 01.03.2022 в п. 10.1–10.2 (стр. 48–49).

Расчет акустического воздействия и изофоны на период строительства представлены в приложении 7. На период эксплуатации расчет и изофоны в приложении 5.

Добавлено приложение 18 - Акустические характеристики оборудования.

Внесена корректировка в смету на проведение мониторинга (приложение 13).

- Расчет рассеивания полностью заменен, карты на строительство и эксплуатацию жилого дома 83/3 представлены в приложениях 4, 5, 7, 17.

- Нормативная база и ссылки по тексту актуализированы.

- Раздел оформлен в соответствии с требованиями приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №783/пр от 12.05.2017г. и ГОСТ Р 21.1101–2013.

#### **4.2.3.12. В части пожарной безопасности**

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности".

- Изменения и дополнения в раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

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

Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов".

- Изменен лестнично-лифтовой узел. Откорректирована входная Группа.



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

Раздел 10.1 "Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов".

- На листе 16 наименование объекта приведено в соответствие.
- На листе 19 откорректировано значение расчетной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период.
- На листе 43 раздела откорректирован тип отопительных приборов для дилля и тип применяемых в проекте терморегуляторов.

#### **4.2.3.15. В части организации строительства**

Раздел 11.2 "Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ".

- Изменения и дополнения в раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

#### **4.2.3.16. В части организации строительства**

Раздел 12 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства".

- Изменения и дополнения в раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

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

Изменения и дополнения в части санитарно-эпидемиологической безопасности объекта капитального строительства в разделы (подразделы) проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

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

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

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) действовали на 29.11.2021г.

#### **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-геологические изыскания.

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

Требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации в части экспертизы проектной документации действовали на 29.11.2021г.

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация объекта капитального строительства "Кемеровская область, г. Кемерово, Ленинский район, микрорайон №64.

Жилой дом №83/3" соответствует результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение № 42-2-1-3-035949-2021 от 05.07.2021г., требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, а также результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

### **1) Салимова Виктория Юрьевна**

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-6-11638  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

### **2) Халфина Диана Альбертовна**

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-14-11877  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

### **3) Шейко Александр Александрович**

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-10-13527  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

### **4) Королев Олег Николаевич**

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-5-12601  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

### **5) Масленников Максим Владимирович**

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-13-12144  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

### **6) Баймалух Владимир Вячеславович**

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-20-12050  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

### **7) Садыкова Светлана Аркадьевна**

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-6389  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2027

### **8) Ковальчук Юрий Иванович**

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-9-13252  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

### **9) Носов Андрей Валентинович**

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-2-10460  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

### **10) Провоторов Александр Алексеевич**

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-56-2-6608  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2024

## 11) Провоторов Александр Алексеевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-17-12283

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2029

## 12) Саранин Роман Валерьевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-5-11143

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.07.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.07.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 59FD550084AE5092420EC394F  
245A679Владелец МУХАМЕТЗЯНОВ АЛЬБЕРТ  
ЮРЬЕВИЧ

Действителен с 27.04.2022 по 27.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 2A88B730032AD329D415955AF  
724DBE36

Владелец Салимова Виктория Юрьевна

Действителен с 24.05.2021 по 24.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 2D5C2B40025AD6E9843F81DDC  
8BE3BBFC

Владелец Халфина Диана Альбертовна

Действителен с 11.05.2021 по 11.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 4ADDA6001AAE5FA3439457A6C  
EEEE190Владелец Шейко Александр  
Александрович

Действителен с 11.01.2022 по 11.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 58CA80054AE94B04E9FD5C87E  
E1AC51

Владелец КОРОЛЕВ ОЛЕГ НИКОЛАЕВИЧ

Действителен с 10.03.2022 по 10.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 3F85C8D0021AE38A9445C6C9C  
8B84AAFDВладелец Масленников Максим  
Владимирович

Действителен с 18.01.2022 по 18.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 25B03C50025AD9DAE4D4E0AD1  
56C3A556Владелец Баймалух Владимир  
Вячеславович

Действителен с 11.05.2021 по 11.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 215D99A0026ADB9C4197ED09  
F2B8C1AAВладелец Садыкова Светлана  
Аркадьевна

Действителен с 12.05.2021 по 12.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

## ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10B28E001CAE20AC4B99F1BFB  
ED0E291  
Владелец Ковальчук Юрий Иванович  
Действителен с 13.01.2022 по 13.01.2023

## ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 207F77F0039ADE39E491BB1311  
4098C76  
Владелец Носов Андрей Валентинович  
Действителен с 31.05.2021 по 31.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E1311C01C5AD24BA4FEC37B9  
472726E6  
Владелец Провоторов Александр  
Алексеевич  
Действителен с 18.10.2021 по 18.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3DBB7980058AE5A9E4F37A324  
D8B67F98  
Владелец САРАНИН РОМАН  
ВАЛЕРЬЕВИЧ  
Действителен с 14.03.2022 по 14.06.2023