

Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»  
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной  
экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы  
инженерных изысканий №РА.RU.610948 от 23 июня 2016 года.

### НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

4	2	—	2	—	1	—	3	—	0	2	0	5	5	4	—	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**"УТВЕРЖДАЮ"**

Генеральный директор  
ООО «АкадемЭкспертиза»  
Тимохина Юлия Викторовна

\_\_\_\_\_  
Должность, Ф.И.О., подпись, печать)



\_\_\_\_\_  
19 сентября 2021 г.

### ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

#### Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

#### Вид работ

Строительство

#### Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный жилой дом,  
г. Кемерово, пр. Октябрьский 30б.

2021г.

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

## 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»

ИНН: 9729006776

КПП: 772401001

ОГРН: 1167746456701

Место нахождения: 115516, город Москва, Солнечная улица, дом 6, под/эт/оф 1/3/1

Почтовый адрес: 115516, город Москва, Солнечная улица, дом 6, под/эт/оф 1/3/1

Генеральный директор – Тимохина Юлия Викторовна

## 1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Промстрой-Каравелла»

ИНН: 4205090958

КПП: 420501001

ОГРН 1054205204327

Место нахождения: 650000 Кемеровская Область-Кузбасс область город Кемерово, ул. Дзержинского, дом 29, офис 43

Почтовый адрес: 650000 Кемеровская Область-Кузбасс область город Кемерово, ул. Дзержинского, дом 29, офис 43

Директор – Козырев Олег Юрьевич

## 1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение экспертизы от 22.03.2021 б/н от Заявителя – ООО Специализированный застройщик «Промстрой-Каравелла»

Договор А-25/03/2021-1 от 25.03.2021 на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: Многоквартирный жилой дом, г. Кемерово, пр. Октябрьский 30б.

## 1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Отсутствуют.

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

Перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы:

№ тома	Обозначение документа	Наименование	Примечание
1	2107-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	ООО «Проект-СК»
2	2107-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Проект-СК»
3	2107-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	ООО «Проект-СК»
4	2107-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «Проект-СК»
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения,	ООО «Проект-СК»

		перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технических решений	
5.1	2107-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	ООО «Проект-СК»
5.2	2107-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	ООО «Проект-СК»
5.3	2107-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	ООО «Проект-СК»
5.4	2107-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «Проект-СК»
5.5	2107-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	ООО «Проект-СК»
6	2107-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	ООО «Проект-СК»
7	2107-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Проект-СК»
8	2107-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «ИМПУЛЬС»
9	2107-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «Проект-СК»
10	2107-ЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «Проект-СК»

**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**

Отсутствуют.

**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:* Многоквартирный жилой дом, г. Кемерово, пр. Октябрьский 30б.  
*Почтовый (строительный) адрес или местоположение:* 650066, Кемеровская область, город Кемерово, проспект Октябрьский 30б.

*Тип объекта:* Нелинейный.

*Код субъекта РФ:* 42 - Кемеровская область.

## 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многоквартирный жилой дом.

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

№	Наименование	Единица измерения	Показатель
1.	Площадь застройки	м2	4737,3
2.	Этажность здания	этаж	1-19
3.	Количество этажей	этаж	1-20
4.	Общая площадь многоквартирного жилого дома в том числе: - Блок-секция № 1; - Блок-секция № 2; - Блок-секция № 3; - Блок-секция № 4.	м2	33365,2 13250,0 13241,2 3766,2 3107,8
5.	Площадь жилых помещений (квартир) в том числе: - Блок-секция № 1; - Блок-секция № 2.	м2	19651,3 9763,3 9888,0
6.	Площадь нежилых помещений для коммерческой реализации в том числе: - Блок-секция № 1; - Блок-секция № 2; - Блок-секция № 3.	м2	2176,5 734,0 474,3 968,2
7.	Общая площадь мест общего пользования (МОП) в том числе: - Блок-секция № 1; - Блок-секция № 2; - Блок-секция № 3; - Блок-секция № 4.	м2	5761,1 2599,1 2725,3 330,7 106,0
8.	Площадь гаража стоянки в том числе: -(проезды, проходы, рампы въезды-выезды, пандуса)	м2	2979,7 1690,0
9.	Площадь эксплуатируемой кровли гаража (корпуса №№ 3,4)	м2	2796,6
10.	Количество квартир в том числе: - Блок-секция № 1; - Блок-секция № 2	Квартир	405 201 204
11.	Количество машино-мест (во встроено-пристроенной гараж стоянки), в том числе: - Блок-секция № 1; - Блок-секция № 2; - Блок-секция № 3; - Блок-секция № 4.	м/м	72 10 10 20 32
	Строительный объем здания жилого дома в том числе: - ниже отметки 0,000;		112640,6 14476,2

12.	- выше отметки 0,000.	м3	98164,4
	строительный объем <u>Блок-секция №1</u> в том числе:		48207,0
	- ниже отметки 0,000;		2604,4
	- выше отметки 0,000.		45602,6
	строительный объем <u>Блок-секция №2</u> в том числе:		48143,3
- ниже отметки 0,000;	2599,6		
- выше отметки 0,000.	45543,7		
строительный объем <u>Блок-секция №3</u> в том числе:	10409,3		
- ниже отметки 0,000;	4336,7		
- выше отметки 0,000.	6072,6		
строительный объем <u>Блок-секция №4</u> в том числе:	5881,0		
- ниже отметки 0,000;	4935,5		
- выше отметки 0,000.	945,5		
13.	Общее количество квартир в том числе:	кв.	405
- Блок-секция № 1;	201		
- Блок-секция № 2.	204		

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

*Наименование здания (сооружения):* нет данных.

*Почтовый (строительный) адрес или местоположение:* нет данных.

*Функциональное назначение здания (сооружения):* нет данных.

*Технико-экономические показатели здания (сооружения):* нет данных.

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

*Внебюджетные средства.*

Финансирование работ по строительству/реконструкции/кап.ремонту предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

## 2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

*Природные условия территории:*

Согласно СП 131.13330.2018 район изысканий входит в климатический район I, подрайон IV. Средняя многолетняя температура воздуха в январе составляет (- 18,1 °С), в июле – (+19,0°С). Среднегодовая температура воздуха – (0,9°С). Данные приведены по метеостанции Кемерово.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» [13] - снеговой район IV, расчетное значение веса снегового покрова на 1 м2 горизонтальной поверхности земли Sg, 2,0 кПа (200 кгс/м2).

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» [13] - ветровой район III, нормативное значение ветрового давления w0 0,38 кПа (38 кгс/м2).

Инженерно-геологические условия площадки согласно приложению Б СП 11-105-97 относятся к III (сложной) категории.

Согласно СП 14.13330.2018 исследуемая площадка входит в район возможных сейсмических воздействий, интенсивность которых по картам ОСР-2015 А оценивается по шкале MSK-64 в 6 баллов для грунтов II категории по сейсмическим свойствам.

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

*Генеральная проектная организация:*

Общество с ограниченной ответственностью «Проект-СК»

ИНН: 4205043429

КПП:420501001

ОГРН:1034205006307

Юридический адрес: 650993, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Дзержинского, д. 29, офис 4.

Директор Брянцев С.Е.

Выписка СРО № ПНЦ100092/84 от 12.04.2021 г., выдана ассоциацией СРО «Кузбасский проектно-научный центр»

Общество с ограниченной ответственность «Импульс»

ИНН: 4230019243

КПП: 423001001

ОГРН: 1044230007821

Юридический адрес: 652057, Кемеровская Область - Кузбасс область, город Юрга, проспект Победы, 43, 128

Директор: Пономаренко С.В.

Выписка СРО-П-018-19082009 от 15.03.2021 г., выдана Саморегулируемой союз проектировщиков СРО «Союзпроект»

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

Не представлялись.

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

Задание на проектирование от 10.02.2021г. объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом, г. Кемерово, пр. Октябрьский 30б».

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

Градостроительный план РФ-42-3-05-0-00-2021-0011 от 05.02.2021 земельного участка с кадастровым номером 42:24:0000000:3184, площадь земельного участка – 7084 м<sup>2</sup>.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости. Собственность ООО СЗ «Промстрой-Каравелла» от 12.01.2021 № 42:24:0000000:3184-42/070/2021-5

Постановление Администрации города Кемерово от 28.06.2019 № 1628 (об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории в границах: проезда Центральный – проспект Притомский – улица Терешковый – проспект Октябрьский в Центральном районе города Кемерово.

Постановление Администрации города Кемерово от 22.04.2021 № 1148 (о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства применительно к земельному участку с кадастровым номером 42:24:0000000:3184 по адресу: проспект Октябрьский, 30б.

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

Сети инженерно-технического обеспечения запроектированы в соответствии с требованиями технических условий и документов.

Договор ОАО «СКЭК» № 792В о подключении (техническом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 01.03.2021г.

Письмо «КЕМДОР» Муниципальное бюджетное учреждение «Кемеровские автодороги» строительство ливневой канализации.

Технические условия ООО «Е-Лайт-Телеком» на подключение к сети интернет, телефонизации и радиофикации № 205 от 19.02.2021 г.

Договор АО «Кузбассэнерго» № КТСК-КЭ-21/815 о подключении к системе теплоснабжения от 17.02.2021

Договор № 11581 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ОАО «СКЭК» от 25.03.2021г.

Письмо РОСАВИАЦИЯ исх.-04-1298/3 зсмту, от 21.04.2020г.

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

Кадастровый номер 42:24:0000000:3184.

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

*Застройщик:*

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Промстрой-Каравелла»

ИНН: 4205090958

КПП: 420501001

ОГРН: 1054205204327

Место нахождения: 650000 Кемеровская Область-Кузбасс область город Кемерово, ул. Дзержинского, дом 29, офис 43

Почтовый адрес: 650000 Кемеровская Область-Кузбасс область город Кемерово, ул. Дзержинского, дом 29, офис 43

Директор – Козырев Олег Юрьевич

## **III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

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

Инженерно-геологические, инженерно-геодезические инженерно-экологические инженерно-гидрометеорологические, инженерно-геофизические изыскания выполнены на основании:

- Договор и техническое задание от 2020 г. на производство комплексных инженерных изысканий и программа работ.

Инженерно-геологические, инженерно-геодезические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-геофизические и инженерно-экологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью фирма «Геотехника»

ИНН:4205052254

КПП: 420501001

ОГРН:1034205051660

Юридический адрес: 650004, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Большевистская, д. 2, оф. 103

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 672/2021 от 27.01.2021 г. выдана союз ассоциация «АИИС».

Директор: Сахаров В.Н.

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

Земельный участок расположен: 650066, Кемеровская область, город Кемерово, проспект Октябрьский 30б.

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

*Застройщик:*

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Промстрой-Каравелла»

ИНН: 4205090958

КПП: 420501001

ОГРН:1054205204327

Место нахождения: 650000 Кемеровская Область-Кузбасс область город Кемерово, ул. Дзержинского, дом 29, офис 43

Почтовый адрес: 650000 Кемеровская Область-Кузбасс область город Кемерово, ул. Дзержинского, дом 29, офис 43

Директор – Козырев Олег Юрьевич

### **3.4. Сведения о программе инженерных изысканий**

Программа работ согласована заказчиком.

## **IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)**

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	03-21-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	
2	03-21-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	
3	03-21-ИЭИ	Инженерно-экологические изыскания	
4	03-21-ИГМИ	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	

## 4.1.2 Описание результатов инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение необходимых и достаточных топографо-геодезических материалов для разработки проектной и рабочей документации.

Все работы по плано-высотному определению положения выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов.

Топографическая съемка выполнена с точек плано-высотного обоснования тахеометрическим методом. Съемка рельефа и контуров ситуации выполнена одновременно. При выполнении съемки велись абрисы, в которых фиксировались элементы снимаемой ситуации, характеристики растительности. Нечеткие контура (редколесье, кустарник и др.) нанесены на план с точностью возможного установления границ этого контура в натуре.

Топографические планы составлены по условным знакам, принятым для масштаба 1:500 («Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»).

Точность выдаваемого цифрового плана соответствует требованиям технического задания. Планы составлены в соответствии с условными знаками, применяемыми для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 и Дополнительными требованиями к материалам инженерных изысканий.

### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

В сфере взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой до глубины 37,0 м залегают следующие грунты (сверху вниз): насыпной грунт (ИГЭ 1), суглинки аллювиально-делювиальные твердой консистенции просадочные (ИГЭ 4а), твердой консистенции непросадочные (ИГЭ 4б); аллювиальные отложения: суглинок полутвердый (ИГЭ 5б), песок средней крупности (ИГЭ 8в), грунт гравийный, галечниковый (ИГЭ 9а, 9б), полускальный грунт (ИГЭ 16). Мощность, распространение и глубина залегания инженерно – геологических элементов отражены на разрезах, колонках (черт. 03-21-ИГИ-Г2, 03-21-ИГИ-Г3). Нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов приведены в приложении Н, частные значения показателей – в приложении Л и на черт. 03-21-ИГИ-Г2.

Грунты ИГЭ 4а обладают средней коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали, ИГЭ 4б, 5а, 6а, 8а – высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали. К арматуре бетонных конструкций и бетонным конструкциям грунты всех ИГЭ неагрессивны. Результаты определений агрессивности грунта приведены в приложении Р. Грунт ИГЭ 4а, залегающий в зоне сезонного промерзания, относится к категории непучинистых в естественном залегании, при полном водонасыщении приобретет свойства чрезмернопучинистых.

В период изысканий (январь 2021 г.) подземные воды вскрыты на глубине 24 - 29 м от поверхности земли, в кровле гравийно-галечниковых отложений. Установился уровень подземных вод на глубине 22,8 – 27,0 м от существующей поверхности земли. Подземные воды обладают напором - величина напора колеблется от 0,4 до 5,0 м.

Уровень подземных вод близок к минимальному в годовом разрезе. В паводковые периоды года уровень подземных вод может повышаться на 1,0 – 1,5 м относительно зафиксированного.

В процессе дальнейшего строительного освоения возможно формирование техногенного водоносного горизонта на глубине заложения водонесущих коммуникаций 2,0 – 2,5 м от поверхности земли.

Для нормальной эксплуатации сооружения необходимо предусмотреть мероприятия в соответствии с СП 116.13330.2012.

Согласно СП 14.13330.2018 исследуемая площадка входит в район возможных сейсмических воздействий, интенсивность которых по карте ОСР-2015 А оценивается по шкале

MSK-64 в 6 баллов для грунтов II категории по сейсмическим свойствам. По результатам выполненных изысканий категория грунтов изучаемой площадки по сейсмическим свойствам – III. По результатам сейсмического микрорайонирования с учетом исходной сейсмичности и полученных значений по методу сейсмических жесткостей и расчетными методами сейсмическая интенсивность для карты А ОСР 2015 составляет 6 баллов. Результаты геофизических работ приведены во второй части настоящего отчета.

При строительстве на свайных фундаментах несущими грунтами для забивных свай могут служить грунты ИГЭ 4б, 5а, 6а, 8в, 9а, 9б, 16. Частные значения предельного сопротивления железобетонных свай сечением 30х30 см, 35х35 см.

Рекомендуемая для проектирования несущая способность железобетонных свай сечением 30х30 см каждого сооружения, заглубленных от ростверков, рассчитанная по результатам статического зондирования с учетом корреляционных коэффициентов, приведена в таблицах 9-12. Длина проектируемых свай определяется по инженерно-геологическому разрезу в зависимости от глубины заложения фундаментов и исходя из условия обеспечения проектной расчетной нагрузки на сваю. Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю, определяется проектной организацией согласно п. 7.1.11 СП 24.13330.2011 с коэффициентом надежности 1,25.

Для уточнения возможности погружения свай до проектной отметки и получения проектного отказа, целесообразно перед массовой забивкой свай произвести пробную забивку равномерно по всей площади проектируемого свайного поля. Учитывая сложные инженерно-геологические условия площадки - большую мощность маловлажных грунтов с высокой структурной прочностью и ухудшающих свойства при полном водонасыщении (ИГЭ 4а, 4б), невыдержанность по площади и глубине залегания кровли опорного горизонта (ИГЭ 5а, 6а, 8в, 9а, 9б), рекомендуем предусмотреть испытания свай статическими нагрузками для уточнения возможности погружения свай до проектных отметок и уточнения несущей способности свай согласно ГОСТ 5686-2012.

Категория опасности процессов подтопления, морозного пучения, просадочности оценивается как весьма опасная, землетрясения – опасная. Инженерно-геологические условия площадки согласно приложения Б СП 11-105-97 относятся к III (сложной) категории.

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

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

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

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

Основные задачи инженерно-экологических изысканий:

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

Инженерно-экологические изыскания для обоснования проектной документации включили:

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

Виды выполненных работ:

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

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

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

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

В ходе пешеходной гамма-съемки радиационные аномалии не обнаружены.

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

Измеренные значения ППП с поверхности почвы не превышают допустимого значения.

#### **4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

В административном отношении участок проектируемого строительства находится по адресу: Кемеровская область, Кемеровский городской округ, г. Кемерово, Центральный район, пр. Октябрьский 30Б.

Площадка под строительство расположена в квартале, ограниченном улицей 2-я Заречная и проспектом Октябрьский. Проезды по проспекту имеет асфальтное покрытие, по улице 2-я Заречная - щебеночное.

В настоящее время поверхность площадки спланирована.

На площадке имеются инженерные подземные и надземные коммуникации.

Подземные коммуникации представлены водопроводом и кабелями электроснабжения низкого и высокого напряжения. Надземные коммуникации на территории изысканий представлены воздушными высоковольтными линиями ЛЭП-0,4 и 10 кВ и опорами освещения.

Абсолютные отметки поверхности земли составляют 155,88 – 164,46 м.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах II левобережной надпойменной террасы р. Томь. Общий уклон поверхности рельефа наблюдается к северу в сторону реки Томь.

Непосредственно в границах проектируемого строительства водные объекты отсутствуют. Ближайшими водными объектами к участку изысканий являются р. Томь и р. Бол. Камышная (Искитимка), расположенные на расстоянии 1,1 км и 1,5 км от участка, соответственно. Площадка изысканий не попадает в водоохранные зоны данных водных объектов.

Участок изысканий не подвержен затоплению, так как перепад высот между отметками уреза воды р. Томь и отметками поверхности земли в границах участка изысканий составляет более 40 метров, что исключает какое-либо воздействие со стороны водотока на проектируемый объект.

Состояние воздушного бассейна в районе размещения объекта, определяется климатическими характеристиками территории, а также уровнем существующего загрязнения атмосферы.

В соответствии с СП 131.13330.2018 [12], район работ расположен в климатическом районе – I В. Средняя годовая температура воздуха составляет 0,9°С. Преобладающим направлением ветра для района изысканий является южное.

В среднем, за год осадков на территории изысканий выпадает 488 мм.

В районе изысканий могут наблюдаться следующие опасные гидрометеорологические процессы и явления: снежные заносы, вызванные метелью, сильные и ураганные ветры со значением скоростей не более 38 м/с.

Негативного воздействия на поверхностные водные объекты с реализацией данной проектной документации не прогнозируется. Проектом, при строительстве и эксплуатации объекта, не предусматривается забор и сброс воды из природных водных объектов.

Для снижения негативного воздействия на компоненты природной среды при реализации проекта рекомендуется:

- под строительство объектов занимать площади в соответствии с генеральным планом застройки;

- предусмотреть сбор и отведение поверхностных дождевых и талых вод от проектируемой площадки строительства.

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

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

### **IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)**

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

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

Перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы:

- проектная документация;
- задание на проектирование;

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

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

###### **4.2.2.1. Пояснительная записка**

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

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

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

#### 4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок для строительства многоквартирного жилого дома, расположен в городе Кемерово Кемеровской области, проспект Октябрьский 30 б.

Поверхность в пределах площадки предполагаемого строительства имеет ярко выраженный уклон на северо-восток. Абсолютные отметки в границах участка изменяются в пределах от 154,58 до 165,22м. Естественный рельеф на исследуемой территории изменен в результате хозяйственной деятельности человека (котлован, оставшийся после заброшенного строительства). В границах участка производства работ капитальные строения, подлежащие сносу, отсутствуют.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с утверждённым градостроительным планом земельного участка РФ-42-3-05-0-00-2021-0011 от 05.02.2021 и соответствующими нормативными документами. На основании: кадастровой выписки о земельном участке, топографической съемки М1:500, а также в соответствии с учетом санитарных, противопожарных, природоохранных требований, рациональных людских и транспортных потоков, с учетом существующей и планировочной застройки прилегающих территорий, проездов, существующих коммуникаций.

Планировочная организация земельного участка также выполнялась с учетом Утверждённого проекта планировки и проекта межевания территории в границах: проезда Центральный – проспект Притомский – улица Терешковский – проспект Октябрьский в Центральном районе города Кемерово, Постановлением Администрации города Кемерово от 28.06.2019 № 1628.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории проектируемой застройки предусматриваются мероприятия по благоустройству территории.

В качестве благоустройства планируется озеленение газонов, размещение малых архитектурных форм, устройство различных площадок и элементов благоустройства.

Подъездные внутриплощадочные дороги, подъезды, парковки, пешеходные подходы выполняются с твердым покрытием, что уменьшает запыленность и загрязненность территории.

Проектом предусмотрено выполнение следующих видов работ по благоустройству территории:

- устройство асфальтированных проездов;
- устройство пешеходных дорожек с покрытием из брусчатки;
- установка скамеек, урн;
- посадка деревьев, кустарников;
- устройство малых архитектурных форм для игр и отдыха на площадках различного назначения.

Проектом предусмотрена эксплуатируемая кровля блок-секции 3 и 4, на которые имеется непосредственный выход из жилого дома. На кровле запроектирована прогулочная зона с устройством площадок для детских игр и отдыха взрослого населения.

Организация беспрепятственного проезда пожарной машины к проектируемому зданию;

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

Для озеленения территории использованы деревья – сосна, кустарники среднерослые для рядовой посадки - боярышник, кизильник, кустарник для живой изгороди – барбарис, газон партерный.

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

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

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

Схема подъезда к зданиям на площадке выполнена в соответствии с требованиями нормативной документации и обеспечивает беспрепятственный доступ пожарной техники ко всем сооружениям.

Подъезды к многоквартирному жилому дому происходят с западной стороны с ул. Заречная 2-я (Центральный проезд), которая обеспечивает выезд на пр. Октябрьский, а также с восточной стороны запроектированный в комплексе пешеходного бульвара в соответствии с утвержденным проектом планировки территории и проектом межевания постановлением администрации г. Кемерово от 28.05.2019г. №1628.

Благоустройство за границей земельного участка в объемах - 6085,67 м<sup>2</sup> согласовано с управлением УАиГ г. Кемерово.

#### Технико-экономические показатели.

№	Основные данные и технико-экономические показатели	Единица измерения	Показатель	
			отведена за границей участка	за границей участка
1.	Площадь благоустройства участка в условных границах	м <sup>2</sup>	7084,00	6085,67
2.	Площадь застройки жилого дома	м <sup>2</sup>	4737,3	
3.	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	2607,33	2206,7
4.	Площадь твердых покрытий в том числе: - проезды; - стоянки автомобилей; - тротуары, отмостки.	м <sup>2</sup>	2351,94 382,7 37,03 1932,21	3843,97 2949,65 729,88 164,44
5.	Площадка для отдыха	м <sup>2</sup>	70,07	
6.	Детская площадка	м <sup>2</sup>	255,55	
7.	Хозяйственная площадка, (в том числе для мусорных контейнеров)	м <sup>2</sup>		35

#### 4.2.2.3. Архитектурные решения

Многоквартирный жилой дом запроектирован из четырех блок-секций. Блок-секции №№ 1,2 запроектированы 19-ти этажными, блок-секция № 2 с цокольным этажом, блок-секция №1 с подвальным этажом. Данные блок-секции многоквартирного жилого дома запроектированы как жилые, жилые помещения (квартиры) запроектированы частично со второго этажа по девятнадцатые этажи. Также в блок-секциях №№ 1,2 запроектированы нежилые помещения для коммерческой реализации на первом этаже и частично на втором этаже

Размеры корпуса в осях (А-И) – 51,7 х (1-6) – 96,89м, площадь застройки корпуса – 4737,3м<sup>2</sup>.

Всего в доме запроектировано – 405 квартир, в том числе в блок-секции № 1 - 201 квартира и в блок-секции № 2 – 204 квартиры. Общая площадь квартир – 19651,3 м<sup>2</sup>.

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

Общая площадь нежилых помещений для коммерческой реализации – 2176,5 м<sup>2</sup> в том числе в блок-секция № 1 -734,0 м<sup>2</sup>, в блок-секция № 2 – 474,3 м<sup>2</sup> и в блок-секция № 3 -968,2 м<sup>2</sup>.

Общее количество машино-мест – 72 шт. в том числе, в блок-секции № 1- 10 шт., в блок-секции № 2- 10 шт., в блок-секции № 3- 20 шт. и в блок-секции № 4- 32 шт.

Входные группы в жилые помещения в блок-секциях №№ 1,2 запроектированы на первом этаже. Главный вход оборудован двойным тамбуром по СП 54.133330.2011, также в планировочном решении есть возможность сквозного прохода, выхода из подъезда на другую сторону территории дома на эксплуатируемую кровлю блок-секции №№ 3, 4. Для входов в

здания предусмотрены входные группы, оборудованные пандусом. Над входами предусматриваются козырьки.

Входные группы в нежилые помещения для коммерческой реализации запроектированы отдельно от входных групп жилой части.

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

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

Перекрытие и покрытие в блок-секции №1 и №2 жилом доме – монолитные железобетонные плиты - 220 мм., в блок-секции №3 и №4 жилого дома – монолитные железобетонные плиты толщиной -250 – 300 мм.

Облицовка стен – «мокрый» фасад.

Вокруг здания выполняется отмостка шириной -1 м.

Лестнично-лифтовые узлы расположены по центру блок-секции №№ 1,2, секции имеют выходы во внутреннее пространство двора жилого дома.

В каждой секции дома предусмотрены лестничные клетки типа Н1 с естественным освещением через проемы в наружных стенах.

В блок-секциях №№ 1,2 предусмотрены выходы на кровлю из лестничной клетки каждого подъезда. Выход осуществляется через противопожарные двери 2-го типа (с пределом огнестойкости EI 60) размерами –1800x2100 мм.

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

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

В жилом доме запроектировано четыре лифта, по два лифта в каждой блок-секции. Два лифта запроектированы по ГОСТ Р 53296 г/п = 1000 кг, v = 1,6 м/с., один из лифтов в каждой блок-секции жилого дома запроектирован противопожарным для перевозки пожарных.

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

Двери в жилом доме:

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

внутренние (тамбурные) – ПВХ;

лифтового холла с пределом огнестойкости EI -30;

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

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

Техническое свидетельство о пригодности для применения в строительстве новой продукции и технологий, требования к которым не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которых зависят безопасность зданий и сооружений.

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

Кровля в блок-секциях № 1 и № 2 – плоская утепленная из рулонных мастичных материалов.

1. Основной водоизоляционный ковер состоит из 2-х слоев Техноэласта по ТУ 5774-003-00287852-99:

- верхний слой – Техноэласт марки ЭКП;
- нижний слой – Техноэласт марки ЭПП.

2. Огрунтовка стяжки грунтовкой «Техноликоль»;

3. Стяжка из цементно-песчанного раствора М 150 армированная арматурой сеткой Ø4 ВрI, шаг стержней сетки 150x150мм, t= 30 – 50 мм;

4. Утеплитель п/полистирол по ГОСТ 15588-2014, t мин.= 200 мм:

- верхний слой – разуклонка из п/полистирол ППС-17, t= 50 – мм;
- нижний слой п/полистирол ППС-13, t= 150мм.

5. Пароизоляция 1 слой битумного материала – Бикроста ТПП по ТУ 5774-042-00288739-99;

6. Разуклонка:

- от 0 до 20 мм – сухой смесью «PROFIT – горизонт» (вокруг воронок);
- от 20 до 80 мм стяжкой цементно-песчанного раствора М 150.

7. Монолитной железобетонной плите покрытия - 220 мм.

Водоотведение с кровли – внутренним водостоком.

Кровля в блок-секции № 3 и № 4 эксплуатируемая

1. Почва растительный слой – t-150 мм;

2. Разделительный слой – геополотно;

3. Дренажный слой – щебень фр. 15-20 мм t-50 мм;

4. Защитный слой – геополотно;

5. Гидроизоляция – 1 слой мембраны FIRESTONE

6. Железобетонная плита из бетона В15, армированная 10А500С, шаг стержней сетки 150x150 мм, t-100 мм;

7. Утеплитель п/полистерол ППС 17 по ГОСТ15588-2014, t-100 мм.

8. Пароизоляция 1 слой битумного материала Бикроста ТПП

9. Железобетонная плита из бетона, t-100 мм

Отделка помещений вспомогательного, обслуживающего и технического назначения в блок-секциях №№ 1 и 2.

Входные тамбуры

Потолки: выполняется фасадная штукатурка по жесткой минплите, с последующей окраской по шпатлеванной поверхности водоземulsionной краской.

Стены: выполняется фасадная штукатурка по жесткой минплите, с последующей окраской по шпатлеванной поверхности водоземulsionной краской.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600x600.

Вестибюли поэтажные холлы, вторые тамбуры

Потолки: Выполняются подвесные потолки из системы «Армстронг».

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

Пол: Выполняется из Керамогранита 600x600.

Лестничная клетка.

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

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

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

Пол: Выполняется из Керамогранита 600x600.

Лестничные марши:

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

Помещения инженерных, технических служб, ИТП, электрощитовая:

Потолок: Выполняется выравнивание потолка с последующей окраской водоземulsionной краской.

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

Низ стен – окрашивание краской ПФ на высоту 1700 мм.

Пол: Пол выполняется из Керамогранита 600х600.

Венткамеры:

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

Стены: выполняется фасадная штукатурка по жесткой минплите, с последующей окраской по шпатлеванной поверхности водоэмульсионной краской.

Низ стен – окрашивание краской ПФ на высоту 1700 мм.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600х600.

Комната уборочного инвентаря:

Потолки: Выполняются подвесные потолки из системы «Армстронг»

Стены: Керамическая плитка на всю высоту помещения.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600х600 с гидроизоляцией смесью «Флехендихт

В квартирах свободной планировки, предназначенных для коммерческой реализации под самоотделку, выполняются следующие виды работ:

монтаж стояков внутренних инженерных систем (водопровод, канализация, аварийный слив) с установкой кранов на отводах холодной и горячей воды без разводки по квартире и без установки приборов учета;

установка заглушки на отводы канализационных стояков;

монтаж системы отопления с внутриквартирной разводкой, без установки приборов учета;

установка оконных блоков (пластиковые переплеты (ПВХ) с двухкамерными стеклопакетами с селективным покрытием);

установка оконных сливов;

установка входной металлической двери с установкой замка, дверной ручки;

установка электрического щитка этажного с вводным автоматом и счетчиком;

устройство вентиляционных каналов;

выполнение выравнивающей штукатурки наружных кирпичных стен с внутренней стороны помещения;

устройство выравнивающей стяжки пола.

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

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

Отделка помещений вспомогательного, обслуживающего и технического назначения в блок-секциях №№ 3 и 4.

Стояночные машино-места, проезды, проходы, пандуса.

Пол. – Износостойкая краска; - разуклонка «Профит монолит» (или аналог) от 50 мм; - железобетонная подготовка бетон В15,  $t=100$  мм; - рулонная гидроизоляция «TEFOND» (или аналог); - утрамбованный щебень.

Лестничная клетка.

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

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

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

Пол: Выполняется из Керамогранита 600х600.

Лестничные марши:

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

Помещения инженерных, технических служб, ИТП, электрощитовая:

Потолок: Выполняется выравнивание потолка с последующей окраской водоэмульсионной краской.

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

Низ стен – окрашивание краской ПФ на высоту 1700 мм.

Пол: Пол выполняется из Керамогранита 600х600.

Венткамеры:

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

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

Низ стен – окрашивание краской ПФ на высоту 1700 мм.

Пол: Выполняется из Керамогранита 600х600.

Комната уборочного инвентаря:

Потолки: Выполняются подвесные потолки из системы «Армстронг»

Стены: Керамическая плитка на всю высоту помещения.

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

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

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

Вертикальные нагрузки от веса людей, конструкций, оборудования воспринимаются несущими элементами каркаса: сборные колонны, сборно-монолитные ригели, сборные плиты перекрытия, сборные железобетонные панели диафрагм жесткости.

Пространственная жесткость и устойчивость, восприятие горизонтальных нагрузок обеспечиваются рамами с жесткими узлами, образуемыми колоннами и ригелями, а также за счет создания жесткого диска перекрытия путем замоноличивания стыков и наличия монолитных участков. Горизонтальные нагрузки передаются на рамы каркаса через диски сборных железобетонных перекрытий, работающих совместно. Диафрагмы жесткости обеспечивают необходимую жесткость здания в обоих направлениях.

В результате принятых технических решений и выбранной пространственной схемы обеспечивается необходимая прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость зданий.

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

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

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

Уровень ответственности зданий и сооружений.

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный) по ГОСТ 27751-2014.

В расчетах учитывался коэффициент надежности по ответственности  $\gamma_n = 1,0$ .

Нагрузки и воздействия.

Нагрузки и воздействия и их расчетные сочетания приняты согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (актуализированный СНиП 2.01.07-85\*).

Постоянные нагрузки определены в соответствии с объемно-планировочными, архитектурными и конструктивными решениями, удельными весами материалов и грунтов.

Нагрузками на схему являются собственный вес конструкций (перекрытий, стен), нагрузка от перегородок, временная нагрузка на перекрытия, нагрузка от снега и ветра.

Объект представляет здание из четырех блок-секций, две блок-секции 19-ти этажных с цокольным этажом, одна блок-секция одноэтажная и одна блок-секция двухэтажная с цокольным и надземным этажом.

Стены многоквартирного жилого дома приняты из монолитного железобетона класса В 25 и В 22,5 толщиной 220 и 250 мм. В качестве ограждающих конструкций принято кирпичное заполнение из обыкновенного полнотелого глиняного кирпича, толщина стен принята 250. Перекрытия и покрытия приняты из монолитных железобетонных плит толщиной 220 мм.

Фундаменты.

В проекте приняты монолитные ростверки высотой 1200 мм под блок-секции №1 и №2, и высотой 600 мм для блок-секций №3 и №4, материал ростверков бетон класса В25 F150 W6, армирование выполняется стержневой арматурой класса А500С. Соединение ростверков с плитой жесткое, путем пропуска арматуры плиты через тело ростверка, а также за счет наличия выпусков ростверка под подколонник и наличия поперечной арматуры. Под ростверками и плитой выполняется бетонная подготовка толщиной 100мм..

Основание - свайное поле. Сваи забивные железобетонные, составные с цанговым стыком по серии 1.011.1-10 выпуск 1, сечением 300х300, длиной 22-24 м.

Основанием свай является грунт ИГЭ-6а и 9а.

Расчетно-допускаемая нагрузка на сваю принята не более  $N=590$  кН, на основании статического зондирования грунтов. Для подтверждения несущей способности свай, в проекте предусмотрена контрольная забивка свай для определения несущей способности по результатам актов динамической забивки свай, на основании результатов которых, будет принято решение о массовой забивке свай или корректировке длины (количества) свай.

#### ***4.2.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений***

##### ***Инженерное оборудование, сети и системы***

##### ***4.2.2.5.1 Система электроснабжения***

Электроснабжение Многоквартирного жилого дома по адресу пр. Октябрьский 30б предусматривается в соответствии с техническими условиями ТО-14 от 25.03.2021 выданными ООО «Северо-Кузбасская энергетическая компания».

Подключение к электроснабжению проектируемого жилого дома будет выполнено от проектируемой . ТП – 1 (2х1000 кВА).

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

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

На вводе предусматривается установка главного распределительного щита ГРЩ, состоящего:

вводная панель ВРУ1-13-20 с переключателем устройством;

распределительные панели ПР11 с автоматическими выключателями на отходящих линиях; Обеспечивает электропитание квартир.

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

Снаружи здания рядом с вводом в электрощитовые здания выполнить наружные заземляющие устройства с сопротивлением не более 4 Ом. Наружное заземляющее устройство выполнить из 3 заглубленных электродов из ст.50х50х5мм длиной по 3м, соединенных между собой и главной заземляющей шиной здания ст. 40х5мм.

Система электробезопасности здания принята для распределительной и групповой сетей - TN - S.

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

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

Проект наружных сетей водопровода выполнен на основании технических решений, заложенных в проекте (ТЭО) строительства систем водоснабжения и канализации строящегося 19 этажного жилого дома по адресу Кемерово, пр. Октябрьский 30б (из 4-х корпусов) технических условий, выданных ОАО «КЕМВОД» от 13.01.2021 г. за № 1.

Наружные внутриквартальные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовой трубы ПЭ Ø160мм по ГОСТ 18599-2001. Снабжение блок-секций водой осуществляется двумя вводами Ø110 по ГОСТ 18599-2001. Сети водопровода уложены на глубине 2,70-3,5м. Тип основания под трубопроводы - грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта  $h=150\text{мм}$ .

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для жилого дома (с 1-ым не жилым этажом) составляют: – 182,00 м<sup>3</sup>/сут; 14,943 м<sup>3</sup>/час; 5,387 л/с (в т.ч. на приготовление горячей воды – 61,88 м<sup>3</sup>/сут; 8,549 м<sup>3</sup>/час; 3,219 л/с), в т.ч. на каждую жилую блок-секции составит: 91,50 м<sup>3</sup>/сут; 8,411 м<sup>3</sup>/час; 3,186 л/с (в т.ч. на приготовление горячей воды – 31,11 м<sup>3</sup>/сут; 4,877 м<sup>3</sup>/час; 3,186 л/с), на нежилой 1-ый этаж: - 1,455 м<sup>3</sup>/сут; 0,963 м<sup>3</sup>/час; 0,527 л/сек, (в т.ч. на приготовление горячей воды – 0,495 м<sup>3</sup>/сут; 0,449 м<sup>3</sup>/час; 0,308 л/с).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) принимается по СП 8.13130.2020 для здания, требующего наибольшего расхода воды (п.5.2 СП 8.13130.2020). Расход воды на наружное пожаротушение для зданий, разделенных на пожарные отсеки, определяется согласно п.5.4 СП 8.13130.2020 по тому пожарному отсеку, где требуется наибольший расход воды.

Требуемые расходы воды на наружное пожаротушение пожарных отсеков проектируемого жилого дома составляют:

- для жилой части со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения – 30л/с (табл.2 СП 8.13130.2020);

- для подземных автостоянок – 20л/с (п.5.12 СП 8.13130.2020).

Количество одновременных пожаров - 1. Для наружного пожаротушения дома предусматривается 2 пожарных гидранта, расположенных на внутриквартальной сети водопровода. Расположение пожарных гидрантов показано на сводном плане инженерных сетей.

Водомерный узел холодной вода размещен в цокольном этаже в каждой блок-секции. Для очистки воды от механических примесей на вводе водопровода устанавливается сетчатый фильтр. Для учета воды в водомерном узле установлен крыльчатый водосчетчик универсальный с возможностью формирования электрических импульсов ф. «Теплоприбор» ВК-50-Х-И Ø50мм, рассчитанный на расход воды 8,411 м<sup>3</sup>/ч (в том числе на приготовление горячей воды 4,877 м<sup>3</sup>/ч). Для обеспечения требуемого напора в каждой блок-секции в насосной предусмотрена установка повышения давления Hydro Multi-ER 2 CR(E) 10-6 3x380-400В Н=65,00 м, Q=8,4 м<sup>3</sup>/час ф. Grundfoss.

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

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для жилого дома (с 1-ым не жилым этажом) составляют: – 182,00 м<sup>3</sup>/сут; 14,943 м<sup>3</sup>/час; 5,387 л/с (в т.ч. на приготовление горячей воды – 61,88 м<sup>3</sup>/сут; 8,549 м<sup>3</sup>/час; 3,219 л/с), в т.ч. на каждую жилую блок-секции составит: 91,50 м<sup>3</sup>/сут; 8,411 м<sup>3</sup>/час; 3,186 л/с (в т.ч. на приготовление горячей воды – 31,11 м<sup>3</sup>/сут; 4,877 м<sup>3</sup>/час; 3,186 л/с), на нежилой 1-ый этаж: - 1,455 м<sup>3</sup>/сут; 0,963 м<sup>3</sup>/час; 0,527 л/сек, (в т.ч. на приготовление горячей воды – 0,495 м<sup>3</sup>/сут; 0,449 м<sup>3</sup>/час; 0,308 л/с).

Согласно СП 30.13330.2012 п.10.7 через каждые 60м по периметру здания установлены поливочные краны АЕ25.

Требуемые расходы воды на внутреннее пожаротушение в пожарных отсеках:

- в жилой части со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения - 5,8л/с на работу 2-х пожарных кранов в течение 1 часа (с минимальным расходом 2,9л/с каждый при высоте или радиусе действия компактной части струи 8м в жилых зданиях высотой более 50м) согласно пп.6.1.23, 7.6, 7.9, 7.14, 7.15 табл.7.1, 7.3 СП 10.13130.2020;

- в автостоянках - 35,2л/с (30л/с на работу автоматической спринклерной водяной установки пожаротушения в течение 1 часа согласно п.6.1.4, табл.6.1 СП 485.1311500.2020 и 5,2л/с на работу 2-х пожарных кранов в течение 1 часа с минимальным расходом 2,6л/с каждый согласно пп.7.6, 7.9, 7.14 табл.7.2, 7.3 СП 10.13130.2020).

Расчетный расход воды на тушение пожара в здании принимается как сумма наибольших расходов на наружное и внутреннее пожаротушение в одном пожарном отсеке, и составляет - 55,2л/с (20л/с на наружное и 35,2л/с на внутреннее пожаротушение в пожарном отсеке автостоянки).

На случай пожара жилого дома, предусмотрен внутренний противопожарный водопровод. Пожарные краны Ø50 с spryska наконечника пожарного ствола 16мм расчетный расход 2 струи по 2,9л/с. Для снижения избыточного гидростатического напора у пожарных кранов предусмотрено устройство диафрагм с диаметром: с 1-го по 4-ый этажи – 11,4мм, с 5-го по 8-ой этажи - 11,9, с 9-го по 11-ый - 12,5.

Требуемый напор на пожаротушение 81,23м. Из-за недостаточного напора на вводе в каждый корпус проектом предусмотрена станция пожаротушения HYDRO MX – V1/115-5, Q=18 м<sup>3</sup>/час; H=55,5м ф.Grundfoss. В случае возникновения пожара при нажатии кнопки, расположенной возле пожарного крана, подается сигнал на пульт диспетчера и запускается насос. Монтаж сети внутреннего пожаротушения выполнить из стальных электросварных труб -100, -50 по ГОСТ 10704-91.

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

В пристроенной к жилому дому гараже-стоянке предусмотрена спринклерная система пожаротушения (водозаполненная). На питающем трубопроводе установки Ø100мм предусмотрены пожарные краны Ø50 с spryska наконечника пожарного ствола 16мм расчетный расход 2 струи по 2,6л/с. В каждом стояночном отсеке установлено по 2 спринклерных оросителя марки СВО0-РН0,77-R1/2/P68.B3- «СВН-15» по ГОСТ Р 51043-2002 розетками вниз, питаемыми от водопроводной сети. Температура разрушения теплового замка 68оС. Расстояние от розетки спринклерного оросителя до плоскости перекрытия не менее 0,08м.

Наружные внутриквартальные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовой трубы ПЭ Ø160мм по ГОСТ 18599-2001. Снабжение каждой блок-секции водой осуществляется двумя вводами Ø110 по ГОСТ 18599-2001. Сети водопровода уложены на глубине 2,70-3,0м. Тип основания под трубопроводы - грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта h=150мм.

Монтаж систем холодного водоснабжения по цокольному этажу выполнить из полипропиленовых труб PN20 - PP-R Ø75-32, Ø90 из полипропиленовых труб армированные стекловолокном P-FIDER PN20, для горячего водоснабжения из полипропиленовой трубы P-ALUX PN25, фирмы VALTEC. Трубопроводы, проложенные по цокольному этажу, покрываются изоляцией – теплоизоляционное покрытие из вспененного полиэтилена «Тилит», толщиной – 13 мм. Стойки из медных труб по ТУ 48-0808-47-96, покрываются изоляцией – теплоизоляционное покрытие из вспененного полиэтилена «Тилит», толщиной – 6 мм. Разводка к приборам запроектирована из металлопластиковых труб.

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

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

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

Снабжение зданий горячей водой в круглогодично осуществляется по закрытой схеме от водяных теплообменников, расположенных в ИТП, в цокольном этаже в каждой блок-секции. Расчетный расход горячей воды для жилого дома для каждой блок-секции составит: 31,11м<sup>3</sup>/сут; 4,877м<sup>3</sup>/час; 1,986л/с, на нежилой 1-ый этаж: 0,495м<sup>3</sup>/сут; 0,449м<sup>3</sup>/час; 0,308л/с. Циркуляционный расчетный расход для жилого дома для каждой блок-секции составит: – 3,41м<sup>3</sup>/час; на нежилой 1-ый этаж – 0,31м<sup>3</sup>/час.

Для обеспечения требуемого напора на обратном трубопроводе устанавливаем циркуляционный насос UPS 50-180, Q =3,41м<sup>3</sup>/час, H=12 м, фирмы GRUNDFOS.

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

В каждой квартире для учета холодной и горячей воды установлены универсальные водосчетчики DECAST ВСКМ 90-15.

Проект наружных сетей канализации выполнен на основании технических решений, заложенных в проекте (ТЭО) строительства систем водоснабжения и канализации строящегося 19 этажного жилого дома по адресу Кемерово, пр. Октябрьский 30б (из 4-х блок-секций) технических условий, выданных ОАО «КЕМВОД» от 13.01.2021 г. за № 1.

Наружные сети канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98  $\varnothing 100-200$ . Сети канализации уложены на глубине 2,5-3,4м. Тип основания под трубопроводы - грунтовое плоское с подготовкой из песчаного грунта  $h=150$ мм.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен в бытовую внутриквартальную сеть канализации по 2-м выпускам  $\varnothing 100$  из каждой блок-секции. Выпуски канализации из корпусов жилого дома прокладываются в футлярах  $325 \times 6,0$  из стальной трубы по ГОСТ 10704-91, с последующей заделкой водонепроницаемым эластичным материалом. Расчетный расход отводимых сточных вод для жилого дома составляют: – 182,00 м<sup>3</sup>/сут; 14,943 м<sup>3</sup>/час; 5,387 л/с (в т.ч. на каждую жилую блок-секцию – 91,50 м<sup>3</sup>/сут, 8,411 м<sup>3</sup>/час, 3,186 л/с, на нежилой 1-ый этаж: - 1,455 м<sup>3</sup>/сут; 0,963 м<sup>3</sup>/час; 0,527 л/сек). Система хоз-бытовой канализации по цокольному этажу прокладывается под потолком и запроектирована из чугунных труб SML, по европейскому стандарту EN 877, и в полной мере удовлетворяет требованиям ГОСТ 9573-85 и ГОСТ 6942-98 100. Стояки и внутриквартирная разводка из труб пластмассовых канализационных труб по ТУ 4926-001-78044889 РосТурПласт.

Во всех технологических нишах на каждом этаже на случай аварийного подтопления и конденсата со стояков предусмотрены прочистки  $50$  и устройство дренажных стояков Кд  $\varnothing 50$ . В цокольном этаже дренажные стояки подключаются к хоз-бытовой канализации.

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

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренний водосток. Выпуск водостока принят под потолком цокольного этажа. Выпуск дождевых вод запроектирован, открыто на отмостку в лоток около здания, и далее самотеком по рельефу в ближайший колодец ливневой канализации. Во избежание переохлаждения трубопроводов открытых выпусков и образования наледи при отрицательной температуре наружного выпуска на выпуске предусматривается гидравлический затвор. Открытый выпуск в месте пересечения с наружной стеной от гидрозатвора изолируется матами минераловатными  $s=100$ мм поверх изоляции покрывной слой из стеклопластика  $s=0,2$ мм, при этом отверстие с внутренней и наружной сторон стены заделать цементным раствором. Для отвода талых вод на зимний период года предусматривается перепуск водостока  $\varnothing 50$ мм в бытовую канализацию. Сеть внутренних водостоков выполняется из стальных электросварных труб  $\varnothing 108 \times 4$  мм по ГОСТ 10701-91. Монтаж систем внутренних водостоков должен выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

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

Согласно техническим условиям, №КТСК-КЭ-21/815 от 17.02.2021, точка подключения определена на границе сетей инженерно-технического обеспечения соответствующего объекта. Система теплоснабжения – двухтрубная с температурным графиком отпуска теплоносителя с источника 150/70°С. Система ГВС от теплового узла по закрытой схеме, система отопления - по независимой схеме.

Проект отопления жилого дома выполнен в соответствии с требованиями: СП 60.13330.2016 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология», СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», ТСН 23-336-2002 Кемеровской области.

Расход тепла системой отопления определен расчетом теплопотерь через ограждающие конструкции здания и расходом тепла на инфильтрацию при температуре наружного воздуха  $T_{нв}=-390$ С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещении приняты согласно СНиП 31-01-2003, СП 131.13330.2012; ГОСТ 30494-2011.

Система отопления жилых домов Б/с 1, 2 запроектирована от тепловых узлов расположенных на цокольном этаже, оборудованные учетом тепла и расхода теплоносителя, погодным регулированием. Параметры теплоносителя системы отопления  $T_{под.}=95^{\circ}C$ .  $T_{обр.}=65^{\circ}C$ . Система отопления жилых домов запроектирована двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой, подключена по независимой схеме. Система отопления офисных помещений, помещений автостоянок (корпус 3, 4) – двухтрубная, горизонтальная, с попутным движением теплоносителя, подключена по зависимой схеме. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы, в помещениях автостоянок – регистры из гладких труб. На подводках к отопительным приборам предусмотрены регуляторы температуры RTR-N. Воздух из системы отопления удаляется через автоматические воздухоотводчики. Для демонтажа и отключения отопительных приборов на подводках установлены шаровые краны. Для обеспечения гидравлической устойчивости при работе системы отопления на стояках запроектированы автоматические балансировочные клапаны, с функцией дренажа. Для компенсации температурных удлинений на трубопроводах стояков системы отопления установить сильфонные компенсаторы. Опорожнение системы отопления осуществляется дренажным трубопроводом в приемки тепловых узлов. При пересечении стояками отопления междуэтажных перекрытий предусмотрена установка гильз на 2 диаметра больше диаметра стояков,  $L=200\text{мм}$ .

Стояки, проходящие транзитом по нежилым помещениям, а так же по помещениям стоянки – заизолировать.

Систему отопления монтировать из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75\*. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном в сторону теплового пункта и крепятся по серии 4.904-69. Тепловые узлы оборудованы приборами: фильтрами, необходимыми приборами КИПиА и запорной арматурой. Для поддержания требуемого температурного графика и ликвидации перетопов в осенне-зимний период в тепловых узлах устанавливаются регуляторы с датчиками температуры наружного воздуха. 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 внутренней отделке помещений с нормальной влажностью по СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии». Тепловой узел, магистральные трубопроводы системы отопления изолировать — K-flex solar HT. Антикоррозийное покрытие труб - полиуритановое «Вектор» ТУ5773-002-1704575. После монтажа систем отопления все трубопроводы, нагревательные приборы, окрашиваются масляной краской за 2 раза.

#### Вентиляция.

В жилом доме запроектирована вентиляция с естественным побуждением с вытяжкой из кухонь и санузлов через вентканалы, а так же организован механический приток воздуха. Для улучшения тяги с двух последних этажей в кухнях и сан.узлах устанавливаются каналные вентиляторы.

Вентиляция офисных помещений осуществляется механически, приточно-вытяжными установками. (Подробная разработка вентиляции будет осуществлена после согласования планировок по данным площадям).

Проектом предусмотрен воздухообмен технических помещений в подвале перетоком воздуха через переточные решетки за счет разности внутренних температур, кратность воздухообмена принята 1,5 м<sup>3</sup>/ч. (Расчетная внутренняя температура в техподполье  $t_{вн}=+5^{\circ}C$ , наружный воздух поступает через продухи (часть АС).

Расчетные параметры внутреннего воздуха для автостоянок в холодный период приняты  $5^{\circ}C$ . Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования вентиляции минус 39.

Теплоснабжение воздухонагревателей предусматривается от узла управления. Теплоноситель в первичном контуре-вода с параметрами  $150-70^{\circ}C$ . Теплоснабжение стоянки осуществляется по независимой схеме через пластинчатый подогреватель. В качестве промежуточного теплоносителя используется гликолевая смесь с параметрами  $90-50^{\circ}C$ .

Проектом предусматривается приточная и вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен принят по расчету для разбавления вредных веществ до предельно-допустимой концентрации. Подача воздуха осуществляется в проезды, удаление воздуха предусматривается из нижней и верхней зон поровну воздухораспределителями с блоком регулирования.

Подача приточного воздуха в автостоянку осуществляется канальными приточными установками, удаление - вытяжными установками.

Въезды в автостоянку оборудованы воздушными завесами фирмы "Тепломаш" без нагрева.

Снижение шума и вибрации от работающего оборудования обеспечивается следующими мероприятиями: вентиляторы приточных и вытяжных систем выполнены в малозумном исполнении; установки оборудованы шумоглушителями; оборудование отделено от сети воздуховодов гибкими вставками. Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\* толщиной от 0,5÷0,8 мм в зависимости от назначения вентиляции и сечения воздуховодов. В целях исключения конденсации влаги на поверхности воздуховоды вытяжных систем изолируются нефольгированным энергофлексом, толщина изоляции 5 мм.

Противодымная вентиляция.

Для эвакуации людей в начальной стадии пожара из коридоров жилой части предусматривается противопожарная вентиляция, включающая в себя противодымную защиту коридоров жилой части, подпор воздуха в лифтовые шахты.

В целях предотвращения проникновения в помещения продуктов горения (дыма) предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны и воздушные затворы в местах присоединения к вертикальному коллектору. Вертикальные коллекторы приточных и вытяжных систем, а также воздушные затворы вытяжных систем изолируются «Изовент» фирмы ООО "КРОЗ", степенью огнестойкости EI 30, толщиной 5 мм. Противодымные системы изолируются "Изовент" фирмы ООО "КРОЗ", степенью огнестойкости EI 30, толщиной 5 мм. Система, защищающая шахту лифта с режимом "перевозки пожарных подразделений"- "Изовент", огнестойкостью EI 150, толщина 16 мм. В электрической части проекта предусматривается отключение всех общеобменных вентиляционных систем на случай пожара.

В целях предотвращения проникновения продуктов горения (дыма) с одного этажа на другой предусмотрена установка: противопожарных нормально-открытых клапанов с электроприводом "Siemens" на горизонтальных сборных вытяжных воздуховодах, степень огнестойкости EI 60;

Выброс продуктов горения предусмотреть на расстоянии не менее 5м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс в атмосферу предусмотрен на высоте не менее 2м от кровли.

Монтаж и пусконаладочные работы систем отопления выполнить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

Крепление трубопроводов вести по серии 4.904-69.

Окраску трубопроводов, нагревательных приборов выполнить в соответствии с архитектурно-строительными решениями по внутренней отделке помещений с нормальной влажностью по СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

После монтажа систем отопления все трубопроводы, нагревательные приборы, окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Система отопления многоквартирного жилого дома, присоединена к наружным тепловым сетям по независимой схеме через автоматизированные тепловые узлы, оборудованные терморегуляторами ECL фирмы «Данфосс». Учет тепловой энергии запроектирован в соответствии с требованиями П683 «Правила учета тепловой энергии и теплоносителя».

#### **4.2.2.5.5. Сети связи**

В проектируемом многоквартирном жилом доме, расположенном по адресу: г. Кемерово, пр. Октябрьский 30 б, предусмотрено устройство сетей связи (интернет, телевидение, телефонизация).

Подключение проектируемого многоквартирного жилого дома к сети связи общего пользования (ССОП) предусматривается волоконно-оптическим кабелем на 24 оптических волокна, который заводится на площадку квартала застройки.

Ёмкость присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к ССОП:

1) Блок-секция №1 - 201 квартир (абонентов), 1 нежилых помещений (управляющая компания).

2) Блок-секция №2 - 204 квартир (абонентов).

3) Блок-секция №4 - 1 нежилое помещение (пост охраны).

Прокладка МОК предусматривается по существующей и проектируемой трассе от существующей оптической линии связи (колодез ККС) до оптического распределительного шкафа ОРШ-001 и ОРШ-002, установленных в подвале жилого дома (см. чертежи 2107-1-ИОС 5.5).

Структура проектируемых сооружений линейная и включает в себя:

- подземные сооружения линии связи;
- оптические распределительные шкафы ОРШ-001, ОРШ-002 с установкой в них оптического кросса ШКОС-С-1U/2-12-SC, коммутаторов DGS-1210-52/ME, DGS-1210-26/ME, DES-1228/ME;

- патч-панели на 12 и 24 порта;

- абонентские коробки RJ-45.

Точка присоединения к оператору, предоставляющему услуги связи (ООО "Е-Лайт-Телеком"), - оптический кросс ODF в телекоммуникационном шкафу в здании по адресу пр. Октябрьский 30.

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

1) Применение сертифицированного оборудования и кабельной продукции.

- Кросс оптический ШКОС-М-1U/2-12-SC~12-SC/SM~12-SC/UPC стоечный - Декларация о соответствии, регистрационный № Д-КККО-2960, дата принятия 14.11.2018г, действительна до 14.11.2028г;

- Коммутаторы D-Link DES-1228/ME, DGS-1210-26/ME, DGS-1210-52/ME, - Сертификат о соответствии № ТС RU C-TW. АИ30.В.01253 № 0246314, Дата принятия 25.12.2019г. действителен до 24.12.2024г.

- Муфта типа МОГ - Декларация о соответствии, регистрационный № Д-КМКО-2908, дата принятия 07.12.2017г. действительна до 07.12.2027г.

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

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

Радиофикация обеспечивает приём эфирного радиовещания (сигналов ГО и ЧС) о чрезвычайных ситуациях. Для приёма эфирного радиовещания в каждой квартире предусмотрена установка эфирных УКВ/FM радиоприемников "Лира РП-248" (приобретаются за счет собственника жилья).

Проектируемое жилое здание согласно СП 54.13330.2016, СП 3.13130.2009, СП484.1311500.2020 оборудуется комплексом технических средств противопожарной защиты (ТСПЗ):

- системой автоматической пожарной сигнализации (СПС);

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);

- системами приточной и вытяжной противодымной вентиляции;

- внутренним противопожарным водопроводом;

- системами связи, контроля и управления работой ТСПЗ и инженерного оборудования при пожаре. Технические средства противопожарной защиты здания объединяются в единую интегрированную систему с выводом сигналов диспетчеру управляющей домом организации.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- системой оповещения и управления эвакуацией людей;

- система вытяжной и противодымной вентиляции;

- отключение системы общеобменной вентиляции;

- разблокировка электромагнитных замков СКУД;

- запуск автоматической установки водяного пожаротушения;

- перевод лифтов в противопожарный режим.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей, релейных модулей с контролем целостности линии и модулей дымоудаления, которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления

соответствующей инженерной системой. Режим работы контактов релейных модулей связан с алгоритмами управляемых инженерных систем и зонами контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Каждая ЗКПС взаимодействует только с одной однотипной зоной оповещения, пожаротушения и дымоудаления.

Все проектируемые помещения, подлежащие защите от пожара в соответствии с действующими нормами и правилами, оборудуются системой СПС и СОУЭ на базе оборудования компании ЗАО НВП "Болид".

Для организации системы СПС и СОУЭ проектом предусмотрено следующее оборудование:

- пульт контроля и управления С2000М;
- контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ;
- контрольно-пусковые блоки С2000-КПБ;
- извещатели дымовые ДИП-31 (ИП212-31), дымовые адресные ДИП-34А-03;
- извещатели тепловые адресные С2000-ИП-03;
- пожарные ручные адресные ИПР-513-3АМ;
- устройство дистанционного пуска УДП 513-3М;
- оповещатель светозвуковой Молния-12-3 "Выход",
- оповещатель звуковой Флейта-12В исп.2;
- оповещатель световой Молния-12 (табло "Выход");
- блок речевого оповещения Рупор-300;
- адресный модуль контроля линий Рупор-300-МК;
- речевой оповещатель ОПр-С120.1.

При возникновении пожара по команде от СПС через реле С2000-КПБ оба лифта переводятся в режим работы "Пожарная опасность" (согласно ГОСТ Р 52382-2010).

Шлейфы пожарной сигнализации, охранной сигнализации, линии оповещения и интерфейса RS-485 выполняются кабелем марки КПКВнг(А)-FRLS, для питания приборов 220 В используется кабель ППГнг(А)-FRHF 3х2,5.

Для доступа в подъезды жилой части дома применяется домофонная система на оборудовании "RAIKMANN".

В жилом доме предусматривается система контроля доступа с применением контроллера С2000-КДЛ. Контроллер С2000-КДЛ предназначен для управления доступом через одну точку доступа путем считывания кодов предъявляемых идентификаторов (ключей Touch Memory) проверки прав и ограничений доступа.

Согласно СП 54.13330.2016 п.4.6 и 4.7 для организации телевидения предусмотрена установка антенн коллективного приёма сигнала, посредством которого осуществляется эфирная наземная цифровая трансляция обязательных общедоступных и иных телеканалов и радиоканалов в соответствии с ГОСТ Р 58020-2017. Комплект из 3 антенн и антенная мачта устанавливаются на крыше здания.

#### **4.2.2.6. Проект организации строительства**

Транспортная инфраструктура развита. Для доставки материально-технических ресурсов используется сеть магистралей, предусмотренных для движения грузового транспорта.

Транспортные операции и механизацию основных строительных работ будут выполнять субподрядные организации и транспортные конторы строительного треста. Строительство будет осуществляться генеральной подрядной организацией, которая будет установлена в результате тендера. Подрядная организация должна располагать своей рабочей силой, индустриальной базой, необходимыми средствами и парком строительных машин и механизмов.

Мероприятия по привлечению квалифицированных специалистов функционально возложены на администрации подрядных организаций, участвующих в конкурсных процедурах на выполнение работ по реализации проекта.

Все работы производить под непосредственным руководством назначенного ИТР, ответственного за безопасное производство работ на объекте с присутствием дежурного наблюдателя.

Генподрядчик должен обеспечить контроль качества строительства.

Для обеспечения надежности и высокого качества возводимых зданий и сооружений большое значение имеет постоянный геодезический контроль точности возведения конструкций, установки сборных элементов в проектное положение.

При производстве строительного-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», а также СП-12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ», ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором России.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране окружающей природной среды в период выполнения строительного-монтажных работ.

Временное ограждение строительной площадки запроектировано по ГОСТ 23407-78.

Строительные работы осуществлять в последовательности, приведенной ниже:

- устройство фундаментов;
- возведение конструкций подземной части здания;
- засыпка пазух котлована после завершения строительного-монтажных работ нулевого цикла;
- возведение конструкций надземной части жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями;
- устройство кровли;
- комплекс специальных и отделочных работ;
- благоустройство и озеленение.

Технологическая последовательность работ при возведении объекта капитального строительства или их отдельных элементов включает в себя:

- работы подготовительного периода;
- земляные работы;
- монтажные работы;
- кровельные работы;
- отделочные работы;
- производство работ в зимних условиях.

В проекте предоставлено обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях.

В проекте рассчитана потребность в складских помещениях для хранения материалов и изделий.

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

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

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

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

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превышают допустимых норм и не окажут негативного воздействия на атмосферный воздух

ближайших жилых зон. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются локальными, носят временный характер и ограничены сроками строительства.

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

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

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

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

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

Уровень воздействия на окружающую природную среду допустим.

#### **4.2.2.8. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**

Основанием для разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации являются:

- Федеральный закон от 29.12.2004г. № 191-ФЗ «О введении в действие градостроительного кодекса Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 21.12.1994г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (изм. От 29.07.2017г.);

- ФЗ №123 от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (изм. от 29.07.2017г.);

- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (изм. от 02.07.2013г.);

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 22.12.2004г;

Проектные решения по обеспечению пожарной безопасности, принятые в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проекта, обеспечивают защиту населения, зданий, сооружений, территории и оборудования в районе размещения объекта капитального строительства, а так же снижение материального ущерба от пожаров, в том числе и техногенного характера, которые могут возникнуть при эксплуатации данного объекта.

Основные проектные решения и сведения по обеспечению пожарной безопасности, кроме данного раздела, приведены в разделах проектной документации.

Согласно ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования» пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается:

- системой предотвращения пожара,
- системой противопожарной защиты,
- организационно-техническими мероприятиями.

В данные системы обеспечения пожарной безопасности объекта входят следующие мероприятия:

Исключение условий образования горючей среды и условий образования в горючей среде источников зажигания на объекте путем:

- применения негорючих веществ и материалов;
- для защиты от токов перегрузки и токов короткого замыкания предусмотрено:
- установка предохранителей и автоматов с комбинированным расцепителем в вводно-распределительном устройстве,
- установка автоматов с комбинированным расцепителем

Характеристики защитных устройств, отвечающие требованиям п. 433.2 ГОСТ Р 50571.594:

- система заземления принята TN-C-S. Все открытые проводящие части электрооборудования заземляются путем присоединения к нулевому защитному проводнику. На вводе выполняется уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной защитный проводник;

- основной заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций;
- устройство молниезащиты здания.
- устройство дополнительной системы уравнивания потенциалов в ванных комнатах.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий их воздействия обеспечиваются следующими способами:

- применением объемно-планировочных решений;
- устройством эвакуационных путей и необходимого количества эвакуационных и аварийных выходов, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства пожаротушения для ликвидации очага возгорания;
- применением электрооборудования с необходимой степенью защиты в соответствии с условиями окружающей среды;
- применением сертифицированного в области пожарной безопасности оборудования и изделий;
- ограничением пожарной опасности поверхностных слоев, применением негорючих отделочных материалов на путях эвакуации.

Ограничение распространения пожара за пределы очага достигается:

- ограничением пожарной опасности поверхностных слоев, применением негорючих отделочных материалов на путях эвакуации;
- заделкой строительным раствором отверстий и зазоров в местах пересечения противопожарных стен, перекрытий и ограждающих конструкций различными инженерными и технологическими коммуникациями для обеспечения требуемого предела огнестойкости;

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности подразумевают наличие в районе строительства пожарных подразделений, их техническую оснащенность, паспортизацию сооружений, материалов в части обеспечения пожарной безопасности, организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности, разработку мероприятий по действиям администрации и работающих на случай возникновения пожара.

Проектные решения генерального плана по пожарной безопасности направлены на:

- соблюдение безопасных расстояний от здания объекта до соседних зданий и сооружений с учетом исключения возможного переброса пламени в случае возникновения пожара;
- создание условий, необходимых для успешной работы пожарных подразделений при тушении пожара.

#### **4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Принципиальные решения приняты в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения (МГН) по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм.

Ширина пешеходного пути в условиях сложившейся застройки 1,5 м. При этом необходимо устраивать не более чем через каждые 25 м горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 2,0x1,8 м для обеспечения возможности разъезда инвалидов на креслах-колясках.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,015 м, пешеходные пути обустроиваются съездами с двух сторон проезжей части шириной не менее 1,5 м.

Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не превышает 0,015 м.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%.

Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок - 0,05 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов предусмотрено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему.

На открытых автостоянках около здания предусмотрены машино-место для транспорта инвалидов. Выделенные машино-места обозначено дорожной разметкой и, кроме того, на участке около здания - дорожными знаками. Разметка места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов на кресле-коляске размерами 5,3 м x 3,5 м. Места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов находятся не далее 100 м от входа в здание.

Входные группы в здание приспособлены к МГН, в блок-секции № 1 входная группа доступна с поверхности земли в блок-секции № 2 предусмотрен наружный пандус с разворотной площадкой шириной 1,5 м. Входные площадки соответствуют требованиям СП 59.13330.2016.

Поверхности покрытий входных площадок, пандуса и тамбуров запроектированы твердыми, не допустимыми скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%. Предусмотрено освещение

Проектом предусмотрено перемещение инвалидов, в том числе на креслах-колясках в присутствии сопровождающего лица по всем этажам здания при помощи лифта, кроме технических помещений и помещений для коммерческой реализации, в которые запроектированы отдельные входные группы.

Согласно техническому заданию заказчика, квартиры, предназначенные для проживания инвалидов на кресле-коляске, отсутствуют.

В соответствии с техническим заданием, в случае необходимости эвакуации лица МГН могут покидать здание при помощи сопровождающих их лиц, либо дожидаться помощи пожарных подразделений в лоджии лестничной клетки незадымляемой зоны.

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

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

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

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

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

#### ***4.2.2.11. Описание сметы на строительство***

Не требуется в рамках выполняемого проекта.

#### ***4.2.2.12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.***

Не требуется в рамках выполняемого проекта.

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

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

## **V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ**

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

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

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

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

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

#### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов**

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

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

Принятые проектные решения в рассмотренной документации соответствуют требованиям национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), утвержденных постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 31.12.2009 г. № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

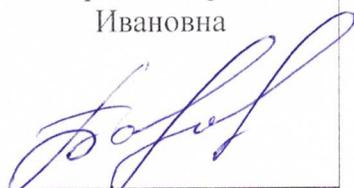
## **VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

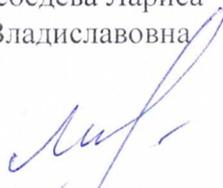
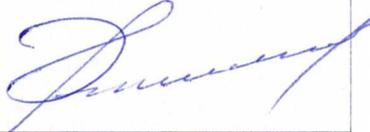
Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом, г. Кемерово, пр. Октябрьский 30б», соответствуют:

- результатам инженерных изысканий;
- требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации.

## **VII. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

<b>Сфера деятельности эксперта</b>	<b>Должность эксперта</b>	<b>Раздел (подраздел, часть) заключения, подготовленный экспертом</b>	<b>Фамилия и подпись эксперта</b>
------------------------------------	---------------------------	---	-----------------------------------

1. Инженерно-геодезические изыскания (Квалификационный аттестат: № МС-Э-46-1-12869) Дата: 27.11.2019-27.11.2024	Эксперт	Результаты инженерно-геодезических изысканий;	Борисова Ирина Ивановна 
1.2. Инженерно-геологические изыскания (Квалификационный аттестат: № МС-Э-57-1-6633) Дата: 18.01.2016-18.01.2022	Эксперт	Результаты инженерно-геологических изысканий; Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий;	Василовский Сергей Юрьевич 
1.4. Инженерно-экологические изыскания (Квалификационный аттестат: № МС-Э-31-1-7767) Дата: 06.12.2016-06.12.2021	Эксперт	Результаты инженерно-экологических изысканий	Бардынов Рамиль Адипович 
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения (Квалификационный аттестат: № МС-Э-4-6-13363) Дата: 20.02.2020-20.02.2025	Эксперт	Объемно-планировочные решения; Пояснительная записка; Архитектурные решения	Козина Кристина Викторовна 
5. Схемы планировочной организации земельных участков (Квалификационный аттестат: № МС-Э-4-5-13364) Дата: 20.02.2020-20.02.2025	Эксперт	Схемы планировочной организации земельных участков; Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Козина Кристина Викторовна 
12. Организация строительства (Квалификационный аттестат: № МС-Э-7-12-13477) Дата: 11.03.2020-11.03.2025	Эксперт	Организация строительства	Козина Кристина Викторовна 
2.1.3. Конструктивные решения (Квалификационный аттестат: № МС-Э-32-2-8971) Дата: 16.06.2017-16.06.2022	Эксперт	Конструктивные решения	Козина Кристина Викторовна 
13. Системы водоснабжения и водоотведения (Квалификационный аттестат: № МС-Э-15-13-10768) Дата: 30.03.2018-30.03.2023	Эксперт	Система водоснабжения; Система водоотведение; Система канализаций	Смирнова Татьяна Викторовна 

<p>2.3.1. Электроснабжение и электропотребление (Квалификационный аттестат: № МС-Э-16-2-7228) Дата: 04.07.2016-04.07.2022</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Система электроснабжения</p>	<p>Лебедева Лариса Владиславовна </p>
<p>2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование (Квалификационный аттестат: № МС-Э-7-2-6908) Дата: 20.04.2016-20.04.2022</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха и холодоснабжения; тепловые сети; Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и энергетической оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.</p>	<p>Косинова Наталья Александровна </p>
<p>17. Системы связи и сигнализации (Квалификационный аттестат: № МС-Э-45-17-12824) Дата: 31.10.2019-31.10.2024</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Сети связи и сигнализации</p>	<p>Лебедева Ирина Владимировна </p>
<p>2.4.1. Охрана окружающей среды (Квалификационный аттестат: № МС-Э-12-2-8326) Дата: 17.03.2017-17.03.2022</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</p>	<p>Смирнов Дмитрий Сергеевич </p>
<p>10. Пожарная безопасность (Квалификационный аттестат: №МС-Э-63-10-11549) Дата: 24.12.2018-24.12.2023</p>	<p>Эксперт</p>	<p>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.</p>	<p>Грачев Эдуард Владимирович </p>



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000984

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

№ RA.RU.610948  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000984  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»  
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «АкадемЭкспертиза») ОГРН 1167746456701  
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 119634, г. Москва, ул. Чоботовская, д. 17, пом. I, ком. 1  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и результатов инженерных изысканий  
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 июня 2016 г. по 23 июня 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации



(подпись)

Н.С. Султанов  
(Ф.И.О.)