



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

42-2-1-3-023252-2023

Дата присвоения номера: 03.05.2023 12:40:23

Дата утверждения заключения экспертизы 03.05.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Заместитель Генерального директора ООО «СертПромТест»  
Карасартова Асель Нурманбетовна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

**Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный жилой дом г. Кемерово, пр. Октябрьский 32а, Корпус 1

**Вид работ:**

Строительство

**Объект экспертизы:**

проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Предмет экспертизы:**

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

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

**ОГРН:** 1117746046219

**ИНН:** 7722737533

**КПП:** 770901001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА МАРКСИСТСКАЯ, ДОМ 3/СТРОЕНИЕ 3, ПОДВАЛ ПОМ III КОМ 7

### 1.2. Сведения о заявителе

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

**ОГРН:** 1104205015650

**ИНН:** 4205207268

**КПП:** 420501001

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

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 16.03.2023 № б/н, от ООО СЗ "ПРОМСТРОЙ-ЦЕНТР"
2. Договор о проведении экспертизы от 16.03.2023 № 385014-KUSV, между ООО СЗ "ПРОМСТРОЙ-ЦЕНТР" и ООО "СЕРТПРОМТЕСТ"

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

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

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

1. Постановление об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории от 15.09.2022 № 2670, выдано администрацией города Кемерово
2. Градостроительный план земельного участка от 13.01.2023 № РФ-42-3-05-0-00-2023-0004, подготовлен администрацией города Кемерово
3. Постановление о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства от 09.03.2023 № 695, выдано администрацией города Кемерово
4. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 23.01.2023 № КУВИ-001/2023-14112128, ФГИС ЕГРН
5. Договор о подключении (техническом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 01.03.2021 № 792В, заключен с ОАО «СКЭЖ»
6. Технические условия на подключение к городским сетям ливневой канализации от 10.03.2023 № 323, выданные МБУ «Кемеровские автодороги»
7. Технические условия на подключение к сети интернет, телефонизации и радиофикации от 06.02.2023 № 010, выданные ООО «Е-Лайт-Телеком»
8. Договор о подключении к системе теплоснабжения от 23.12.2021 № КТСК-КЭ-21/5863, заключен с АО «Кузбассэнерго»
9. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 06.03.2023 № 13789, заключен с ОАО «СКЭЖ»
10. Задание на проектирование от 13.01.2023 № б/н, утверждённое заказчиком ООО Специализированный застройщик «Промстрой-Центр»
11. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 9 файл(ов))
12. Проектная документация (17 документ(ов) - 18 файл(ов))

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом г. Кемерово, пр. Октябрьский 32а, Корпус 1

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:**  
Россия, Кемеровская область - Кузбасс, г Кемерово, Октябрьский пр-кт, 32а.

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Технико-экономические показатели Корпуса 1	-	-
Площадь застройки корпуса	м2	804,6
Этажность здания	эт.	17
Количество этажей	эт.	18
Общая площадь корпуса многоквартирного жилого дома	м2	13121,6
Площадь жилых помещений (квартир)	м2	8656,0
Площадь нежилых помещений для коммерческой реализации	м2	453,9
Общая площадь мест общего пользования (МОП)	м2	3090,4
Количество квартир	шт.	160
Строительный объем здания жилого дома, в том числе:	м3	44098,0
- ниже отметки 0,000	м3	2387,6
- выше отметки 0,000	м3	41710,4
Площадь благоустройства участка в условных границах (отведенная граница участка)	м2	10781,00
Площадь застройки жилого дома, в том числе:	м2	1609,20
- корпус 1	м2	804,6
- корпус 2	м2	804,6
Площадь озеленения	м2	4576,87
Площадь твердых покрытий, в том числе:	м2	4572,18
- проезды	м2	1862,62
- стоянки автомобилей	м2	1345,98
- тротуары	м2	1363,58
Хозяйственная площадка, (в том числе для мусорных контейнеров)	м2	22,75

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV, I

Геологические условия: III

Ветровой район: III

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

#### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Местность, на которой расположен объект, имеет спокойный и равнинный рельеф. Углы наклона поверхности не превышают 2°. Перепады высот в 1929 году в пределах объекта составляют 145.15 – 162.63 метра.

Климат района работ – резко-континентальный с продолжительным холодным зимним периодом и жарким летом.

#### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Объект изысканий расположен в Центральном районе города пр. Октябрьском.

В период проведения полевых работ площадка строительства представляла спланированную поверхность, на отдельных участках частично естественный рельеф был сохранен. Ранее на площадке располагались дома частного сектора с приусадебными участками. В настоящее время территория активно осваивается.

Исследуемая территория располагается в пределах Кузнецкой котловины. Рельеф территории имеет увалисто-равнинный характер, для него характерны широкие плоские водоразделы, длинные склоны.

В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах II левобережной террасы р. Томь. Абсолютные отметки площадки изысканий изменяются в пределах от 145- 162 м. Общий уклон поверхности рельефа наблюдается к северу в сторону реки Томь.

Ближайшими водными объектами к участку изысканий являются р. Томь и р. Бол. Камышная (Искитимка), расположенные на расстоянии 1,15 км и 1,65 км от участка изысканий.

В геологическом строении территории принимают участие палеозойские отложения ильинской подсерии верхней перми (P2i1), представленные буровато-серыми и серыми песчаниками с пропластками алевролитов, аргиллитов и конгломератов. На размытой поверхности верхнепермских отложений залегают четвертичные образования, представленные аллювиально-делювиальными, аллювиальными отложениями, перекрытые чехлом лессовидных суглинков.

Геолого-литологический разрез площадки на исследованную глубину до 35,0 м представлен (сверху - вниз) следующими разновидностями грунтов:

Современные техногенные отложения (t QIV)

ИГЭ 1 (t QIV). Техногенный грунт (насыпной) – суглинок щебенистый, представлен смесью почвы, суглинка, обломочного материала в различных соотношениях. Распространен на значительной площади, использован для планирования территории. Грунт отсыпан сухим способом. По способу укладки – отвал, созданный из грунтов естественного происхождения путем отсыпки. Мощность грунта составляет 0,5 – 16,0 м.

Грунт обладает средней коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали, к арматуре бетонных конструкций и бетонным конструкциям неагрессивен.

Верхнечетвертичные - современные аллювиально-делювиальные отложения (ad QIII-IV).

ИГЭ 4а. Суглинок легкий пылеватый твердой консистенции; содержание органического вещества (I<sub>г</sub>) 0,02 – 0,09 д.е., ненабухающий, просадочный. Залегает в виде выдержанного пласта. Установленная мощность – 1,7 – 22,3 м.

При дополнительном увлажнении грунт перейдет в текучепластичное состояние.

Грунт обладает высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали, к арматуре бетонных конструкций и бетонным конструкциям неагрессивен.

ИГЭ 4б. Суглинок легкий пылеватый полутвердой консистенции; грунт с примесью органического вещества: рднее значение - 0,04 д.е., ненабухающий. Залегает в виде выклинивающегося пласта. Установленная мощность – 0,8 – 10,7 м.

При дополнительном увлажнении грунт перейдет в мягкопластичное состояние.

Грунт обладает высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали, к арматуре бетонных конструкций и бетонным конструкциям неагрессивен.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (a QIII).

ИГЭ 5а. Суглинок легкий пылеватый полутвердой консистенции, содержание органического вещества (I<sub>г</sub>) 0,04 д.е – грунт с примесью органического вещества. Визуально в единичных случаях отмечаются включения крупной гальки. Распространен в виде выклинивающегося пласта под ИГЭ 4б. Установленная мощность – 1,0 – 3,4 м.

При дополнительном увлажнении свойства грунта не изменяются.

ИГЭ 5б. Суглинок легкий пылеватый тугопластичной консистенции, содержание органического вещества (I<sub>г</sub>) 0,03 д.е – грунт с примесью органического вещества. Визуально в единичных случаях отмечаются включения гальки. Распространен в виде выклинивающегося пласта. Установленная мощность – 0,6 – 6,0 м.

Грунт обладает высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали, к арматуре бетонных конструкций и бетонным конструкциям неагрессивен.

ИГЭ 6а. Супесь аллювиальная твердая пылеватая, при полном водонасыщении переходит в пластичное состояние. Мощность ИГЭ – 0,8 – 4,20 м.

ИГЭ 8г. Песок гравелистый неоднородный по гранулометрическому составу, насыщенный водой. Залегает в виде прослоев в массиве аллювиальных отложений.

Средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения (a QII-III).

ИГЭ 9а. Грунт гравийный, обводненный. Обломочный материал изверженных и метаморфических пород, хорошо окатанный. Мощность элемента 0,4 – 3,0 м.

ИГЭ 9б. Грунт галечниковый, обводненный. Обломочный материал изверженных и метаморфических пород, хорошо окатанный. Мощность элемента 1,6 – 7,8 м.

Верхнепермские отложения (P2).

ИГЭ 16. Скальный грунт – песчаник малопрочный, размягчаемый. Пробурено по грунту 1,0 – 5,8 м.

В пределах исследованной территории выявлены грунты, обладающие специфической особенностью – техногенные (насыпные) грунты - ИГЭ 1, просадочные грунты – (ИГЭ 4а).

Специфической особенностью техногенных грунтов является их значительная неоднородность по составу, неравномерная сжимаемость, возможность самоуплотнения при изменении гидрогеологических условий, замачивании, а также за счет разложения органических включений.

Просадочный грунт - ИГЭ 4а распространен на всей площадке, залегает до глубины 6,4 – 25,8 м. В массиве слоя 4 просадочные грунты переслаиваются с непросадочными. Мощность просадочной толщи составляет 1,7 – 22,3 м.

Грунтовые условия по просадочности I типа, так как просадка грунтов от собственного веса отсутствует или суммарная просадка при бытовом давлении меньше 5 см. По относительной деформации просадочности при давлении 0,3 МПа грунт классифицируется как слабопросадочный.

Специфические особенности заключаются в проявлении дополнительных деформаций просадки от внешней нагрузки и резкого снижения прочностных и деформационных характеристик, а при полном насыщении водой – в переходе в текучепластичное состояние, и приобретения свойства слабых водонасыщенных грунтов.

По условиям залегания, формирования подземных вод и их стратиграфической принадлежности в региональном плане выделяется два водоносных горизонта:

- 1) водоносный горизонт аллювиальных отложений р. Томь;
- 2) водоносная зона трещиноватости верхнепермских отложений (в основном обводненных песчаников).

Водоносный горизонт аллювиальных отложений залегает первым от поверхности Водовмещающими породами являются грунты ИГЭ 8г, 9а, 9б.

В период изысканий (ноябрь 2021 – февраль 2022 г.) подземные воды вскрыты в кровле аллювиальных отложений на глубине 13-28 м. Установился уровень подземных вод на глубине 8,2 – 26,5 м (абс.отм. 133,11 – 142,12 м). Подземные воды обладают напором. Величина напора колеблется от 1,0 – 9,3 м.

В паводковые периоды года уровень подземных вод может повышаться на 1,0 – 1,5 м относительно зафиксированного. Подземные воды имеют гидравлическую связь с рекой Томь.

По степени воздействия на бетон различных марок и на железобетонные конструкции подземные воды неагрессивны, на конструкции из углеродистой стали подземные воды слабоагрессивны при периодическом смачивании, неагрессивны при постоянном смачивании.

Водоносная зона трещиноватости верхнепермских отложений на площадке не вскрыта. Водоносные зоны трещиноватости верхнепермских отложений (P2).

Водовмещающими являются отдельные обводненные трещинные зоны в трещиноватых т.н. «красноярских песчаниках» реге алевролитах и аргиллитах.

Подземные воды напорные. Величина напора зависит от глубины залегания обводненных зон и составляет 1,0 – 9,3 м.

Грунты слоев 4, 5 классифицируются как слабопроницаемые, слоя 6, 8 - водопроницаемые, слоя 9 - очень сильноводопроницаемый.

На исследуемой территории возможно проявление следующих инженерно-геологических и геологических процессов: подтопление территории подземными водами (водонасыщение грунтов), просадочность, морозное пучение грунтов в зоне сезонного промерзания, возможность проявления сейсмических воздействий интенсивностью 6 баллов по карте А ОСР 2015.

Подтопление. По условиям развития процесса подтопления площадка оценивается как неподтопляемая.

Просадочность. При замачивании грунт ИГЭ 4а дает дополнительные деформации – просадки от внешней нагрузки и резко снижает прочностные и деформационные характеристики, а при полном насыщении водой грунт переходит в текучепластичное состояние, приобретая свойства слабых водонасыщенных грунтов.

Морозное пучение. Грунты ИГЭ 1, 4а, 4б, залегающие в зоне сезонного промерзания, в естественном состоянии классифицируются: ИГЭ 1 - непучинистый, ИГЭ 4а, 4б – среднепучинистые; грунты ИГЭ 1, 4а в водонасыщенном состоянии перейдут в категорию сильнопучинистых, ИГЭ 4б – среднепучинистых.

Сейсмичность. 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. По результатам выполненных изысканий категория грунтов 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 ОСР 2015 А составляет 6 баллов.

По инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям строительства территория представляет собой единый район и относится к III (сложной) категории, согласно СП 47.13330.2016.

Рекомендуемая для предварительных расчетов по фундаментам несущая способность железобетонных свай, определенная по результатам статического зондирования, с учетом водонасыщения грунтов ИГЭ 4а, 4б, 6а составит:

Сооружение 1: для свай сечением 30х30 см не менее 105 тс, сечением 35х35 см – не менее 130 тс.

Сооружение 2: для свай сечением 30х30 см не менее 85 тс, сечением 35х35 см – не менее 105 тс.

Сооружения 3, 4: составит для свай сечением 30х30 см не менее 88 тс, сечением 35х35 см – не менее 108 тс.  
Сооружения 3, 4:

Подпорные стены:

Северная: составит для свай сечением 30х30 см не менее 88 тс, сечением 35х35 см – не менее 111 тс.

Восточная: составит для свай сечением 30х30 см не менее 72 тс, сечением 35х35 см – не менее 89 тс.

Южная: составит для свай сечением 30х30 см не менее 78 тс, сечением 35х35 см – не менее 93 тс.

Для обеспечения проектной нагрузки по всем сооружениям рекомендовано заглубиться сваями в ИГЭ 9а на 0,5 – 1,0 м; в ИГЭ 9б – на 0,5 м или опереть на грунт ИГЭ 16.

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

### 2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок проектируемого строительства находится Центральном районе г. Кемерово.

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 коммуникации. Подземные коммуникации представлены кабелями электроснабжения низкого и высокого напряжения.

Абсолютные отметки поверхности земли составляют 143,93 - 161,25 м (система высот 1929).

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 1,15 км и 1,65 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.

В соответствии с СП 131.13330.2020, район работ расположен в климатическом районе - I В. Средняя годовая температура воздуха составляет

0,9°C. Преобладающим направлением ветра для района изысканий является южное. В среднем, за год осадков на территории изысканий выпадает 488 мм.

Согласно СП 20.13330.2016 район проектирования относится к IV району по весу снегового покрова, при этом снеговая нагрузка составляет 2,0 кПа. Ветровой район строительства - III, при этом ветровые нагрузки (давление ветра) составляют 0,38 кПа. Район строительства по толщине стенки гололеда относится ко II району, при этом толщина стенки гололеда составляет 5 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 34 м/с, сильный дождь, ливень, град, туман, грозы.

### 2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий расположен в Кемеровской области, г. Кемерово, Центральный район. Севернее пр. Октябрьский, д. 32 А. Территорию участка изысканий можно охарактеризовать как сильно освоенную, с преобладанием нарушенных ландшафтов. Основными источниками загрязнения служат транспортные магистрали.

Участок изысканий расположен за пределами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов. Ближайший водный объект – река Большая Камышная – расположен на расстоянии 1,15 км, ширина ВОЗ реки – 100 м. На участке изысканий отсутствуют ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в ноябре-декабре 2021 г. Площадь участка изысканий 1 га.

Участок изысканий представлен насыпным грунтом, представлен смесью почвы и суглинка с включениями щебня, гальки. Плодородный слой у таких почв и грунтов отсутствует, норма снятия не устанавливается.

Участок изыскания находится на антропогенно-преобразованной территории. Городские территории оказывают определенную нагрузку на окружающую среду из-за загрязнения её продуктами производства и жизнедеятельности населения. На площадке проектируемого строительства встречаются отдельно стоящие деревья: Клен ясенелистный, среди кустарниковых пород наиболее распространена ива пурпурная. На площадке изысканий встречаются участки самозарастания травянистой растительностью: Мятлик луговой, Тимофеевка луговая, Пырей ползучий, Сурепка обыкновенная, Спорыш птичий, Крапива двудомная; Чистотел большой, Бодяг полевой, Лопух большой, Чертополох колéчий, Полынь горькая, Одуванчик лекарственный, а также встречаются Клевер пятилиственный и Ромашка

непахучая. В рамках визуального обследования участка растений, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации и Красную Книгу Кемеровской области, обнаружено не было.

В результате антропогенного нарушения ландшафтов и изменения привычного местообитания животных местная фауна отличается небольшим видовым разнообразием. По результатам визуальных наблюдений представители фауны на исследуемой территории не зафиксированы. Следов гнездований орнитофауны в период обследования на территории объекта не обнаружено. Следов пребывания млекопитающих на исследованной территории не обнаружено. Красно книжные виды фауны, характерные для территории Кемеровской области, в пределах исследованной территории не встречаются.

В процессе сбора исходных данных и проведения инженерно-экологических изысканий установлено:

- согласно письму Минприроды России № 05-47/10213 от 30.04.2020 на территории изысканий отсутствуют ООПТ федерального значения.

- согласно письму ГКУ «Дирекции ООПТ Кузбасса» № 03/353 от 18.11.2021 на территории изысканий отсутствуют ООПТ регионального значения;

- согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Кузбасса № 3802-ОС от 04.06.2021 представлена информация о краснокнижных растениях и животных.

- согласно письму Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области № 01-19/334 от 11.02.2020 представлена информация о видовом составе, численности и плотности объектов животного мира на территории Кемеровского района.

- согласно письму Администрации г. Кемерово № 06-02-04-01/1248 от 29.11.2021 на территории изысканий отсутствуют: ООПТ местного значения; территории лечебно-оздоровительных местностей; лесопарковые зоны, зелёные зоны; источники питьевого водоснабжения и их ЗСО; свалки и полигоны ТБО.

- согласно данным портала открытых данных Министерства Культуры Российской Федерации (реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации) и Постановления Администрации Кемеровской области № 358 от 20.12.2007г., в границах участка отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Так же, испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

- согласно письму управления ветеринарии Кузбасса № 01-12/2337 от 13.12.2021 на территории изысканий и прилегающей территории в радиусе 1000 м отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, сибирезвенные и другие захоронения.

- согласно справке Кемеровского ЦГМС № 08-10/255-2595 от 10.09.2018 представлена информация фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

- согласно справке Кемеровского ЦГМС № 11-24/291 от 03.02.2020 представлена информация о климатических характеристиках.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают максимально разовые предельно допустимые концентрации, установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

По результатам исследования грунтовых вод выявлено превышение по железу общему в 6,38 раз. По остальным показателям грунтовые воды соответствуют нормативам ПДКхб (СанПиН 1.2.3685-2021).

Содержание тяжелых металлов в пробах почв (грунтов) не превышает установленных нормативов, кроме мышьяка, превышение выявлено в пробе №2 (0,2-1,0 м) в 1,04 ПДК(относится к категории опасная). В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 по загрязнению тяжелыми металлами пробы №1 и №3, относится к категории «Допустимая».

Содержание нефтепродуктов в отобранных пробах не превышает нормативов. В соответствии с Письмом Минприроды РФ № 04-25, Роскомзема № 61-5678 от 27.12.1993 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» категория загрязнения почв — «допустимая».

По результатам анализа на бенз(а)пирен выявлено превышение нормативов в пробе № 1 в 2,25 ПДК. Почва относится с в соответствии с СанПиН 1.2.3685-2021 к категории «опасная». В пробах № 2 и № 3 не выявлено превышения нормативов по бенз(а)пирену, пробы почвы относятся к категории «чистая»

По величине суммарного показателя (Zс) почвы исследуемого участка относятся к 1 категории загрязнения «допустимая».

По санитарно-микробиологическим и паразитологическим показателям почвы относятся к категории «чистая».

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 относятся к категории:

- «допустимая» в пробах №3 - использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

- «опасная» в пробах №1 и №2 - использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,5 м.

Выполненные исследования показали, что значения напряженности электрического поля 50 Гц и индукции магнитного поля 50 Гц значительно ниже предельно допустимых уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21 для территорий жилой застройки/

На основании проведенных исследований установлено, что по уровню шума площадка изысканий соответствует нормативам в соответствии СанПиН 1.2.3685-21.

В результате проведения радиационного обследования территории объекта радиационных аномалий не обнаружено. Обследуемая территория соответствует требованиям СП 2.6.1.2023-09, по мощности гамма-излучения.

По результатам измерений плотности потока радона (ППР) максимальная по площади территории изысканий ППР составила  $53 \pm 16$  мБк/(м<sup>2</sup>\*с). Согласно СП 11-102-97 соответствует I классу требуемой противорадоновой защиты здания (ППР менее 80 мБк/(м<sup>2</sup>\*с), при которой противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений).

По результатам радиационно-экологических исследований Удельная эффективная активность природных радионуклидов проб почвы (Аэфф) составляет  $98,3 \pm 15,8$  Бк/кг. В соответствии с НРБ-99/2009 относятся к радиационно-безопасным материалам первого класса (Аэфф  $\leq 370$  Бк/кг), используемых в строительстве без ограничений.

Радиационный фон на участке находится в пределах нормы. Использование территории может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

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

**Генеральный проектировщик:**

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

**ОГРН:** 1034205006307

**ИНН:** 4205043429

**КПП:** 420501001

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

## **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации**

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 13.01.2023 № б/н, утверждённое заказчиком ООО Специализированный застройщик «Промстрой-Центр»

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

1. Постановление об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории от 15.09.2022 № 2670, выдано администрацией города Кемерово

2. Градостроительный план земельного участка от 13.01.2023 № РФ-42-3-05-0-00-2023-0004, подготовлен администрацией города Кемерово

3. Постановление о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства от 09.03.2023 № 695, выдано администрацией города Кемерово

4. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 23.01.2023 № КУВИ-001/2023-14112128, ФГИС ЕГРН

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

1. Договор о подключении (техническом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 01.03.2021 № 792В, заключен с ОАО «СКЭЖ»

2. Технические условия на подключение к городским сетям ливневой канализации от 10.03.2023 № 323, выданные МБУ «Кемеровские автодороги»

3. Технические условия на подключение к сети интернет, телефонизации и радиофикации от 06.02.2023 № 010, выданные ООО «Е-Лайт-Телеком»

4. Договор о подключении к системе теплоснабжения от 23.12.2021 № КТСК-КЭ-21/5863, заключен с АО «Кузбассэнерго»

5. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 06.03.2023 № 13789, заключен с ОАО «СКЭЖ»

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



Сведения отсутствуют.

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

### Застройщик:

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

**ОГРН:** 1104205015650

**ИНН:** 4205207268

**КПП:** 420501001

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

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	25.02.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА" <b>ОГРН:</b> 1034205051660 <b>ИНН:</b> 4205052254 <b>КПП:</b> 420501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА БОЛЬШЕВИСТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Часть 1. Инженерно-геологические работы	28.03.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА" <b>ОГРН:</b> 1034205051660 <b>ИНН:</b> 4205052254 <b>КПП:</b> 420501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА БОЛЬШЕВИСТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Часть 2. Инженерно-геофизические работы	29.03.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА" <b>ОГРН:</b> 1034205051660 <b>ИНН:</b> 4205052254 <b>КПП:</b> 420501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА БОЛЬШЕВИСТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	29.11.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА" <b>ОГРН:</b> 1034205051660 <b>ИНН:</b> 4205052254 <b>КПП:</b> 420501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА БОЛЬШЕВИСТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	24.12.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА" <b>ОГРН:</b> 1034205051660 <b>ИНН:</b> 4205052254 <b>КПП:</b> 420501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА БОЛЬШЕВИСТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103

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

Местоположение: Кемеровская область - Кузбасс, г Кемерово, Октябрьский пр-кт, д 32а к 1

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

#### Застройщик:

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

**ОГРН:** 1104205015650

**ИНН:** 4205207268

**КПП:** 420501001

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

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

1. Техническое задание на производство комплексных инженерных изысканий от 08.11.2021 № б/н, утверждено заказчиком

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 17.11.2021 № б/н, согласованная заказчиком

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 08.11.2021 № б/н, согласованная заказчиком

3. Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 08.11.2021 № б/н, согласованная заказчиком

4. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 08.11.2021 № б/н, согласованная заказчиком

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	ТОМ-1 шифр 187-21 ИГДИ.pdf	pdf	d7930caa	187-21-ИГДИ от 25.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	ТОМ-1 шифр 187-21 ИГДИ.pdf.sig	sig	1d8b4854	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	187-21 Книга 1 ИГИ ч1.pdf	pdf	d777082d	187-21-ИГИ от 28.03.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Часть 1. Инженерно-геологические работы
	187-21 Книга 1 ИГИ ч1.pdf.sig	sig	7b85219f	
	187-21 Книга 2 ИГИ ч1.pdf	pdf	06b36820	
	187-21 Книга 2 ИГИ ч1.pdf.sig	sig	c801a3f2	
	187-21 Книга 4 ИГИ ч1.pdf	pdf	76dd5ec1	
	187-21 Книга 4 ИГИ ч1.pdf.sig	sig	29fd2412	
	187-21 Книга 3 ИГИ ч1.pdf	pdf	2341e2a6	
	187-21 Книга 3 ИГИ ч1.pdf.sig	sig	2531e49a	
	187-21 Книга 5 ИГИ ч1.pdf	pdf	78f915c4	
187-21 Книга 5 ИГИ ч1.pdf.sig	sig	31582f0d		

2	187-21 ИГИ ч2.pdf	pdf	6ea08e3b	187-21-ИГИ от 29.03.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Часть 2. Инженерно-геофизические работы
	187-21 ИГИ ч2.pdf.sig	sig	a8933993	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	ТОМ-4 шифр 187-21-ИГМИ.pdf	pdf	99533c38	187-21-ИГМИ от 29.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	ТОМ-4 шифр 187-21-ИГМИ.pdf.sig	sig	ff24bdad	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	ТОМ-3 шифр 187-21 ИЭИ.pdf	pdf	062244f4	187-21-ИЭИ от 24.12.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	ТОМ-3 шифр 187-21 ИЭИ.pdf.sig	sig	71e5e72f	

## 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В качестве исходных пунктов, для создания ОГС использовались пункты ГГС: «Овощная», «Суховский», «Бор», «Голомыска», «Металлплощадка», пп4305, 4306, 4307.

На изыскиваемой площадке для создания съемочного обоснования произведена установка знаков опорной геодезической сети (ОГС). Определение координат и высот пунктов ОГС выполнено при помощи аппаратуры геодезической спутниковой «Spectra Precision SP80» (зав. №5742550407, зав. №5742550760, зав. № 5742550806 и зав. №5816550174) статическим способом. Постобработка с уравниваем материалов полевых спутниковых геодезических определений координат и высот точек съемочного обоснования выполнена с использованием программного обеспечения «Survey Pro» фирмы «Spectra Precision Survey Office» и руководство пользователя V6.

На участке работ выполнена топографическая съемка в М 1:500 сечением рельефа 0.5 м

с помощью GPS/Глонасс приемников в режиме RTK. При выполнении съемки велись абрисы, в которых фиксировались элементы снимаемой ситуации. Предметами съемки являлись: наземные сооружения всех видов и назначений, отдельные постройки, подземные коммуникации и все объекты, относящиеся к ним, отдельно стоящие деревья, кусты, и др. Съёмка подземных инженерных коммуникаций выполнена с помощью комплекта «Spectra Precision SP80», состоящей из 4-х приемников. Высоты колодцев, люков, подземных коммуникаций определены при выполнении съемки ситуации. Глубина в колодцах определена с помощью лазерной рулетки от верха колодцев. План масштаба 1:500 составленный при выполнении инженерно-геодезических изысканий на объекте проходит проверку, и согласуется с геослужбой УАиГ г. Кемерово по полноте и правильности нанесения инженерных коммуникаций и заверяется специальным штампом, который подтверждает топооснову для проектирования при строительстве.

При выполнении инженерных изысканий на объекте выполнена предварительная выноска геологических выработок. Привязка выполнена после завершения буровых работ по фактическому положению.

Все полевые измерения камерально обработаны в программе «Credo». Построен план в цифровой модели рельефа (ЦМР) и в цифровой модели местности (ЦММ) в стандартных стилях масштаба 1:500.

Свидетельство о поверке аппаратуры геодезической спутниковой «Spectra Precision SP80» (зав. №5742550407, зав. №5742550760, зав. № 5742550806 и зав. №5816550174), выписка из реестра членов СРО, ведомость согласования положения подземных коммуникаций с представителем эксплуатирующих организаций – представлены в приложении.

Контроль и приемка работ осуществлялась путем проверки полевой документации, правильности составления плана, проведения контрольных промеров. Результаты проверки отражены в акте приемки завершённых топогеодезических работ.

### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания на площадке проектируемого строительства жилого дома с пристроенным паркингом и подпорных стен выполнены ООО "Геотехника" на основании договора № 187-21 от 12. 11. 21 в соответствии с техническим заданием заказчика.

Проектируемый жилой дом состоит из двух 19-этажных корпусов прямоугольной формы с размерами в осях 30,22×28 м, объединенных общим цокольным этажом с подземным паркингом. Фундаменты ленточные на буронабивных сваях. Отметка низа ростверка – 155,25 м, нижняя отметка острия свай 132,25 м.

Подпорная стенка севернее и восточнее проектируемого дома общей длиной 282 м. Фундаменты ленточные на буронабивных сваях.

Подпорная стенка южнее проектируемого дома длиной 53 м. Фундамент ленточный на буронабивных сваях.

Выполнен комплекс полевых, лабораторных, камеральных работ, по результатам изысканий составлен технический отчет.

Изучены и использованы архивные материалы ранее выполненных инженерно-геологических изысканий – 524 п.м.

Полевые инженерно-геологические работы проведены в период ноябрь 2021 г – февраль 2022 г.

Предварительная разбивка и плано-высотная привязка 45 выработок выполнена инструментально силами отдела инженерной геодезии ООО «Геотехника».

Скважины пробурены самоходной буровой установкой УРБ-2А2 колонковым снарядом диаметром до 160 мм – 45 скважин/1392 п.м.

Монолиты грунтов из скважин отобраны тонкостенным грунтоносом стаканного типа диаметром 127 мм, просадочные диаметром 146 мм методом постепенного задавливания в грунт. Отбрано монолитов связных грунтов – 564, скальных грунтов - 46, проб грунтов нарушенной структуры – 230.

Статическое зондирование грунтов осуществлено установкой СП-59 с комплектом аппаратуры «ПИКА-19» - 45 испытаний. Частные значения предельного сопротивления железобетонных свай сечением 30х30 см, 35х35 см определены по результатам статического зондирования.

Лабораторные исследования грунтов и воды проводились по специальному заданию в грунтовой лаборатории.

Модули деформации посчитаны в интервале давления 0,20 – 0,70 МПа с учетом бытового давления.

Просадочные свойства грунтов определены по методу «двух кривых» и «одной кривой».

Испытания грунтов методом трехосного сжатия выполнены по ГОСТ 12248-2010 на образцах при естественной влажности.

Характеристики набухания определялись в приборах свободного набухания (ПНГ).

На площадке был выполнен комплекс геофизических работ по сейсмомикрорайонированию.

Средства измерений, используемые для производства инженерно-геологических изысканий, аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов РФ.

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

Инженерно-гидрометеорологические изыскания включили в себя:

- сбор и обобщение фондовых, литературных данных, официальных справок профильных организаций;
- комплексное инженерно- гидрометеорологическое маршрутное и рекогносцировочное обследование территории строительства;
- составление программы производства гидрометеорологических работ;
- составление таблицы гидрометеорологической изученности;
- составление климатической характеристики района изысканий;
- составление карты-схемы с обозначением расположения проектируемого объекта и пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений;
- систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений;
- анализ гидрологической ситуации в районе изысканий;
- составление технического отчёта по результатам работ.

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

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
  - оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
  - уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
  - прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;
  - рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
  - предложения к программе локального экологического мониторинга.
- Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

- отбор проб компонентов природной среды;
- маршрутные наблюдения;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;
- составление технического отчета.

Анализ почвенных проб проводился аккредитованными лабораториями: Испытательным центром АО «НЦ ВостНИИ» (аттестат аккредитации RA RU.21ЭМ21 от 20.04.2015г.); ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ» (RA.RU.21ТC09 от 21.04.2016г.), филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кемеровской области» в городе Березовском, городе Топки, Кемеровском и Топкинском районе (аттестат аккредитации RA.RU.0001.519180 от 04.04.2017г.). Методы и методики имеют метрологическую аттестацию и включены в государственный реестр.

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

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

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

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	TOM 1 ПЗ.pdf	pdf	0d436022	2211-32а-1-ПЗ
	TOM 1 ПЗ.pdf.sig	sig	566e764b	Пояснительная записка
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	TOM 2 ПЗУ.pdf	pdf	ae612cc4	2211-32а-ПЗУ
	TOM 2 ПЗУ.pdf.sig	sig	266e445a	Схема планировочной организации земельного участка
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	TOM 3 AP 1.pdf	pdf	9ea5b5cf	2211-32а-1-AP1
	TOM 3 AP 1.pdf.sig	sig	60174551	Объемно-планировочные и архитектурные решения. Текстовая и графическая часть на отм. ниже и выше 0.000
2	TOM 3.2 AP2.pdf	pdf	d36dc126	2211-32а -AP2
	TOM 3.2 AP2.pdf.sig	sig	92789447	Объемно-планировочные и архитектурные решения. Расчет КЕО и инсоляции помещений
<b>Конструктивные решения</b>				
1	TOM 4 KP 1.pdf	pdf	e8c29133	2211-32а -1-KP
	TOM 4 KP 1.pdf.sig	sig	09a35e5a	Конструктивные решения
	геомониторингK1.pdf	pdf	64e877c9	
	геомониторингK1.pdf.sig	sig	510e90cc	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	TOM 5.1 ИОС.pdf	pdf	53c9e654	2211-32а-1-ИОС5.1
	TOM 5.1 ИОС.pdf.sig	sig	2f648d9b	Система электроснабжения
<b>Система водоснабжения</b>				
1	TOM 5.2 ИОС.pdf	pdf	8558c449	2211-32а-1-ИОС5.2
	TOM 5.2 ИОС.pdf.sig	sig	ce1fa5c5	Система водоснабжения
<b>Система водоотведения</b>				
1	TOM 5.3 ИОС.pdf	pdf	5c639013	2211-32а-1-ИОС5.3
	TOM 5.3 ИОС.pdf.sig	sig	5499eaeb	Система водоотведения
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	TOM 5.4.1 ИОС 5.4.1..pdf	pdf	97efbba5	2211-32а-1-ИОС5.4.1
	TOM 5.4.1 ИОС 5.4.1..pdf.sig	sig	20fc9ff6	Отопление, тепловые сети
2	TOM 5.4.2 ИОС 5.4.2.pdf	pdf	036dc2fd	2211-32а-1-ИОС5.4.2
	TOM 5.4.2 ИОС 5.4.2.pdf.sig	sig	6bda1cb4	Вентиляция
<b>Сети связи</b>				
1	TOM 5.5 ИОС 5.5.pdf	pdf	3be2d891	2211-32а-1-ИОС5.5
	TOM 5.5 ИОС 5.5.pdf.sig	sig	fb66dd80	Сети связи
<b>Проект организации строительства</b>				
1	TOM 6 ПОС.pdf	pdf	3ac5676a	2211-32а-ПОС
	TOM 6 ПОС.pdf.sig	sig	3e8363b5	Проект организации строительства

<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	TOM 7. ООС.pdf	pdf	cd5d45cf	2211-32а-ООС
	TOM 7. ООС.pdf.sig	sig	2f7e79a6	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	2211-32а-ПБ.pdf	pdf	5d8fe8ce	2211-32а-ПБ
	2211-32а-ПБ.pdf.sig	sig	37976c1c	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
2	2211-32а-ПБ.РР.pdf	pdf	8f66911d	2211-32а-ПБ.РР
	2211-32а-ПБ.РР.pdf.sig	sig	f5901c30	Отчет по результатам оценки пожарного риска
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	TOM 9. ТБЭО.pdf	pdf	a4d2201e	2211-32а-ТБЭО
	TOM 9. ТБЭО.pdf.sig	sig	33f4d897	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	TOM 10 ОДИ.pdf	pdf	31dec57c	2211-32а-ОДИ
	TOM 10 ОДИ.pdf.sig	sig	b4782516	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

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

##### 4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

###### Раздел 1. Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование;
- градостроительный план земельного участка;
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

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

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

###### Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № РФ-42-3-05-0-00-2023-0004, выданного Администрацией города Кемерово, дата выдачи 13.01.2023 г.

Кадастровый номер земельного участка 42:24:0501009:7670.

Площадь участка в границах отвода – 10781 м<sup>2</sup>.

Установлены предельные параметры использования земельного участка: отступы от границы участка 3-6 м, максимальный процент застройки – 35%, количество этажей: не менее девяти и не более шестнадцати надземных этажей.

Представлено Постановление Администрации города Кемерово от 09.03.2023 № 695 «О предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства...» в части количества этажей: увеличение количества этажей здания до 18 этажей.

Земельный участок характеризуется наличием территорий с особыми условиями использования: охранные зоны инженерных коммуникаций, приаэродромная территория.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-Р: зона застройки многоэтажными многоквартирными домами.

В перечень основных видов разрешенного использования: многоэтажная жилая застройка (код 2.6).

Проектной документацией предусмотрено строительство жилого дома.

В границах благоустройства предусмотрено:

- устройство детских площадок с соответствующим оборудованием, мест отдыха взрослого населения;
- устройство спортивных площадок;
- устройство мест для хранения автомобилей – 44 машиномест;
- устройство площадок хозяйственного назначения.

Вертикальная планировка площадки решена с учетом существующих отметок улиц, к которым примыкает участок. Проектные отметки и горизонталы соответствуют верху планировки.

Отвод поверхностных дождевых и талых вод с земельного участка, (предоставленного для строительства многоквартирного жилого дома) выполнен открытым способом по уклонам проезда в водосточную сеть. Водоотвод от здания, по площадкам, тротуарам обеспечивается за счет уклонов в сторону проездов.

Подъездные внутриплощадочные дороги, подъезды, парковки, пешеходные подходы выполняются с твердым покрытием.

В рамках благоустройства предусмотрено устройство освещения территории, озеленения, обеспечения передвижения маломобильных групп населения по территории участка.

Технико-экономические показатели

Площадь участка в границах отвода - 10781,0 м<sup>2</sup>

Площадь участка дополнительного благоустройства - 6122,36 м<sup>2</sup>

Площадь застройки жилого дома - 1609,20 м<sup>2</sup>

- площадь застройки корпуса 1 - 804,60 м<sup>2</sup>

- площадь застройки корпуса 2 - 804,60 м<sup>2</sup>

Площадь озеленения - 4576,87 м<sup>2</sup>

Площадь твердых покрытий 4572,18 м<sup>2</sup>

Хозяйственная площадка, (в том числе для мусорных контейнеров) - 22,75 м<sup>2</sup>.

#### **4.2.2.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Многоквартирный жилой дом запроектирован в виде двух корпусов (корпус №№ 1,2).

Надземная часть каждого корпуса состоит из 17 этажей. На 1-м этаже корпусов запроектированы нежилые помещения для коммерческой реализации. На 2-17-м этажах корпусов расположены жилые помещения (квартиры). Подземная часть корпуса №№ 1; 2 включает подземный этаж, в котором расположены технические помещения (ИТП; водомерный узел, насосная, венткамера, электрощитовая).

Корпус №1:

Размер корпуса 1 в осях (А-Б) – 28,00м x (2-4) –30,22м,

Этажность – 17 этажей.

Количество этажей – 18 этажей.

Корпус №2:

Этажность – 17 этажей.

Количество этажей – 18 этажей.

Входные группы в жилые помещения в корпусе № 1 запроектированы на первом этаже. Главный вход оборудован двойным тамбуром согласно СП 54.133330.2022, также в планировочном решении есть возможность сквозного прохода, выхода из подъезда на другую сторону территории дома. На входах в здания, предусмотренных для перемещения маломобильных групп населения при необходимости запроектированы пандусы. Над входами предусматриваются козырьки.

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

Лестнично-лифтовые узлы расположены по центру корпуса № 1. Корпус имеет выходы в дворовую часть жилого дома.

В каждом корпусе дома предусмотрены лестничные клетки типа Н1 с естественным освещением через остекленную часть наружных входных металлических дверей.

В корпус №1 предусмотрены выходы на кровлю из лестничной клетки каждого подъезда. Выход осуществляется через противопожарные двери 2-го типа (с пределом огнестойкости EI 60) размерами –1000x1900 мм.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

#### 4.2.2.4. В части конструктивных решений

##### Раздел 4. Конструктивные решения

Многоквартирный жилой дом запроектирован прямоугольной формы и состоит из двух 17-ти этажных корпусов.

Размер корпуса 1 в осях (А-Б) – 28,00 х (2-4) – 30,22 м.

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. По результатам сейсмического микрорайонирования с учетом исходной сейсмичности и полученных значений по методу сейсмических жесткостей и расчетными методами сейсмическая интенсивность для карты ОСР 2016 А составит 6 баллов.

В качестве фундаментов приняты монолитные железобетонные ростверки на свайном основании высотой 1000 мм из бетона В25 F150 W6 армирование выполняется стержнями класса А500С. Стыковка арматуры по длине предусматривается внахлестку без сварки.

Под ростверками выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Сваи приняты забивные железобетонные, составные с цанговым стыком по серии 1.011.1-10 выпуск 1, сечением 350х350, длиной 23 и 24 м. Сваи приняты висячие. Сопряжение ростверка со сваями – жесткое.

Основанием свай (располагаться в уровне острия свай) будет являться ИГЭ-9б Галечниковый грунт.

Расчетная нагрузка на сваю принята не более  $N=800$  кН, несущая способность сваи, определенная на основании статического зондирования грунтов не менее  $N=880$  кН. 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.

После возведения стен подвального этажа выполнить обратную засыпку пазух глиной с послойным уплотнением до коэффициента естественного уплотнения 0.92.

Подземная часть:

Все несущие конструкции – монолитные, железобетонные.

Конструктивная схема – каркасно – стеновая, нерегулярная в плане.

Пространственная жесткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость монолитного каркаса подземной части обеспечивается совместной работой вертикальных элементов каркаса колонн (пилонов), стен, жестко сопряженных с монолитным ростверком и диском перекрытия.

Наружные стены подземной части обрабатываются с наружной стороны обмазочной гидроизоляцией и утепляются экструзионным полистиролом толщиной 100 мм.

Стены запроектированы наружные толщиной 250 мм; внутренние толщиной 220; 250 мм.

Пилоны приняты сечением 900 х 250 мм.

Стены, пилоны выполняются из бетона В25, F100, W4 (в зимний период), бетон В22.5, F100, W4 (в летний период). Армирование принято из стержневой арматуры А500С.

Перекрытие подземной части: плита толщиной 220 мм.

Перекрытие выполняется из бетона В25, F100, W2 (в зимний период), бетон В22.5, F100, W2 (в летний период). Армирование принято из стержневой арматуры А500С. Стыковка арматура по длине внахлестку без сварки.

Надземная часть:

Все несущие конструкции – монолитные, железобетонные.

Конструктивная схема – каркасно – стеновая, не регулярная.

Пространственная жесткость, устойчивость и геометрическая неизменяемость монолитного каркаса надземной части обеспечивается совместной работой пилонов, стен жесткости, жестко сопряженных с дисками перекрытий. В качестве стен жесткости приняты внутренние стены лифтовых шахт и лестничной клетки. Пилоны и стены по высоте здания расположены соосно, без сдвига осей по горизонтальным осям. Сетки осей симметрична относительно геометрической оси здания, с переменными размерами по цифровым и буквенным осям.

Стены запроектированы наружные толщиной 250 мм; внутренние толщиной 220; 250 мм.

Пилоны приняты сечением 900 х 250 мм.



Стены, пилоны выполняются из бетона В25, F100, W4 (в зимний период), бетон В22.5, F100, W4 (в летний период). Армирование принято из стержневой арматуры А500С.

Перекрытия и покрытие: плиты толщиной 220 мм.

Перекрытие выполняется из бетона В25, F100, W2 (в зимний период), бетон В22.5, F100, W2 (в летний период). Армирование принято из стержневой арматуры А500С. Стыковка арматура по длине внахлестку без сварки.

Марши лестниц - сборные железобетонные (бетон В20, арматура А500С). Опирание маршей выполняется на монолитные лестничные площадки толщиной 220 мм.

В качестве ограждающих конструкций принято кирпичное заполнение из обыкновенного полнотелого глиняного кирпича толщиной 250 мм. Крепление кирпичного заполнения к монолитным стенам выполняется при помощи закладных через каждые 5 рядов кладки. Армирование наружного заполнения из глиняного кирпича не предусматривается. В качестве перемычек приняты бетонные и пенобетонные перемычки.

В проекте предусматривается теплозащита наружных ограждающих конструкций согласно требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Кровля в жилом доме запроектирована плоская с внутренним водостоком.

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

- верхний слой – Унифлекс марки ЭКП по СТО 72746455-3.1.12-2015;

- нижний слой – Техноэласт марки ЭПП по СТО 72746455-3.1.11 -2015.

2. Огрунтовка стяжки грунтовкой, состоящей из раствора битума БН 70/30 в керосине в соотношении 1:3 по весу (или битумным праймером «Техноликоль»);

3. Стяжка из цементно-песчаного раствора М 150 армированная арматурной сеткой Ø4 ВрI, шаг стержней сетки 150x150мм, t от 50 мм;

4. Разуклонка из п/полистирола ППС 17 по ГОСТ 15588 – 2014, t от 50 мм. до h.

С герметизацией стыков плит монтажной пеной.

5. Утеплитель п/полистирол ППС 13 по ГОСТ 15588 – 2014, t = 150 мм.

С герметизацией стыков плит монтажной пеной;

6. Пароизоляция 1 слой битумного материала – Унифлекс ЭПП по СТО 72746455-3.1.12-2015.

6. Разуклонка:

- от 0 до 20 мм – сухой смесью «PROFIT – горизонт» (вокруг воронок);

- от 20 до 80 мм стяжкой цементно-песчаного раствора марки М 150;

(зимний период) или марки М 100 (летний период).

7. Монолитная железобетонная плита покрытия - 220 мм.

В развитие требований п. 12.4 СП 22.13330.2016 и с целью обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности проектируемого сооружения с нормальным уровнем ответственности класса КС-2, предусматривается выполнять геотехнический мониторинг согласно разделу 12 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

Оценка стабилизации изменений контролируемых параметров производится специализированной организацией, разрабатывающей и осуществляющей геотехнический мониторинг или ведущей научно-техническое сопровождение строительства (НТСС).

Осадки фундамента и относительная разность осадок определяется для сооружения согласно таблицам 12.1 и Л.1 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» с начала строительства и не менее одного года после его завершения.

Контролируемые параметры фиксируются после возведения каждого этажа, но не реже одного раза в месяц.

Результаты геотехнического мониторинга предоставляются в проектную организацию для сопоставления с прогнозируемыми и предельными величинами и принятия решений о дополнительных мероприятиях при выявлении отклонений контролируемых параметров от ожидаемых величин.

#### 4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5.1. Система электроснабжения

Электроснабжение корпуса 1 предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТП-1 10/0,4кВ 2x1000 кВА.

Работы по строительству сетей 10 кВ и ТП, а также ЛЭП-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП до границ участка выполняются сетевой организацией по отдельному проекту согласно техническим условиям.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» № ТО-14 от 23.01.2023 г. в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям), утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, системы связи, ИТП, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет 359,0 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектировано ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета установлены в вводных устройствах ВРУ, в панелях противопожарных устройств ППУ, в этажных щитах ЩЭ на питание ЩК каждой квартиры.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное.

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

В соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ выполняются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

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

Раздел 5.2. Система водоснабжения

Наружные внутриквартальные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовой трубы ПЭ Ø160мм по ГОСТ 18599-2001. Снабжение корпуса водой осуществляется двумя вводами Ø110 по ГОСТ 18599-2001.

Вводы водопровода в дом выполнены в футлярах из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 Ø325x4,0 мм, с последующей заделкой водонепроницаемым эластичным материалом.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для жилого дома (с 1-ым не жилым этажом) составляют: – 75,16 м<sup>3</sup>/сут; 7,20 м<sup>3</sup>/ч; 2,83 л/с, в т.ч. на жилую часть корпуса составит: – 74,88 м<sup>3</sup>/сут; 6,78 м<sup>3</sup>/ч; 2,57 л/с, на нежилой 1-ый этаж: - 0,276 м<sup>3</sup>/сут; 0,40 м<sup>3</sup>/ч; 0,26 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30л/с. Для наружного пожаротушения дома предусматривается 2 пожарных гидранта, расположенных на внутриквартальной сети водопровода.

Располагаемый напор в точке подключения 26м.

Водомерный узел холодной воды размещен в подземном этаже. 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.

Для обеспечения требуемого напора в насосной предусмотрена установка повышения давления ТРР AQUA2 V10-7 3x380-400В Н=60,00 м, Q=7,2 м<sup>3</sup>/час ф. TechnoFlame.

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.

Через каждые 60м по периметру здания установлены поливочные краны Ø25 мм.

Требуемые расходы воды на внутреннее пожаротушение в пожарных отсеках в жилой части - 5,8 л/с на работу 2-х пожарных кранов в течение 1 часа (с расходом 2,9л/с каждый при высоте или радиусе действия компактной части струи 8м в жилых зданиях высотой более 50м). На случай пожара жилого дома, предусмотрен внутренний противопожарный водопровод. Пожарные краны Ø50 мм с Ø sprыска наконечника пожарного ствола 16мм.

Для снижения избыточного гидростатического напора у пожарных кранов предусмотрено устройство диафрагм с диаметром: с 1-го по 4-ый этажи – 12,40мм, с 5-го по 8-ой этажи – 13,01, с 9-го по 10-ый – 13,6 мм.

На вводе в каждый корпус проектом предусмотрена станция пожаротушения ТРР FIRE2 P15-5, Q=18м<sup>3</sup>/час; Н=49,0м ф. TechnoFlame. Монтаж сети внутреннего пожаротушения выполнить из стальных электросварных труб Ø100, Ø50 мм по ГОСТ 10704-91.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире после счетчика расхода воды, предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве

первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Монтаж систем холодного водоснабжения по подземному этажу выполнить из полипропиленовых труб PN20 - PP-R Ø75-40, для горячего водоснабжения из полипропиленовой трубы P-ALUX PN25, фирмы VALTEC. Трубопроводы, проложенные по подземному этажу, покрываются изоляцией – теплоизоляционное покрытие из вспененного полиэтилена «Энергофлекс», толщиной – 13 мм. Стояки из медных труб по ТУ 48-0808-47-96, покрываются изоляцией – теплоизоляционное покрытие из вспененного полиэтилена «Энергофлекс», толщиной – 6 мм. Разводка к приборам запроектирована из металлопластиковых труб.

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

Система горячей воды – циркуляционная, с нижней разводкой. Магистральный и циркуляционный трубопроводы расположены в цокольном этаже. 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, установятся шаровые краны и спускники Ø15 мм.

Снабжение зданий горячей водой в круглогодично осуществляется по закрытой схеме от водяных теплообменников, расположенных в ИТП, в подземном этаже.

Расход горячей воды для жилого дома составит: 29,12 м<sup>3</sup>/сут; 4,32 м<sup>3</sup>/ч; 1,77 л/с, на нежилой 1-ый этаж: 0,104 м<sup>3</sup>/сут; 0,192 м<sup>3</sup>/ч; 0,165 л/с.

Циркуляционный расход для жилого дома составит: – 3,2м<sup>3</sup>/ч; на нежилой 1-ый этаж – 0,13м<sup>3</sup>/ч.

Для обеспечения требуемого напора на обратном трубопроводе устанавливаем циркуляционный насос UPS 50-185/2 F280, Q =3,2м<sup>3</sup>/час, H=17 м, фирмы GRUNDFOS.

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

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

Раздел 5.3. Система водоотведения

Проект наружных сетей канализации выполнен на основании технических решений, заложенных в проекте (ТЭО) строительства систем водоснабжения и канализации строящегося 17 этажного жилого дома по адресу Кемерово, пр. Октябрьский 32а (из 2-х корпусов) технических условий, выданных ОАО «КЕМВОД» от 31.01.2023 г. за № 19.

Наружные сети канализации запроектированы из полиэтиленовой трубы ПЭ по ГОСТ 18599-2001 Ø110-225.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен в бытовую внутриквартальную сеть канализации по 1-му выпуску Ø110 мм. Выпуск канализации из корпуса жилого дома прокладываются в футлярах Ø325х6,0 из стальной трубы по ГОСТ 10704-91, с последующей заделкой водонепроницаемым эластичным материалом.

Расход отводимых сточных вод для жилого дома составляет: – 75,16 м<sup>3</sup>/сут; 7,20 м<sup>3</sup>/ч; 2,83 л/с (в т.ч. на жилую часть – 74,88 м<sup>3</sup>/сут; 6,781 м<sup>3</sup>/ч; 2,568 л/с, на нежилой 1-ый этаж: - 0,276 м<sup>3</sup>/сут; 0,399 м<sup>3</sup>/ч; 0,262 л/с).

Система бытовой канализации по подземному 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 Ø50 мм и устройство дренажных стояков Кд Ø50 мм. В подземном этаже дренажные стояки подключаются к бытовой канализации.

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

Внутриплощадочная сеть самотечной хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовой трубы ПЭ по ГОСТ 18599-2001 Ø110-225 мм.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренний водосток. Выпуск водостока принят под потолком подземного этажа. Выпуск дождевых вод предусмотрен в проектируемую ливневую канализацию. Для отвода талых вод на зимний период года предусматривается перепуск водостока Ø50мм в бытовую канализацию.

Сеть внутренних водостоков выполняется из стальных электросварных труб Ø108х4 мм по ГОСТ 10701-91.

Расход дождевых вод с крыши здания составит 5,42 л/с.

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

Раздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подключение здания жилого дома осуществляется согласно договору № КТСК-КЭ- 21/5863 от 23.12.2021г. выданного АО «Кемеровская теплосетевая компания» от существующего трубопровода тепловой сети, через тепловую камеру УТ 2.1.

Теплоснабжение здания – централизованное, от городских тепловых сетей.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами 150-70 °С.

Температура теплоносителя в системе отопления 90-65°С.

Подключение тепловой сети (далее - теплосеть) для жилого дома № 32а корпус 1; предусмотрено от проектируемой тепловой камеры УТ 2.1.

Прокладка трубопроводов проектируемой теплосети от УТ2.1 до ввода в дом - подземная, в непроходном канале из лотков по серии 3.006.

Компенсация тепловых удлинений решается естественными углами поворотов трассы.

В точке подключения УТ2.1 предусмотрена установка запорной и дренажной арматуры, отборных устройств для измерения температуры и давления. Дренаж трубопроводов предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный приямок, с последующей откачкой передвижными насосами. В верхних точках теплосети предусмотрены воздушники для выпуска воздуха.

При разработке проектной документации по подразделу ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция;
- система кондиционирования;

Отопление здания проектируется водяным с поверхностными приборами отопления.

В здании предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- служебные, бытовые, административные и вспомогательные помещения объекта;
- жилые и нежилые помещения объекта.

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- система кондиционирования;
- противодымная вентиляция

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздухопроводов;
- обоснование рациональности трассировки воздухопроводов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования

воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

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

##### Наздел 5.5. Сети связи

Проектной документацией предусмотрены слаботочные системы и устройства, включающие интернет, телефонную связь, автоматическую пожарную сигнализацию, систему коллективного приема телевидения, домофон и систему управления и контроля доступом.

Объект представляет собой многоквартирный жилой дом, состоящий из 2 корпусов. В корпусе 1 - 160 квартир, 7 нежилых помещений для коммерческой реализации и 1 ресепшена. Высота жилого дома 17 этажей, площадь квартир секции одного этажа менее 550 м<sup>2</sup>.

В здании предусмотрено:

- два лифта (грузовой, пассажирский);
- незадымляемая эвакуационная лестница.

Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

В проектируемом многоквартирном жилом доме, расположенном по адресу: г. Кемерово, пр. Октябрьский, дом 32а, корпус 1, 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 - 168 абонентов.

Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных

Проектируемая линия связи выполняется магистральным волоконно-оптическим кабелем. Кабельная канализация строится в жесткой гофрированной двустенной ПНД трубе 0160 мм, в которую заложены 3 полиэтиленовых трубы 050 мм, с устройством по трассе кабельных колодцев типа ККС-1.

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

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

Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Прокладка МОК предусматривается по существующей и проектируемой трассе от существующей оптической линии связи (колодец ККС) до оптического распределительного шкафа ОРШ-001, установленного в подвале жилого дома (см. чертежи 2211-32а-1-ИОС 5.5).

Структура проектируемых сооружений линейная и включает в себя:

- подземные сооружения линии связи;
- оптические распределительные шкафы ОРШ-001 с установкой в них оптического кросса ШКОС-С-Ш/2-12^С, коммутаторов DGS-1210-52/ME, DGS-1210-10/ME, DES- 1228/ME;
- патч-панели на 8 и 24 порта;
- абонентские коробки RJ-45.

Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединений к сети связи общего пользования

Данный раздел выполнен на основании технических условий №010 от 06.02.2023 года, выданных ООО "Е-Лайт-Телеком", на подключение к сети интернет, телевидению, телефонизацию и радиофикацию жилого дома по адресу: г. Кемерово, пр-т Октябрьский 32а.

Информационные и экономические условия присоединения к ССОП осуществляются через оператора, предоставляющего услуги связи (договор между оператором связи и абонентом).

Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровнях)

Способ, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровнях), устанавливает оператор, предоставляющий услуги связи.

Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Точка присоединения к оператору, предоставляющему услуги связи (ООО "Е-Лайт- Телеком"), - оптический кросс ODF в здании по адресу пр. Октябрьский д.51, через телекоммуникационный шкаф в жилом доме г. Кемерово, пр. Октябрьский д.30Б.

Обоснование способа учета трафика

Учет трафика передачи данных и голосовой связи предусматривается осуществлять на стороне оператора услуг связи по договору с оператором, который будет заключен при строительстве объекта. Дополнительных способов учёта трафика не требуется и проектом не предусматривается.

Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Учет исходящего трафика производится на существующем оборудовании поставщика услуг связи. Установка дополнительного оборудования для учета исходящего трафика не требуется и проектом не предусматривается.

Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействий систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе способ организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и ССОП, взаимодействия систем синхронизации определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи и данной проектной документацией не разрабатывается.

Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

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-1210-10/ME, DGS-1210-52/ME, - Сертификат о соответствии № TC 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).

Описание систем внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения

Система внутренней связи

В проектируемом многоквартирном жилом доме предусматривается 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.

В корпусе 1 к сети абонентского доступа предусмотрено подключение 168 абонентов.

Домовой кросс ОРШ жилого дома (корпус 1) выполнен на базе телекоммуникационных шкафов 19" (ОРШ-001), установленного в подвале жилого дома под лифтовым холлом, подключенных от магистрального оптического кабеля (ОКСЛ-МЗП-А24-2,7).

Структурная схема сети связи приведена на листах 3.1-3.2. Оптический кабель заводится в колодец телефонной канализации, где с помощью придомовой оптической муфты расширяется на отростки. Число отростков должно быть равно числу жилых блок-секций на проектируемом участке сети. Каждый из отростков заводится в соответствующую блок-секцию и расширяется на кроссе в ОРШ. К оптическому кроссу ШКОС-М-Ш/2-12-SC~12-SC/SM~12-SC/UPC подключаются коммутаторы D-Link DES-1228/ME, DGS-1210-10/ME, DGS-1210-52/ME, от которых подъездный распределительный кабель через стояк кабельной канализации поднимается на верхние этажи.

Сеть телефонии и передачи данных в жилом доме строится путем прокладки кабелей "витая пара" категории 5е UTP 4x2x0,5 согласно ГОСТ 31565-2012 от коммутационного шкафа до квартир абонентов. Прокладка абонентских патч-кордов, установка розеток и абонентских терминалов производится по заявкам жильцов после заселения дома.

Проектной документацией предусматривается использование IP-телефонии. Под IP-телефонией подразумевается набор коммуникационных протоколов, технологий и методов, обеспечивающих традиционные для телефонии набор номера, дозвон и двустороннее голосовое общение, а также видеобщение по сети Интернет. Для подключения IP-телефонов предусматривается использование VoIP-шлюзов TAU-1M.IP с интегрированным роутером. Устройство имеет на борту порт FXS для подключения аналогового телефона, 2 порта LAN 10/100Base-T для подключения ПК и телевизионных приставок STB. Подключение шлюза к сети оператора осуществляется через порт WAN 10/100Base-T. USB-порт предназначен для подключения USB3G/4G-модемов или USB-накопителей.

Радиофикация

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).

Электропитание приемника осуществляется от сети -220В и от батареек 4.5В (3 элемента D).

Диапазон принимаемых частот:

- УКВ1, МГц - 65,8 - 74,0;

- УКВ2 (FM), МГц - 88,0—108,0.

Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Проектируемое жилое здание согласно СП54.13330.2016, СП3.13130.2009, СП484.1311500.2020, СП485.1311500.2020, СП486.1311500.2020 оборудуется системой противопожарной защиты (СППЗ):

- системой 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 в комнату дежурного и диспетчера управляющей домом организации.

Все проектируемые помещения, подлежащие защите от пожара в соответствии с действующими нормами и правилами, оборудуются СПС и СОУЭ на базе приборов производства ООО "КБ Пожарной Автоматики".

Пожарная сигнализация

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный R3-Рубеж-2ОП;
- блок индикации и управления R3-Рубеж-БИУ;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-64-R3;
- автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-142;
- адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-11ИКЗ-А-К3;
- адресные релейные модули РМ-1-К3;
- адресные релейные модули РМ-1С-К3;
- адресные релейные модули РМ-4-К3;
- модуль связи R3-МС;
- изоляторы шлейфа ИЗ-1-ИЗ;
- источники вторичного электропитания резервированные адресные ИВЭП RS-R3;
- боксы резервного питания БР12.

Защита СПС многоквартирных домов жилых зданий осуществляется в соответствии с п.6.2 СП484.1311500.2020 и п.7.2.8 СП54.13330-2016. Для обнаружения очага пожара в каждой квартире предусмотрена установка автономных дымовых пожарных извещателей ИП 212-142 и дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей ИП 212-64-R3, включенных по алгоритму "В" в адресную линию связи, и устанавливаемых в коридорах жилого дома и в квартирах. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-11ИКЗ-А-К.3, включенные по алгоритму "А" в адресную линию связи. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток СП 486.1311500.2020.).

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020.

Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

Согласно п. 5.11 СП 484.1311500.2020 здание разделяется на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Согласно п.6.3.3 СП 484.1311500.2020 квартиры, лестничные клетки, эвакуационные коридоры (коридоры безопасности), лифтовые шахты выделены в отдельные ЗКПС.

Каждая ЗКПС удовлетворяет следующим условиям: - площадь одной ЗКПС не превышает 2000 м<sup>2</sup>;

- одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП;

- одна ЗКПС включает в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения имеют выход в общий коридор, а их общая площадь не превышает 500 м<sup>2</sup>.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКОПУ R3-Рубеж-2ОП (далее ППКОПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор R3-Рубеж-2ОП. В здании располагается пост охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (помещение дежурного). Пост охраны оснащен приемно-контрольным прибором R3-Рубеж- 2ОП в комплекте с блоком индикации и управления R3-Рубеж-БИУ.

Блок индикации и управления R3-Рубеж-БИУ предназначен для сбора информации с ППКОПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов,

здвижек на встроенном светодиодном табло, а также для управления охранно-пожарными зонами.

Для организации распределенной системы пожарной сигнализации применяются схемы с объединением в один интерфейс R3-Link до 60 адресных приемно-контрольных приборов и выводом информации на АРМ диспетчера, расположенный в помещении управляющей компании на 1 этаже корпуса 2 многоквартирного жилого дома по адресу г. Кемерово, пр. Октябрьский, дом 32а.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ и БИУ интерфейсом R3-LINK.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- отключение систем общеобменной вентиляции;
- разблокировка электромагнитных замков СКУД;
- перевод лифтов в противопожарный режим;
- включение аварийного освещения при пожаре;
- разблокировка дверей, оборудованных домофоном.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей РМ-1-К3, РМ-1С-Р3 и РМ-4-Р3, которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

Система оповещения и управления эвакуацией

Согласно СП 3.13130.2009 проектируемое жилое здание секционного типа должно оснащаться системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 1-го типа с использованием звукового (сирена, тонированный сигнал) способа оповещения. На основании расчета по оценке пожарного риска СОУЭ в жилой части принята более высокого 2-го типа со звуковыми оповещателями и табло "Выход".

Оповещение подземного этажа выполняется оповещателями звуковыми ОПОП 2-35 и световыми ОПОП 1-8. В жилой части здания устанавливаются звуковые оповещатели ОПОП 2-35, на путях эвакуации людей - световые оповещатели ОПОП 1-Р3 (табло "Выход"). В качестве предупредительной сигнализации о срабатывании системы модульного порошкового пожаротушения в электрощитовой на пути эвакуации установить световое табло "Порошок - уходи", перед входом в защищаемое помещение предусмотрены световые табло "Порошок - не входи" и "Автоматика отключена". Для оповещения людей о пожаре в электрощитовой установлен звуковой оповещатель ОПОП 2-35.

В состав СОУЭ входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи РМ-К-Р3;
- оповещатели звуковые ОПОП 2-35 12В;
- оповещатели световые ОПОП 1-8;
- оповещатели световые адресные ОПОП 1-Р3;
- источники вторичного электропитания резервированные адресные "ИВЭП RS-Р3".

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Звуковые оповещатели ОПОП 2-35 12В подключены к выходу адресного релейного модуля РМ-К-К3. Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один выход модуля РМ-К-Р3 предусмотрено подключение не более 6-ти звуковых оповещателей ОПОП 2-35 12В. При получении управляющего сигнала от ППКОПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния "Разомкнуто" в состояние "Замкнуто".

Световые адресные оповещатели ОПОП 1-Р3 включаются в адресную линию связи ППКОПУ Р3-Рубеж-2ОП. В системе по сигналу "Пожар" оповещатель переходит из состояния "Включен" в состояние "Меандр" с частотой 0,5 Гц.

Система автоматизации противодымной защиты

В состав системы автоматизации противодымной защиты входят следующие устройства и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный Р3-Рубеж-2ОП;
- устройства дистанционного пуска УДП 513-11ИК3-К.3 (Пуск дымоудаления);
- адресные модули управления клапаном МДУ-'1-К.3;
- адресные шкафы управления ШУН/В-Ю.

Согласно требованиям СП7.13130.2013 проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройства дистанционного пуска УДП 513-11ИК3-К3 (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей и с пульта диспетчера в УК) режимах.

При пожаре в автоматическом режиме осуществляется отключение систем общеобменной вентиляции и запуск систем противодымной вентиляции. Включение вентиляторов систем дымоудаления осуществляется с опережением



20-30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции (п.7.20 СП 7.13130.2013).

Для управления клапанами дымоудаления используются модули МДУ-1-К.3, обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме от сигнала ППКОПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации ППКОПУ выдает сигнал на запуск модуля управления клапаном дымоудаления МДУ-1-К3, который путем коммутации цепи напряжения на электропривод переводит заслонку клапана, расположенного в зоне возгорания, в защитное положение.

Для управления противопожарными клапанами (ОЗК) используются модули МДУ-1- R3, обеспечивающие закрытие клапанов в автоматическом режиме от сигнала ППКОПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации ППКОПУ передает команду на запуск модуля управления противопожарным клапаном МДУ-1-К.3, который путем коммутации цепи напряжения на электропривод переводит все противопожарные клапаны в защитное состояние.

Для управления вентиляторами дымоудаления и вентиляторами подпора воздуха в помещении электрощитовой устанавливаются адресные шкафы управления "ШУН/В-К.3".

Адресный шкаф управления позволяет управлять электроприводом вентилятора:

- в автоматическом режиме командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКОПУ или кнопок дистанционного управления;

- в ручном режиме управления с панели шкафа.

"ШУН/В-ИЗ" реализует следующие функции:

- контроль наличия и параметров трехфазного электропитания на вводе сети;

- контроль исправности основных цепей электрической схемы прибора;

- контроль исправности входных цепей от датчиков на обрыв и короткое замыкание;

- передачу на ППКОПУ сигналов своего состояния по адресной линии связи.

Система автоматического пожаротушения

Системой автоматического пожаротушения предусмотрено следующее оборудование:

- оповещатели световые адресные ОПОП 1-R3;

- оповещатели светозвуковые адресные ОПОП 124-R3;

- извещатель охранный точечный магнито-контактный ИО 10220-2;

- адресные модули управления пожаротушением МПТ-1-ИЗ;

- источники вторичного электропитания резервированные ИВЭПР RS-R3.

Согласно требованиям СП 484.1311500.2020, проектом предусмотрена защита помещения электрощитовой системой автоматического порошкового пожаротушения. Для защиты данного помещения предусмотрен МПП "Тунгус" (далее МПП). МПП включаются в цепи пуска адресного модуля управления пожаротушением МПТ-1-ИЗ.

При возникновении пожара в защищаемом помещении и срабатывании автоматической пожарной сигнализации ППКОПУ выдает сигнал на запуск модуля управления пожаротушением. Работа системы модульного пожаротушения предполагает следующий порядок действий: МПТ-1-ИЗ запускает систему оповещения людей о начале эвакуации из зоны пожаротушения. Для этого проектом предусмотрены световые табло с надписью "Порошок уходи", "Порошок не входить". Одновременно с этим подается звуковой сигнал о начале эвакуации при помощи оповещателя светозвукового адресного ОПОП 124-R3. В процессе эвакуации при открытии двери в защищаемое помещение система пожаротушения переходит в режим "Автоматика отключена", о чем сигнализирует световое табло с соответствующей надписью. Система остается в состоянии "Автоматика отключена" до тех пор, пока не будет восстановлено закрытое состояние двери в защищаемое помещение. Контроль состояния двери происходит при помощи извещателя магнитоcontactного, который подключается напрямую к модулю МПТ-1-К3. После восстановления состояния системы модуль МПТ-1-К.3 начинает отсчет времени пуска пожаротушения, после чего выдает команду на запуск МПП путем коммутации пускового напряжения в пусковые цепи. Для уменьшения суммарных токовых нагрузок на модуль тушения, а соответственно и уменьшения номинала используемого источника электропитания, необходимо обеспечить раздельный запуск цепей пожаротушения (с задержкой относительно друг друга).

Система автоматизации внутреннего противопожарного водопровода

Согласно требованиям СП 10.13130.2020 проектом предусмотрено оснащение здания системой противопожарного водопровода. Проектом предусматривается управление насосной установкой, которая расположена в помещении водомерного узла.

Насосные установки для противопожарных целей предусматриваются с ручным, автоматическим и дистанционным включением (п.6.1.6 СП 10.13130.2020). Запуск рабочего насоса происходит автоматически с помощью реле давления, при неисправности рабочего насоса запускается резервный насос.

Для противопожарных целей предусмотрена насосная установка пожаротушения ТРР FIRE 2 Р 15-5. Установка состоит из двух насосов (1 рабочий и 1 резервный), шкафа управления пожарными насосами ШУПН-2, трубной обвязки, комплекта контрольно-измерительной аппаратуры и запорной арматуры.

Для автоматизации внутреннего противопожарного водопровода применяется следующее оборудование:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный R3-Рубеж-2ОП;

- устройства дистанционного пуска УДП 513-11ИКЗ-Ю (Пуск пожаротушения");

- метки адресные АМ -4-R3.

В пожарном шкафу расположены пусковые кнопки системы противопожарного водопровода по СП 10.13130.2020. Кнопки представляют собой устройства дистанционного пуска УДП 513-11ИКЗ-К.3 (Пуск пожаротушения). При нажатии на данное устройство ППКОПУ выдает сигнал на запуск насосной станции при помощи релейного модуля РМ-1- R3, который путем размыкания/замыкания контактов реле выдает сигнал. Контроль работоспособности насосной установки реализуется при помощи адресных меток АМ-4-ЯЗ, шлейфы которых работают в пожарной конфигурации. Информация о техническом состоянии насосной установки поступает на ППКОПУ с расшифровкой по типам событий (контроль состояния основного и резервного насоса станции пожаротушения (включен, выключен), контроль состояния задвижек (открыта, закрыта)

При возникновении пожара по команде от АПС через реле РМ-1-ИЗ оба лифта переводятся в режим работы "Пожарная опасность" (согласно ГОСТ Р 52382-2010).

На основании ст. 82 Федерального закона Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия.

Шлейфы пожарной сигнализации, линии оповещения выполняются кабелем марки КПКВнг(А)-FRLS, для питания приборов 220В используется кабель КВнг(А)-FRLS 3x1,5. Линии интерфейса R3-LINK выполняются кабелем Parlan F/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLS 2x2x0,52. Кабели прокладываются в огнестойких кабельных линиях ОКЛ, отдельно от силовых и при параллельной открытой прокладке расстояние между экранами кабелей системы с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,25 м.

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной тяжелой затухающей - по подземному этажу;
- открыто - на жилых этажах и в нежилых помещениях;
- в гладкой ПВХ трубе проходы кабеля через стены и перекрытия.

Домофонная связь, СКУД и охранная сигнализация

Домофонная связь

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

Многоквартирный жилой дом состоит из двух одноподъездных корпусов 1 и 2 по 160 квартир. В подъезд можно войти с двух входов, домофон устанавливается на оба входа.

В комплект домофона входят: вызывная панель (с процессором), блок питания, абонентские переговорные устройства, электромагнитный замок, контроллеры замка и кнопки открывания двери.

Управление доступом в подъезд через наружную парадную дверь, осуществляется несколькими способами: с помощью контактного ключа "Touch memory", с помощью индивидуальных кодов доступа, дистанционно из квартир.

Предусмотрено подключение домофона для ресепшена.

В каждой квартире устанавливается аудиотрубка с кнопкой открывания подъездной двери на высоте 1,1-1,2 м от пола. Для связи с абонентом посетители набирают номер квартиры.

Кабельные сети домофонной связи выполнить кабелем: КСВВнг-LS 12x0,5 - от вызывной панели до процессора домофона, ШВВП 2x0,75 - по стоякам между распределительных коробок КРТП-10x2 на этажах, КСВВнг-LS 4x0,5 - на этажах от коробок до аудиотрубок в квартирах, РК75-4-319нг(А)-HF - для видеосигнала домофона. Видеокамеру подъездного домофона присоединить кабелем ККСВ-3 2x0,5. В случае обрыва линии питания дверь автоматически разблокируется.

Система контроля и управления доступом

СКУД обеспечивает:

- санкционированный доступ сотрудников в зоны и выделенные помещения по одному признаку идентификации;
- выдачу сигнала тревоги в программное обеспечение дежурного оператора в случае несанкционированного доступа (открытия двери) в зоны доступа и выделенные помещения;
- возможность временного блокирования дверей, не участвующих в обеспечении технологического цикла.

Состав системы:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж- 2ОП;
- модуль контроля доступа МКД-2-1-R3;
- электромагнитный замок ST-EL250ML/ST-EL250MLD;
- антивандальный считыватель карт доступа STR-RM-S01;
- дверной доводчик TS Compact EN2/3/4;
- извещатель охранный магнито-контактный ИО 102-26 исп.00;
- устройство дистанционного пуска УДП 513-10 исп.1 (Аварийный выход);
- кнопка выхода ST-EXO1OSM.

Считыватели, замки подключаются к модулям контроля доступа МКД-2-1-R3, подключаемым в адресную линию связи приемно-контрольного прибора R3-Рубеж-2ОП.

Антивандальный считыватель карт доступа STR-RM-S01 осуществляет считывание карт доступа при внесении карты в зону действия считывателя (до 3 см).

В качестве исполнительных устройств используются электромагнитные замки.

Управление исполнительными устройствами осуществляется через контакты реле модуля контроля доступа МКД-2-К.3.

Для контроля закрытия и несанкционированного вскрытия дверей, на каждую створку устанавливаются извещатели охранные магнитоконтактные ИО 102-26 исп.00, подключаемые к МКД-2-ИЗ.

Для обеспечения автоматического закрытия дверей, защищаемых СКУД, устанавливается доводчик двери. Для предоставления доступа в обратном направлении используется кнопка выхода ST-EX010SM.

Для аварийного открытия двери используется устройство дистанционного пуска УДП 513-10 исп.1 (Аварийный выход), подключаемое в шлейф питания электромагнитного замка (между МКД-2-ИЗ и ST-EL250ML/ST-EL250MLD).

Для автоматической разблокировки дверей на путях эвакуации, оборудованных системой СКУД, используются адресные релейные модули РМ-1-ИЗ, которые включаются в адресные линии связи приемно-контрольного прибора R3-Рубеж-2ОП, используемого для системы ПС.

СКУД устанавливается на двери в электрощитовую и входы подземного этажа.

Линии управления доступом выполняются кабелем Parlan U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)- FRLS 4x2x0,52. Линии контроля положения двери, управления замком и дверью выполняются кабелем КПКВнг(А)-FRLS.

Система охранной сигнализации

Согласно СП 134.13130.2012 на объекте предусматривается система охранной сигнализации в 2 рубежа согласно Р 078-2019.

Постановка/снятие с охраны охранных зон осуществляется с помощью R3-Рубеж- 2ОПЖ3-Рубеж-БИУ.

В качестве охранных извещателей на подземном этаже и кровле применены извещатели магнитоконтактные ИО 102-26 исп.00. Они предназначены для блокировки дверных проемов, организации устройств типа "ловушка", а также для блокировки других конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение. Извещатель подключается в шлейф адресной метки АМ-1-Р3, которая передает сигнал "Тревога" на приемно-контрольный охранно-пожарный прибор по адресной линии связи.

Телевидение

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.

Для обеспечения системы коллективного приёма программ центрального телевидения (СКПТ) на кровле жилого дома в месте наилучшего приёма сигнала устанавливаются телевизионная антенна АЗ дециметрового диапазона 21-69к (ДМВ). Направление антенны определяется монтажной организацией во время пусконаладочных работ на месте. Антенная мачта соединяется с заземляющим контуром через молниеприемную сетку на кровле здания. Телевизионный усилитель и делители ТВ сигнала устанавливаются в слаботочной части этажных электрических щитов. Абонентские линии телевизионной сети по квартирам выполняются кабелем RG-6, а магистрали - кабелем RG-11. Телевизионные розетки устанавливаются совместно с электрическими розетками на одинаковую высоту.

Часофикация проектом не предусматривается.

Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Обоснованием выбранной трассы линии связи является экономическая эффективность и простота эксплуатации.

Охранная зона линии связи, исходя из особых условий пользования, составляет 2 метра с каждой стороны.

Глубина заложения линии связи относительно уровня земли составляет 0,7 - 1 м.

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

Раздел 7. Проект организации строительства

Проектной документацией предусмотрено строительство жилого дома.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам автотранспортом. Въезд на строительную площадку осуществляется по существующим дорогам.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационной схемы капитального строительства объекта в целом предусматриваются два периода: подготовительный и основной.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ограничению доступа на территорию работ.

Проектной документацией представлено обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность ведения работ.

В проекте предусмотрен перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ.

В разделе представлено обоснование потребности работ в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов (открытого и закрытого типа), конструкций, оборудования.

Марки автотранспорта, машин и механизмов могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества работ.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на площадке предусмотрена установка временных санитарно-подсобных и бытовых помещений, расчет в потребности, которых выполнен

согласно СП 48.13330.2019 и МДС 12-46.2008.

На время строительства площадка оборудуется местом для курения и пожарным щитом, оснащенным необходимым противопожарным инвентарем.

Вывоз строительных отходов предусматривается по договору на полигон ТБО.

Основные мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды, а также противопожарные мероприятия проектом разработаны согласно соответствующим нормативно-техническим документам.

Продолжительность строительства проектируемого объекта принята 27 месяцев.

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

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

При производстве рекогносцировочного обследования краснокнижных животных и растений на участке изысканий и прилегающих территориях не обнаружено.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено.

Плодородный почвенный слой отсутствует.

Весь грунт в полном объеме используется для обратной засыпки и вертикальной планировки, излишки минерального грунта отсутствуют.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении погрузо-разгрузочных, сварочных и окрасочных работ.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,13017 г/с, валовый выброс – 4,44154 т/период по 12 наименованиям веществ и 3 группам суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273).

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 1,13739 г/с, валовый выброс – 2,54157 т/период по 7 наименованиям веществ и 1 группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительномонтажных работах.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах, вентиляционные системы здания.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и со сбором образовавшихся стоков в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение на питьевые нужды привозной водой питьевого качества, на производственные нужды – от существующих сетей.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в биотуалет с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центральных водопроводных сетей.

Канализационные стоки от проектируемого объекта на период эксплуатации отводятся в центральную канализационную сеть.

Отопление и горячее водоснабжение предусмотрено от центральных тепловых сетей.

Отвод поверхностных дождевых и талых вод с земельного участка, предоставленного для строительства многоквартирного жилого дома, выполнен открытым способом по уклонам на прилегающую территорию. Водоотвод от здания, по площадкам, тротуарам обеспечивается за счет уклонов в сторону проездов. Водоотвод на эксплуатируемой кровле осуществляется за счет создания наклона несущей плиты покрытия к водоотводящим устройствам.

В период производства строительно-монтажных работ образуются отходы в количестве 100,286 т, из них: 3 класса опасности – 0,48 т, 4 класса опасности – 34,635 т, 5 класса опасности – 65,171 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 218,836 т/год, из них: 4 класса опасности – 178,926 т/год, 5 класса опасности – 39,91 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями. Санитарный разрыв от контейнерной площадки до нормируемых объектов в размере 20 м выдержан.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; охране подземных и поверхностных вод; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране объектов растительного и животного мира; минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

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

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Минимальные противопожарные расстояния (разрывы) между жилыми, общественными зданиями, а также от них до зданий, сооружений производственного и складского назначения приняты по таблице 1 с учетом требований пп.4.4-4.13 СП 4.13130.2013. Противопожарное расстояние определяется как наименьшее расстояние в свету между наружными стенами или другими ограждающими конструкциями. При наличии конструктивных элементов из горючих материалов, выступающих за пределы ограждающих конструкций более чем на 1м, расстояние принимается от указанных элементов.

Проектируемые жилые корпуса № 1 и № 2 размещены на расстоянии более 6м друг от друга, а также с обеспечением требуемых противопожарных разрывов до других зданий и сооружений, не менее:

- 6м - до жилых и общественных зданий I-III степени огнестойкости класса С0;
- 8м - до жилых и общественных зданий II-III степени огнестойкости класса С1, IV степени огнестойкости классов С0 и С1;
- 10м - до жилых и общественных зданий IV-V степени огнестойкости классов С2 и С3; до производственных и складских зданий I-III степени огнестойкости класса С0;
- 12м - до производственных и складских зданий II-III степени огнестойкости класса С1, IV степени огнестойкости классов С0 и С1;

- 15м - до производственных и складских зданий IV-V степени огнестойкости классов С2 и С3.

Расстояние от проектируемых зданий до границ лесного массива – более 50м (п.4.14 СП 4.13130.2013).

Некапитальные, временные строения для осуществления строительства (их группа суммарной площадью застройки не более 800м<sup>2</sup>) размещаются не ближе 15м от жилых и общественных зданий

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 6,0 м. Согласно требованиям пп.8.1.1, 8.1.6 СП 4.13130.2013 подъезд пожарных автомобилей к проектируемым жилым корпусам №1 и №2 высотой более 28м предусмотрен по всей длине с двух продольных сторон здания, на расстоянии 8-10 м от внутреннего края подъезда до наружных стен. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковый проезд (подъезд) протяженностью не более 150 м заканчивается разворотной площадкой размером не менее 15х15 м.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объёмно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

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

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

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

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объёмно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения не предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается не ниже 2 типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

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

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

При этом в квартирах, расположенных на высоте более 15м, не предусмотрено устройство аварийного выхода, требуемого согласно пп.6.1.1, 4.2.4 СП 1.13130.2020. Несоблюдение этого требования обусловлено заданием на проектирование, согласно которому все квартиры приняты проектом без балконов (лоджий), что послужило основанием для расчета пожарного риска.

По результатам расчета пожарного риска разработаны дополнительные противопожарные мероприятия, согласованные с заказчиком и предусмотренные проектной документацией:

- входные двери в квартиры на всех этажах, а также двери помещения для персонала (консьержа) и КУИ, имеющие выход на пути эвакуации из жилой части на первом этаже, предусмотрены противопожарные EIS 30;

- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) в жилой части предусмотрена 2-го типа по СП 3.13130.2009;

- для защиты от опасных факторов пожара людей, относящихся к категории маломобильных групп населения, на 2-17 этажах предусмотрены пожаробезопасные зоны 2-го типа по СП 1.13130.2020 (на открытом переходе к незадымляемой лестничной клетке типа Н1).

#### **4.2.2.13. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

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

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

#### **4.2.2.14. В части планировочной организации земельных участков**

Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения (МГН) по участку к каждому корпусу многоквартирного жилого дома, 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 2,0х1,8 м для обеспечения возможности разезда инвалидов на креслах-колясках.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,015 м, пешеходные пути обустройства 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 обозначены дорожной разметкой и, кроме того, на участке около здания - дорожными знаками.

Разметка места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов на кресле-коляске размерами 5,3м x 3,5м. Места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов находятся не далее 100 м от входа в здание.

Принятые решения в проекте Многоквартирного жилого дома в г. Кемерово, проспект Октябрьский 32а, обеспечивает свободный доступ МГН в зону лифтового холла и по прилегающей территории к корпусам жилого дома и специализированным площадкам запроектированных на данной территории.

Входные группы в здание приспособлены к МГН, входная группа доступна с поверхности земли. Входные площадки соответствуют требованиям СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

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.

Рабочие места для инвалидов в многоквартирном жилом доме согласно с технического задания заказчика не предусматривается.

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

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома в г. Кемерово, пр. Октябрьский 32а (корпус 1).

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Почва на территории участка производства работ, согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «Геотехника», по содержанию химических веществ не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «опасной» и «чистой» категории загрязнения. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «чистой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

Обосновываемыми материалами предусмотрены мероприятия по рекультивации загрязненной почвы: ограниченное использование грунта под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Мероприятия по обращению с отходами соответствуют требованиям санитарных норм и правил. Определены места временного хранения отходов.

В границах проектирования предусмотрено размещение автостоянок, контейнерной площадки. Расстояния от автостоянок и проездов к проектируемым автостоянкам до нормируемых объектов приняты с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21.

Запроектированный жилой дом состоит из 17 этажей. На 1-м этаже запроектированы нежилые помещения для коммерческой реализации. На 2-17-м этажах расположены жилые помещения (квартиры). Подземная часть корпуса включает подземный этаж, в котором расположены технические помещения (ИТП; водомерный узел, насосная, венткамера, электрощитовая).

В составе жилого дома запроектированы встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, которые имеют входы, изолированные от жилой части здания в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Имеются комнаты хранения уборочного инвентаря, санитарные узлы.

Согласно выводам проектной организации, нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированном жилом доме при выполнении проектных решений, нормируемые объекты придомовой территории инсолируются в соответствии с санитарными правилами. Согласно выводам проектной организации, в нормируемых объектах окружающей застройки в расчетных точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

В проектной документации предусмотрено искусственное освещение нормируемых объектов придомовой территории, уровни искусственной освещенности запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения, теплоснабжения. Для систем холодного и горячего водоснабжения



проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

Лестнично-лифтовой блок оборудуется лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больших.

Размещение лифтовых шахт и электрощитовой по отношению к жилым помещениям выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Для снижения шумового воздействия предусмотрены организованные мероприятия: проведение строительных работ в дневное время; использование звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов; организация регламентируемых перерывов в работе строительной техники и механизмов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с гигиеническими нормативами. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Проектной документацией предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

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

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

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

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов;

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов;

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов;

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу.

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: "Многоквартирный жилой дом г. Кемерово, пр. Октябрьский 32а, Корпус 1" соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

## VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: "Многоквартирный жилой дом г. Кемерово, пр. Октябрьский 32а, Корпус 1" соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

### 1) Конева Марина Петровна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-2-11507  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

### 2) Шульгина Елена Александровна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-1-8927  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2024

### 3) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

### 4) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

### 5) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

### 6) Щербаков Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7202  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

### 7) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

### 8) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6452  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2027

### 9) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

## 10) Беляева Марина Валентиновна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-8-13618  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

## 11) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков  
 Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

## 12) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

## 13) Токарева Анна Николаевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-7-12370  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2024

## 14) Городничий Евгений Григорьевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-1-9341  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1EC7978009FAE6A844CA24F80  
0CC4B908  
 Владелец Карасартова Асель  
Нурманбетовна  
 Действителен с 24.05.2022 по 24.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18DB47C0024AF9181490A2934  
A3D0B359  
 Владелец Конева Марина Петровна  
 Действителен с 04.10.2022 по 04.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DEE082000EAF12A74BA162118  
339E059  
 Владелец Шульгина Елена  
Александровна  
 Действителен с 12.09.2022 по 12.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A1F39F0069AEFFAF40143BE74  
B4434AD  
 Владелец Богомолов Геннадий  
Георгиевич  
 Действителен с 31.03.2022 по 30.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

## ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B7B0E90056AF729A4400EEDF  
49311079  
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич  
Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

## ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1ADE17300C2AE79A34F9774719  
6FA4B80  
Владелец Мельников Иван Васильевич  
Действителен с 28.06.2022 по 28.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42699785000100047502  
Владелец Щербakov Игорь Алексеевич  
Действителен с 23.03.2023 по 23.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4872B050139AF34B642D616AA  
8152AD7A  
Владелец Гранит Анна Борисовна  
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D787ED0041AF8D824F3335ED  
31222DF6  
Владелец Патлусова Елена Евгеньевна  
Действителен с 02.11.2022 по 02.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 159AD7800A2AE019842062B62  
44345AF8  
Владелец Арсланов Мансур Марсович  
Действителен с 27.05.2022 по 27.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B364D6004EAFD6AF481EA600  
CF6CC262  
Владелец Беяева Марина Валентиновна  
Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16F37A0042AFC1BB41542557B6  
EC64E5  
Владелец Смола Андрей Васильевич  
Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4577680055AF108B4AC71F4B0E  
9DE24F  
Владелец ТОКАРЕВА АННА  
НИКОЛАЕВНА  
Действителен с 22.11.2022 по 22.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 471240B01AFAED5BA4B3064CB  
DCBEFEE4  
Владелец Городничий Евгений  
Григорьевич  
Действителен с 09.06.2022 по 03.07.2023