

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

11-2-1-3-031366-2023

Дата присвоения номера: 08.06.2023 10:17:23

Дата утверждения заключения экспертизы: 08.06.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

### Общество с ограниченной ответственностью "Экспертная группа "Союз"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор  
Сбоев Сергей Владимирович



### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Квартал по ул. Ручейной в г. Сыктывкаре. Дом №5 - 3 этап строительства

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

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

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Экспертная группа "Союз"

**ОГРН:** 1213500009579

**ИНН:** 3525470996

**КПП:** 352501001

**Место нахождения и адрес:** Вологодская область, г. Вологда, ул. Благовещенская д. 66 оф. 1

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Строй-Прогресс»

**ОГРН:** 1051100558123

**ИНН:** 1101046532

**КПП:** 110101001

**Место нахождения и адрес:** Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Красноармейская, д. 18

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 28.12.2022 № 2255, ООО "Строй-Прогресс"
2. Договор на проведение работ по негосударственной экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий от 28.12.2022 № 2255-ПДПИ, ООО "Экспертная группа "Союз"

### 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. Доверенность от 28.12.2022 № 17-Д, Фонд развития жилищного строительства Республики Коми
2. Выписка из реестра членов СРО от 30.05.2023 № 1101044800-20230530-1717, ООО «ГеоРегион»
3. Выписка из реестра членов СРО от 25.05.2023 № 070, ООО "Строй-Прогресс"
4. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
5. Проектная документация (13 документ(ов) - 13 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:** Квартал по ул. Ручейной в г. Сыктывкаре. Дом №5 - 3 этап строительства

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

Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Ручейная, д. 5.

#### 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
Количество этажей	шт.	4
Количество секций	шт.	2
Количество квартир	шт.	72
в том числе, студии	шт.	16
в том числе, однокомнатные	шт.	36

в том числе, двухкомнатных	шт.	20
Общая площадь квартир без учета лоджий	м2	2817,08
Общая площадь квартир с учетом лоджий (коэф=0,5)	м2	2912,52
Жилая площадь квартир	м2	1600,32
Площадь техподполья	м2	883,11
Площадь жилого дома	м2	3251,28
Площадь застройки	м2	1139,60
Строительный объем здания	м3	17557,60

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV  
 Геологические условия: II  
 Ветровой район: I  
 Снеговой район: V  
 Сейсмическая активность (баллов): 5

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий представлены для проверки в форме технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации, шифр 1-23-ГР-ИГДИ.

Настоящий отчет содержит сведения о инженерно-геодезических изысканиях по объекту: ««Квартал по ул.Ручейной в г.Сыктывкаре. Дом №4 - 1 этап строительства», «Квартал по ул.Ручейной в г.Сыктывкаре. Дом №5 - 3 этап строительства», «Квартал по ул.Ручейной в г.Сыктывкаре. Дом №6 - 4 этап строительства»». Работы проведены специалистами общества с ограниченной ответственностью «ГеоРегион», г. Сыктывкар (далее – ООО «ГеоРегион») на основании:

- технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий;
- программы инженерно-геодезических изысканий.

Право на проведение работ предоставлено Свидетельством СРО: наименование СРО – Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер члена в реестре СРО И-001-001101044800-0846, дата регистрации в реестре членов – 18.01.2010 г.

Идентификационные сведения об объекте:

Назначение: пятиэтажные многоквартирные жилые дома.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит.

Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются.

Пожарная и взрывопожарная опасность: нормальная.

Уровень ответственности сооружений: II

Класс зданий и сооружений: КС-2.

Местоположение участка изысканий: Российская Федерация, Республика Коми, ул. Ручейная, д. №№ 4, 5, 6.

Вид строительства – новое строительство.

Стадия проектирования – проектная документация.

Заказчик: Фонд развития жилищного развития Республики Коми.

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись с целью получения необходимых и достоверных данных для выбора основания проектных решений, обеспечивающих безопасность эксплуатации зданий и сооружений. Основная

задача изысканий – выполнение топографической съемки М 1:1000, с целью создания инженерно-топографического плана территории, предполагаемой под размещение объекта проектирования.

В административном отношении площадка проектируемого строительства находится на территории МО ГО «Сыктывкар», ул. Ручейная г. Сыктывкара.

Рассматриваемая территория расположена в пределах Вычегодско-Мезенской равнины, которая является древней структурой Русской платформы. Эти тектонические элементы являются составной частью более обширной Восточно-Европейской платформы.

В орографическом отношении изучаемая территория представляет собой равнину. Рельеф участка техногенно изменен городской планировкой, колебание отметок на площадке изысканий в пределах 2 м, понижение с уклоном не более 5‰.

В геоморфологическом отношении, площадка проектируемого строительства расположена в пределах водораздельной поверхности рек Сысола и Дырнос. Рельеф площадки полого наклонный в северо-восточном направлении, характеризуется отметками 121-124 м в местной системе высот г. Сыктывкара.

Территория участка изысканий, согласно приложению А, СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», расположена в IV-ой климатической зоне. Абсолютный минимум температуры воздуха -46,60С, абсолютный максимум +35,30С, годовая температура воздуха +1,00С. Годовая сумма осадков – 566 мм. Преобладающее направление ветра в период декабрь-февраль – юг, в период июнь-август – север.

Объект изысканий расположен за пределами водоохраных зон рек.

В отношении топографо-геодезической изученности район работ обеспечен картографическими материалами М 1:100000, топографическими планами, пунктами государственной геодезической сети (ГГС) и полигонометрии I разряда.

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

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «ГеоРегион» по объекту: «Квартал по ул. Ручейной в г. Сыктывкаре. Дом № 4 – 1 этап строительства», «Квартал по ул. Ручейной в г. Сыктывкаре. Дом № 5 - 3 этап строительства», «Квартал по ул. Ручейной в г. Сыктывкаре. Дом №6 - 4 этап строительства».

Основные проектные решения.

Техническая характеристика проектируемых объектов:

Четырехэтажные многоквартирные жилые дома.

МЖД № 4 габаритами 97.6x14.2 м.

МЖД № 5 габаритами 61.1x17.6 м.

МЖД № 6 габаритами 71.1x17.6 м.

Предполагаемый тип фундамента – свайный, сваи забивные с монолитным железобетонным ленточным ростверком.

Проектная длина свай – 9-12 м, проектная нагрузка на сваю 29.6-59.3 т.

Проектная глубина погружения свай – 10-15 м.

Уровень ответственности (устанавливается согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений») – нормальный.

Класс зданий и сооружений – КС-2.

Геотехническая категория (согласно СП 22.13330.2016) – 2.

Изученность инженерно-геологических условий

Непосредственно на участке изысканий, в 2016 г. ООО ПИФ «Геопроект» проводились комплексные инженерные (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические) изыскания по объектам:

- «Многоквартирный жилой дом № 4 в квартале жилой застройки по ул. Ручейная в г. Сыктывкаре» (изыскания имеют положительное заключение Негосударственной Экспертизы № 77-2-1-3-0033-16 от 06.05.2016 г),

- «Квартал жилой застройки по ул. Ручейная в г. Сыктывкаре. Многоквартирные жилые дома № 4, 5, 6, 10. Многоквартирный жилой дом № 5»,

- «Квартал жилой застройки по ул. Ручейная в г. Сыктывкаре. Многоквартирные жилые дома № 4, 5, 6, 10. Многоквартирный жилой дом № 6».

По результатам анализа ранее выполненных и текущих инженерно-геологических изысканий на участке, можно сделать вывод, что существенных изменений инженерно-геологических условий за прошедший период не произошло.

В 2020 г ООО ПИ «Комигражданпроект» выполнено обследование существующего фундамента (ростверков) незаконченного строительства многоквартирного жилого дома № 4 в квартале застройки по ул. Ручейной в г. Сыктывкаре. На момент проведения обследования на объекте выполнены работы: по устройству свайных фундаментов; по устройству ростверка; укладка бетонных блоков стен цокольного этажа (работы выполнены не полностью); укладка перемычек над оконными проемами и продухами (работы выполнены не полностью).

Физико-географические и техногенные условия

В административном отношении участок изысканий расположен на территории МО ГО «Сыктывкар» Республики Коми.

Непосредственно участок проектируемого строительства расположен в м. Дырнос, по ул. Ручейная, в пределах строительной площадки. Участок ограничен городской застройкой и ул. Панева. На площадке проектируемого строительства дома № 4 установлен свайный фундамент с монолитным железобетонным ростверком, частично выполнена укладка бетонных блоков стен цокольного этажа. На участке и прилегающей территории имеются трассы подземных и надземных линейных сооружений.

По климатическому районированию территории Российской Федерации для строительства участок изысканий расположен в I-B климатическом подрайоне (СП 131.13330.2020).

Абсолютный минимум температуры воздуха  $-47^{\circ}\text{C}$ . Средняя относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 83%. Преобладающее направление ветра декабрь-февраль - Ю.

Барометрическое давление 999 гПа. Абсолютный максимум температуры воздуха  $+35^{\circ}\text{C}$ . Средняя относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 72%. Количество осадков за апрель-октябрь 404 мм. Преобладающее направление ветра июнь-август - С.

Годовая температура воздуха  $+1.1^{\circ}\text{C}$ . Годовая сумма осадков 591 мм.

Район по давлению ветра (СП 20.13330.2016) I.

Район по толщине стенки гололеда (СП 20.13330.2016) II.

Район по расчетному значению веса снегового покрова земли (СП 20.13330.2016) V.

В геоморфологическом отношении, участок проектируемого строительства расположен в пределах водораздельной поверхности рек Сысола и Дырнос.

Территория проектируемого строительства расположена в бассейне р. Вычегды, которая является одной из крупнейших рек республики.

Река Сысола является левосторонним притоком реки Вычегда, впадает в нее на 420 км от устья. Длина реки 487 км, площадь водосбора в устье 17.2 тыс. км<sup>2</sup>.

Объект изысканий расположен за пределами водоохранных зон рек.

Геолого-геоморфологическое строение и свойства грунтов

Исследуемая территория расположена в пределах Мезенской синеклизы.

В строении вскрытого геологического разреза на глубину до 20 м участвуют четвертичные отложения следующих генетических типов:

- современные техногенные отложения (tIV),
- элювиально-делювиальные и озерные (ed,III), озерно-ледниковые отложения микулинского горизонта (lgIII<sub>mk</sub>) верхнечетвертичного возраста,
- ледниковые отложения московского горизонта (gII<sub>ms</sub>),
- озерно-ледниковые отложения одинцовского горизонта (lgII<sub>od</sub>),
- ледниковые отложения днепровского горизонта (gII<sub>dn</sub>) среднечетвертичного возраста.

ИГЭ 20000 (tIV) Техногенный грунт. Суглинок мягкопластичный с включениями растительных остатков и обломков строительного материала до 5%.

ИГЭ 512120 (ed,III) Суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый. Модуль деформации,  $E=17$  МПа. Угол внутреннего трения,  $\varphi=22$  град. Удельное сцепление,  $C=26$  кПа.

ИГЭ 12220 (ed,III) Суглинок тяжелый, пылеватый, тугопластичный. Модуль деформации,  $E=10,8$  МПа. Угол внутреннего трения,  $\varphi=20$  град. Удельное сцепление,  $C=20$  кПа.

ИГЭ 512320 (ed,III) Суглинок тяжелый, пылеватый, мягкопластичный. Модуль деформации,  $E=5,6$  МПа. Угол внутреннего трения,  $\varphi=18$  град. Удельное сцепление,  $C=16$  кПа.

ИГЭ 512410 (ed,III) Суглинок легкий, пылеватый, текучепластичный. Модуль деформации,  $E=4,8$  МПа. Угол внутреннего трения,  $\varphi=17$  град. Удельное сцепление,  $C=15$  кПа.

ИГЭ 512510 (ed,III) Суглинок легкий, пылеватый, текучий. Модуль деформации,  $E=3,5$  МПа. Угол внутреннего трения,  $\varphi=16$  град. Удельное сцепление,  $C=14$  кПа.

ИГЭ 514230 (ed,III) Песок пылеватый, плотный, водонасыщенный. Модуль деформации,  $E=28$  МПа. Угол внутреннего трения,  $\varphi=34$  град.

ИГЭ 612220 (lgIII<sub>mk</sub>) Суглинок тяжелый, пылеватый, тугопластичный. Модуль деформации,  $E=11,9$  МПа. Угол внутреннего трения,  $\varphi=20$  град. Удельное сцепление,  $C=21$  кПа.

ИГЭ 712120 (gII<sub>ms</sub>, gII<sub>dn</sub>) Суглинок тяжелый, песчанистый, полутвердый, с включениями гравия и гальки до 10%. Модуль деформации,  $E=32,3$  МПа. Угол внутреннего трения,  $\varphi=22$  град. Удельное сцепление,  $C=29,8$  кПа.

ИГЭ 712220 (gII<sub>ms</sub>, gII<sub>dn</sub>) Суглинок тяжелый, песчанистый, тугопластичный, с включениями гравия и гальки до 10%. Модуль деформации,  $E=24,9$  МПа. Угол внутреннего трения,  $\varphi=22$  град. Удельное сцепление,  $C=23,7$  кПа.

ИГЭ 815230 (lgII<sub>od</sub>) Песок мелкий, плотный, водонасыщенный. Модуль деформации,  $E=48,7$  МПа. Угол внутреннего трения,  $\varphi=35$  град.

В качестве несущего слоя для свай рекомендуется использовать грунты ИГЭ-712120, 712220, 815230.

По совокупности признаков, согласно СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016, инженерно-геологические условия площадки изысканий относятся ко II категории сложности. Геотехническая категория объекта - 2, согласно п.

#### 4.6 СП 22.13330.2016.

Коррозионная агрессивность грунтов к стали низкая и средняя (ГОСТ 9.602-2016). Степень агрессивного воздействия грунтов на бетон марок по водонепроницаемости W4-W20 и на стальную арматуру железобетонных конструкций неагрессивная (СП 28.13330.2017).

##### Гидрогеологические условия

Водоупорный локально-водоносный горизонт верхнечетвертичных элювиально-делювиальных и озерных отложений (ed,III) приурочен к пылеватым пескам и суглинкам текучей консистенции, залегающим вблизи поверхности. Воды вскрыты с глубины 1.6–5.6 м (абс. отметки 108.2–112.2 м).

Установившиеся уровни грунтовых вод отмечаются на глубине 1.3–3.6 м (абсолютные отметки 110.9–112.4 м).

Одинцовский водоупорный водоносный горизонт среднечетвертичных озерно-ледниковых отложений (IgIIod) приурочен к мелким пескам, залегающим на глубинах 4.5–9.4 м (абс. отметки 104.7–108.2 м).

Установившиеся уровни грунтовых вод отмечаются на глубине 3.6–6.5 м (абсолютные отметки 108.0–109.1 м).

Положение уровня грунтовых вод (УГВ) колеблется в зависимости от времени года и количества атмосферных осадков. Сезонные колебания УГВ составляют 0.1–1.0 м. В периоды весеннего половодья и дождевых паводков возможно формирование верховодки, УГВ может достигать отметок поверхности.

По содержанию сульфатов грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетону на любом из цементов, отвечающих требованиям ГОСТ 10178-85 и ГОСТ-22266-2013. Содержание сульфатов значительно ниже минимального их содержания (250 мг/л), при котором начинается разрушение бетона.

По отношению к металлическим конструкциям вода характеризуется среднеагрессивной степенью воздействия (табл. X.3 СП 28.13330.2017).

##### Специфические грунты

Техногенные грунты вскрыты с поверхности и представлены бурными суглинками преимущественно мягкопластичной консистенции, с включениями строительного мусора и растительных остатков. Мощность образований изменяется в пределах от 0.3 до 2.1 м.

Использование техногенных грунтов в качестве естественного основания не допускается.

В соответствии с п. 5.9 СП 24.13330.2011, применительно к проектируемому свайному фундаменту, в разрезе площадки к слабым грунтам относятся мягкопластичные, текучепластичные и текучие суглинки (ИГЭ–512320, 512410, 512510). Использование данных грунтов в качестве основания для свайных фундаментов не допускается. Слабые грунты развиты в разрезе до глубины 8.2 м.

##### Геологические и инженерно-геологические процессы

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков составляет 1.65 м, для песков мелких и пылеватых – 2.01 м.

Степень морозного пучения грунтов  $e_{fn}$  в зоне сезонного промерзания согласно ГОСТ 25100-2020:

ИГЭ 512120 Суглинок полутвердый (относительная деформация морозного пучения 0.008-0.009 д.е.) непучинистый.

ИГЭ 512220 Суглинок тугопластичный (относительная деформация морозного пучения 0.039-0.041 д.е.) среднепучинистый.

ИГЭ 512320 Суглинок мягкопластичный (относительная деформация морозного пучения 0.071-0.081 д.е.) сильнопучинистый.

ИГЭ 512410 Суглинок текучепластичный (относительная деформация морозного пучения 0.077-0.078 д.е.) сильнопучинистый.

ИГЭ 512510 Суглинок текучий (относительная деформация морозного пучения 0.083-0.086 д.е.) сильнопучинистый.

ИГЭ 514230 Песок пылеватый, плотный (относительная деформация морозного пучения 0.013 д.е.) слабопучинистый.

ИГЭ 612220 Суглинок тугопластичный (относительная деформация морозного пучения 0.035-0.036 д.е.) среднепучинистый.

Площадки проектируемого строительства по критерию типизации территорий по подтопляемости согласно приложению И СП 11-105-97 ч. II относятся к району I-Б-I, постоянно подтопленные в результате долговременных техногенных воздействий, вследствие геологических и технологических причин.

Сезонные колебания уровня подземных вод составляют 0.1–1.0 м. В периоды весеннего половодья и дождевых паводков возможно формирование верховодки, УГВ может достигать отметок поверхности.

Для обеспечения нормальной эксплуатации проектируемых объектов, в проектной документации рекомендуется предусмотреть необходимые мероприятия инженерной защиты от подтопления (в соответствии с СП 104.13330.2016 и СП 116.13330.2012).

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории Российской Федерации район является неопасным в сейсмическом отношении и характеризуется сейсмичностью 5 баллов (СП 14.13330.2018 Приложение А, ОСР - 2015).

Согласно приложению Б СП 115.13330.2016, участок изысканий не относится к районам распространения лавин, селей, оползней, суффозионных, карстовых и склоновых процессов.

Прогноз изменений инженерно-геологических условий

В части прогноза изменения инженерно-геологических условий в процессе строительства и эксплуатации объекта можно выделить следующее.

В связи с проектируемым строительством и дальнейшей эксплуатацией проектируемых объектов существенное изменение состава, состояния и свойств грунтов, гидрогеологических условий, способных привести к осадкам фундаментов и другим негативным последствиям, не прогнозируется.

В периоды весеннего половодья и дождевых паводков возможно формирование верховодки, УГВ может достигать отметок поверхности.

Хозяйственное освоение территории будет способствовать более интенсивному развитию процесса подтопления.

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

Результаты инженерно-экологических изысканий представлены для проверки в форме технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации.

Задачей по инженерно-экологическим изысканиям явилось получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации на строительство объекта на выбранном варианте площадки с учетом нормального режима его эксплуатации; оценка экологического риска и получение необходимых материалов для разработки раздела "Охрана окружающей среды".

Область исследований на участке строительства включает в себя: участок, расположенный по адресу: Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Ручейная, д. №№ 4, 5, 6 в границах земельных участков (частей земельных участков) с кадастровыми номерами: 11:05:0104001:1406, 11:05:0104001:2439, 11:05:0104001:2788, 11:05:0104001:2789, 11:05:0104001:2790 площадью 1,86 га. На данной площади предусматривается выполнение подготовительных работы, земляных работ, устройство коммуникаций, благоустройство территории. Занятие временных площадок не предусмотрено. Более подробная информация по выполнению работ представлена в проектной документации, включающей Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка", Раздел 7 "Проект организации строительства", а также иных профильных и специальных разделов.

Проектом предусматривается строительство многоквартирных жилых домов.

Краткая физико-географическая характеристика района работ.

Изыскиваемый объект в административном положении расположены по адресу Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Ручейная, д. №№ 4, 5, 6 в границах земельных участков (частей земельных участков) с кадастровыми номерами: 11:05:0104001:1406, 11:05:0104001:2439, 11:05:0104001:2788, 11:05:0104001:2789, 11:05:0104001:2790.

Территория участка объекта строительства расположена в IV климатической зоне по приложению А, СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» и III дорожно-климатической зоны по приложению Б СП 34.13330.2021 «СНиП 2.05.02-85\* Автомобильные дороги».

Для характеристики климата по метеорологическим элементам была подобрана сеть метеорологических станций, ближайших к участку изысканий и аналогичных ему по физико-географическим условиям. Выбор станции производился не только по признаку удаленности, но и наличия тех или иных материалов, а также по продолжительности наблюдений и их качества.

Для описания климата участка строительства стадиона в окрестностях г. Сыктывкар использовались метеорологические данные по метеостанции Сыктывкар.

В качестве вспомогательного материала использовались следующие источники:

- ТСН 23-011-2007 «Строительная климатология. Республика Коми»;
- СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- Письмо Филиала ФГБУ Северное УГМС «Коми ЦГМС» № 306-02/01-26/211 от 04.05.2023;
- Письмо Федерального государственного бюджетного учреждения «Главная геофизическая обсерватория им. А.И. Воейкова» № 1584/25 от 28.04.2023.

Климатическое описание района работ. Географическое положение участка изысканий в относительно высоких широтах, удаленность ее от теплового Атлантического океана и близость обширного Азиатского континента обуславливает в районе умеренно-континентальный климат, значительно отличающийся от климата остальной Европы.

Климат участка изысканий суровый: лето короткое и прохладное, зима многоснежная, продолжительная и морозная. Среднегодовая годовая температура воздуха составляет по метеостанции Сыктывкар 1,1°C. В течение года выпадает значительное количество осадков, превышающих испарение.

Особенности климата определяются географическим положением и рельефом местности. Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой и повышенного – летом.

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

**Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Строй-Прогресс»

**ОГРН:** 1051100558123

**ИНН:** 1101046532

**КПП:** 110101001

**Место нахождения и адрес:** Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Красноармейская, д. 18

## **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. Техническое задание на выполнение работ по разработке проектной документации от 28.12.2022 № бн, ФРЖС РК

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

1. Градостроительный план земельного участка от 08.11.2022 № РФ-11-3-01-0-00-2022-8230, Управление архитектуры, городского строительства и землепользования администрации МО ГО «Сыктывкар»

2. Договор аренды земельного участка от 11.06.2022 № 233/Р, Министерство Республики Коми имущественных и земельных отношений

3. Дополнительное соглашение к договору аренды земельного участка от 11.06.2020 г. №233/Р. от 09.03.2022 № бн, Министерство Республики Коми имущественных и земельных отношений

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

1. Технические условия на телефонизацию от 22.02.2023 № 10/ТУ, ООО "ПармаТел"

2. Технические условия на теплоснабжение от 13.02.2023 № 5, ООО "СТК"

3. Дополнительное соглашение к договору ПО\_7838 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 23.10.2020 № бн, ОАО "Сыктывкарский Водоканал"

4. Технические условия на установку антенн коллективного пользования и домовой распределительной сети для приема эфирного телевизионного сигнала от 22.02.2023 № 11/ТУ, ООО "ПармаТел"

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 27.02.2023 № КОМ-00441-Э-Ю/23-001, ПАО "Россети Северо-Запад"

6. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 25.06.2015 № ПО\_7838, ОАО "Сыктывкарский Водоканал"

7. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 25.06.2015 № ПО\_7839, ОАО "Сыктывкарский Водоканал"

8. Дополнительное соглашение к договору ПО\_7839 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 23.10.2020 № бн, ОАО "Сыктывкарский Водоканал"

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

11:05:0104001:2439

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

**Застройщик:**

**Наименование:** Фонд развития жилищного строительства Республики Коми

**ОГРН:** 1021100511794

**ИНН:** 1101474182

**КПП:** 110101001

**Место нахождения и адрес:** Республика Коми, 167023, г. Сыктывкар, ул. Морозова, д. 100

## **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 ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	28.03.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "GeoРегион" <b>ОГРН:</b> 1051100470398 <b>ИНН:</b> 1101044800 <b>КПП:</b> 110101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Морозова, д.35/1
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	15.05.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "GeoРегион" <b>ОГРН:</b> 1051100470398 <b>ИНН:</b> 1101044800 <b>КПП:</b> 110101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Морозова, д.35/1
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО- ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	27.05.2023	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "GeoРегион" <b>ОГРН:</b> 1051100470398 <b>ИНН:</b> 1101044800 <b>КПП:</b> 110101001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Морозова, д.35/1

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

Местоположение: Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Ручейная

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

**Застройщик:**

**Наименование:** Фонд развития жилищного строительства Республики Коми

**ОГРН:** 1021100511794

**ИНН:** 1101474182

**КПП:** 110101001

**Место нахождения и адрес:** Республика Коми, 167023, г. Сыктывкар, ул. Морозова, д. 100

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

1. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 13.01.2023 № бн, ФРЖС РК
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 17.01.2023 № бн, ФРЖС РК
3. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 17.01.2023 № бн, ФРЖС РК

**3.5. Сведения о программе инженерных изысканий**

1. Программ работ на производство инженерно-геологических изысканий от 23.01.2023 № бн, ООО "GeoРегион"
2. Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий от 23.01.2023 № бн, ООО "GeoРегион"
3. Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий от 26.01.2023 № бн, ООО "GeoРегион"

## 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	1-23-ГР-ИГДИ изм1.pdf	pdf	4D347F29	1-23-ГР-ИГДИ от 28.03.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
	1-23-ГР-ИГДИ изм1.pdf.sig	sig	08823737	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	1-23-ГР-ИГИ_изм1.pdf	pdf	2365A6F1	1-23-ГР-ИГИ от 15.05.2023 Технический отчет по результатам инженерно- геологических изысканий
	1-23-ГР-ИГИ_изм1.pdf.sig	sig	6CB09686	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	1-23-ГР-ИЭИ -v2.0.pdf	pdf	10F49006	1-23-ГР-ИЭИ от 27.05.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО- ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	1-23-ГР-ИЭИ -v2.0.pdf.sig	sig	D13C76A5	

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

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

Для решения поставленных задач был выполнен комплекс инженерно-геодезических работ, включающий в себя:

- составление программы инженерно-геодезических изысканий;
- получение исходных материалов;
- обследование исходных геодезических пунктов;
- создание планово-высотной съемочной геодезической сети;
- производство топографической съемки масштаба 1:1000 с сечением рельефа 0.5м, включая съемку инженерных коммуникаций;
- привязка инженерно-геологических скважин;
- создание инженерно-топографического плана масштаба 1:1000 с сечением рельефа 0.5м;
- согласование полноты и правильности нанесения коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- составление технического отчета.

В качестве исходных пунктов для построения съемочной сети использовались 5 пунктов государственной геодезической сети (ГГС). Сведения о координатах и высотах исходных пунктов получены в ПКК «Роскадастр» в 2022 году.

Создание съемочной геодезической сети выполнено с применением двухчастотной аппаратуры спутниковой геодезической (GNSS-приемниками) Javad Triumph-1. Центрирование и антенны выполнялось оптическим центриром с точностью 1 мм. Высота антенны измерялась рулеткой дважды – до и после наблюдений.

Измерения выполнены со следующими параметрами:

- метод развития опорной геодезической сети – метод построения сети;
- метод спутниковых определений – статический;
- длительность стояния на точке не менее 40 минут;
- число наблюдаемых спутников – не менее 7.

Обработка данных, полученных с регистрирующих устройств геодезической спутниковой аппаратуры, вычисления и уравнивание базовых линий и координат точек съемочной геодезической сети выполнены в программном комплексе Justin. На основании полученных значений СКП относительно исходных пунктов не превышает допустимых значений (0,10 м в плане, 0,06 м по высоте).

Всего на участке работ создано 2 пункта съемочной сети. Пункты закреплены знаками временной сохранности. Координаты и высоты пунктов ПВО определены в местной системе координат МСК-11 (4 зона), в местной системе высот г.Сыктывкара.

С созданных пунктов съемочного обоснования была выполнена тахеометрическая съемка в масштабе 1:1000 с сечением рельефа через 0,5 метра. Съемка выполнялась полярным способом электронным тахеометром Nikon 5MW. При выполнении работ осуществлялся контроль за сохранением ориентирования лимба прибора. Изменение

ориентирования за период съёмки допускалось не более 1,5'. Густота набранных пикетов не превышает 25 метров для масштаба съёмки 1:1000. При съёмке были показаны высоты на всех характерных точках. Предельное расстояние от прибора до нечетких контуров местности не превышало 100м. Регистрация данных измерений осуществлялась в память электронного тахеометра с последующей передачей данных измерений на портативный ПК.

Одновременно с топографической съёмкой местности была выполнена съёмка инженерных коммуникаций. При обследовании надземных сооружений определялись следующие элементы и технические характеристики: назначение, число и напряжение электрических проводов, диаметр труб. Правильность и полнота нанесения коммуникаций на план и их технические характеристики согласованы с представителями эксплуатирующих организаций.

Площадь участка съёмки составила 2,2 га.

Инженерно-топографический план составлен с использованием программы «Credo TER» в цифровом виде и на бумажных носителях. Содержание отображаемой на инженерно-топографическом плане информации о предметах и контурах местности, рельефе, подземных и надземных сооружениях соответствует требованиям приложения Д СП 11-104-97. Отображение топографических объектов на плане соответствует требованиям "Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500".

В ходе выполнения инженерно-геодезических изысканий выполнялся внутренний приемочный полевой и камеральный контроль, по окончании которого составлен акт полевой и камеральной приемки инженерно-геодезических изысканий.

На основании результатов полевых и камеральных работ составлен технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.

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

Проектом предусматривается строительство многоквартирных жилых домов на свайном фундаменте. Согласно Приложению 1 к Программе работ, п. 7.1.16 СП 24.13330.2011 и п. 5.8.3 СП 446.1325800.2019 характеристики грунтов для расчета несущей способности свай определяются по результатам испытаний грунтов методом статического зондирования. При производстве настоящих изысканий предусматривалось лабораторное определение физико-механических свойств грунтов в основании проектируемых зданий на проектной глубине погружения свай – 10-15 м.

Бурение скважин осуществлялось буровой установкой ББУ «Опенек». Способ бурения колонковый, «всухую», укороченными рейсами до 0.5-1.0 м, диаметр скважин до 168 мм, принят согласно прил. В СП 446.1325800.2019. На участке изысканий пробурено 20 скважин глубиной 15.0-20.0 м.

В процессе проходки скважин осуществлялась геологическая документация, отбор образцов грунта ненарушенной структуры (монолиты) задавливающим грунтоносом диаметром 127 мм согласно ГОСТ 12071-2014.

Гидрогеологические исследования предполагали наблюдения в скважинах за уровнем подземных вод после вскрытия водоносных слоев, а также отбор проб воды согласно ГОСТ Р 59024-2020.

Полевые испытания грунтов методом статического зондирования выполнены согласно ГОСТ 19912-2012 комплектом аппаратуры для статического зондирования грунтов ТЕСТ-К4М в 20-ти точках на глубину 15.0 м или до отказа. Тип установки – средняя (табл. 1, ГОСТ 19912-2012), тип зонда – II (Приложение В, ГОСТ 19912-2012).

Лабораторные исследования грунтов и воды проведены в испытательной лаборатории ИП Турьева О.Н. ИЛ «Геохим». Аттестат Аккредитации лаборатории № RA.RU.10HA562 от 14.04.2021 г.

Физические характеристики талых грунтов (влажность, влажность границы текучести, влажность границы раскатывания, плотность грунта, плотность частиц грунта) определены согласно ГОСТ 5180-2015

Лабораторные определения гранулометрического состава грунтов выполнены согласно ГОСТ 12536-2014.

Прочностные и деформационные характеристики грунтов определены согласно ГОСТ 12248.1-2020 и ГОСТ 12248.4-2020.

Лабораторные исследования по определению степени пучинистости выполнены согласно ГОСТ 28622-2012.

Лабораторные измерения коррозионной агрессивности образцов грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали выполнялись в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

Лабораторные исследования по определению химического состава подземных вод, а также водных вытяжек из глинистых грунтов выполнены в целях определения их агрессивности к бетону (СП 28.13330.2017).

Камеральные работы включали в себя обработку материалов полевых работ и результатов лабораторных испытаний, на основании чего составлен технической отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, ГОСТ Р 21.101-2020, ГОСТ Р 21.301-2021, ГОСТ Р 21.302-2021.

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

Инженерно-экологические изыскания выполнены сотрудниками отдела инженерных изысканий ООО "Георегион" в феврале-мае 2023 года в соответствии с договором, заключенным с Фондом развития жилищного строительства Республики Коми на выполнение комплексных инженерных изысканий, а также программой на выполнение комплексных инженерных изысканий и требованиями, определенными СП 47.13330.2016 (СП 47.13330.2012) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания». Основные этапы выполнения работ

4.1 Предполевые работы:

- получение исходная информации от Заказчика;

- проведен анализ и корректировка необходимых к выполнению полевых и лабораторных работ;
- подготовка (материалы, оборудование) и сбор в экспедицию.

Виды и объемы работ:

Анализ полученной информации, предоставленной ФРЖС РК от уполномоченных государственных органов относительно:

- наличия/отсутствия особо охраняемых природных территорий, их границ, режима, ограничений хозяйственной деятельности;
- наличия/отсутствия скотомогильников, биотермических ям, их санитарно-защитных зон;
- наличия/отсутствия зон санитарной охраны источников водоснабжения;
- сведения о наличии мест размещения отходов строительства, полигонов ТБО;
- наличии/отсутствии кладбищ, крематориев и их санитарно-защитных зон;
- наличии/отсутствии лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, лесопарковых зон, зеленых зон, лесопарковых зеленых поясов лесов;
- наличии/отсутствии округов санитарной охраны курортов местного значения;
- наличии/отсутствии мелиоративных систем;
- наличие/отсутствие объектов культурного наследия и объекты, обладающие признаками культурного наследия;
- наличия/отсутствия растений и животных, занесенных в Красную книгу;
- наличия/отсутствия приаэродромных территорий;
- информация об охотничьих ресурсах: видовом составе, численности и плотности;
- наличии/отсутствии водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.

#### 4.2 Полевые работы:

Выполнено рекогносцировочное обследование на исследуемой территории, для определения состояния окружающей природной среды.

Изучены природные условия территории объекта, определяющие экологическую ситуацию. Проведено маршрутное обследование района с покомпонентным описанием природной среды в точках разных ландшафтов (лес, закустаренные поверхности и пр.). Покомпонентное описание природной среды включает характеристику геологической среды, рельефа местности, почв, растительного и животного мира, антропогенных воздействий.

Произведено маршрутное обследование застроенных территорий включавшее обход территории с рекогносцировкой местности с определением близкорасположенных промпредприятий, свалок, полигонов твердых бытовых отходов (ТБО), нефтехранилищ, отстойников и других источников загрязнения; выявление и нанесение на схемы визуальных признаков загрязнения -пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, несанкционированных свалок пищевых и бытовых отходов, источников резкого химического запаха и т.д.

Выполнена оценка инженерно-геологических условий площадки (состава и проницаемости почв, грунтов и горных пород, наличия водоупоров и гидравлической взаимосвязи между водоносными горизонтами. отбора проб почв, грунтов, подземных вод для определения химического состава и концентрации вредных компонентов

Виды и объемы работ:

Маршрутные наблюдения (Рекогносцировочное обследование территории) – 1,86 га;

Отбор проб грунтов на количественный химический анализ почв (грунтов)– 3 пробы;

Отбор проб на количественный химический анализ на агрохимические и гранулометрические показатели почв – 1 проба;

Отбор проб на гамма - спектрометрический анализ - 1 проба;

Отбор проб на определение санитарно-эпидемиологических показателей - 10 проб;

Отбор грунтовых вод на количественный химический анализ – 8 проб;

Измерение мощности дозы гамма-излучения – 19 точек;

Измерение плотности потока радона – 28 точек;

Измерение шума – 1 точка;

Измерение параметров электромагнитного поля промышленной частоты 50Гц – 1 точка.

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

#### 4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В процессе проведения экспертизы исполнителю были выданы замечания, на основании которых внесены изменения и дополнения в технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.

#### 4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Замечания, выданные исполнителю работ, сняты. В откорректированную версию технического отчета внесены дополнения и изменения согласно замечаний.

#### 4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы изменения и дополнения в инженерно-экологические изыскания вносились и замечания выдавались.

### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел ПД №1.pdf	pdf	56C5E99B	02 - 23 – ПЗ от 22.03.2023 Раздел 1 "Пояснительная записка"
	Раздел ПД №1.pdf.sig	sig	0BF57FD6	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2.pdf	pdf	47A637A0	02-23-ПЗУ от 22.03.2023 Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"
	Раздел ПД №2.pdf.sig	sig	A1C0B66A	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3.pdf	pdf	727929DC	02-23-АР от 22.03.2023 Раздел 3 "Архитектурные решения"
	Раздел ПД №3.pdf.sig	sig	21BAA3A3	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел ПД №4.pdf	pdf	A928F4B5	02-23-КР от 22.03.2023 Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"
	Раздел ПД №4.pdf.sig	sig	890A0C90	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 ИОС 1.pdf	pdf	A2916B69	02-23-ИОС5.1 от 22.03.2023 Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" Подраздел 5.1. "Система электроснабжения"
	Раздел ПД №5 ИОС 1.pdf.sig	sig	B0581E3E	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 ИОС 2.pdf	pdf	8F840A9E	02-23-ИОС2 от 22.03.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.2 Система водоснабжения
	Раздел ПД №5 ИОС 2.pdf.sig	sig	AF674FC3	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел ПД №5 ИОС 3.pdf	pdf	10A4A2A0	02-23-ИОС3.ТЧ от 22.03.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5.3 Система водоотведения
	Раздел ПД №5 ИОС 3.pdf.sig	sig	56A11F9B	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5 ИОС 4.pdf	pdf	FA2944A8	02-23-ИОС4 от 22.03.2023 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Раздел ПД №5 ИОС 4.pdf.sig	sig	1BDE8053	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5 ИОС 5.pdf	pdf	BC9858D3	02-23 – ИОС5 от 22.03.2023 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Сети связи»
	Раздел ПД №5 ИОС 5.pdf.sig	sig	246335B3	

<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД №6.pdf	pdf	BF997C0C	02-23 - ПОС от 22.03.2023
	Раздел ПД №6.pdf.sig	sig	9D988587	Раздел 6. «Проект организации строительства»
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел ПД №8.pdf	pdf	8347EFDF	02 - 23 – ООС от 22.03.2023
	Раздел ПД №8.pdf.sig	sig	044B66F9	Раздел 8. «Мероприятия по охране окружающей среды»
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №9.pdf	pdf	21546C34	02-23 – ПБ от 22.03.2023
	Раздел ПД №9.pdf.sig	sig	3E45C014	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД №10.pdf	pdf	D18BD7A1	02 - 23 – ОДИ от 22.03.2023
	Раздел ПД №10.pdf.sig	sig	11A03260	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

### **4.2.2.1. В части конструктивных решений**

Раздел 1 «Пояснительная записка» шифр 02-23-ПЗ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Основанием для проектирования является задание, выданное заказчиком.

Исходными данным для разработки проектной документации являются:

- Техническое задание на выполнение работ по подготовке проектной документации по объекту: «Квартал по ул. Ручейная в г. Сыктывкаре. Дом №5 – 3 этап строительства»;
- Договор № 233/Р аренды земельного участка с кадастровым номером 11:05:0104001:2439 от 11.06.2020 г., расчет арендной платы, выписка из ЕГРН, акт приема-передачи.
- Дополнительное соглашение от 09.03.2022 г. к договору аренды земельного участка от 11.06.2020 г. №233/Р.
- Градостроительный план земельного участка РФ-11-3-01-0-00-2022-8230 от 08.11.2022г.
- Постановление от 09.07.2021г. №7/2062 об утверждении документации по планировке территории квартал по ул. Ручейной в г. Сыктывкаре
- Технические условия № 11/ТУ от 22.02.2023г. на установку антенн коллективного пользования и домовый распределительной сети для приема эфирного телевизионного сигнала
- Технические условия № 10/ТУ от 22.02.2023г. на телефонизацию
- Технические условия № КОМ-00441-Э-Ю/23-001 от 27.02.2023г. к электрическим сетям
- Договор № ПО 7838 от 25.06.2015 г. о подключение к централизованной системе холодного водоснабжения, технические условия
- Дополнительное соглашение от 23.10.2020г. к договору № ПО 7838 от 25.06.2015г. о подключение к сетям холодного водоснабжения
- Договор № ПО 7839 от 25.06.2015г. о подключении к централизованной системе водоотведения, технические условия.
- Дополнительное соглашение от 23.10.2020г. к договору № ПО 7839 от 25.06.2015г. на подключение к сетям водоотведения
- Технические условия №5 на подключение к системе теплоснабжения от 13.02.2023г.
- Отчет по инженерно-геологическим, инженерно-геодезическим изысканиям.

Функциональное назначение здания – многоквартирный жилой. Здание четырехэтажное с техподпольем, состоит из 2-х блок-секций. Размеры секций в осях: «1-16» - 16,7×35,35м, «16-24» - 16,7×25,3 м.

Здание II уровня ответственности, II степени огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности проектируемого здания – Ф1.3, класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Для обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов в здании предусмотрены входы в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016.

Объект не является объектом производственного назначения.

На объекте капитального строительства не используются возобновляемые источники энергии и вторичные энергетические ресурсы.

Земельных участков, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, и земельных участков, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут не предусмотрено.

Земельный участок с кадастровым номером 11:05:0104001:2439 площадью 27063 кв.м, предназначенный для квартальной застройки, территориальная зона Ж1 (зона застройки многоэтажными жилыми домами). Земельный

участок является собственностью Республики Коми и предоставлен застройщику на праве аренды. Публичные и частные сервитуты в границах участка отсутствуют.

Возмещения затрат правообладателям земельных участков не требуется.

Изобретения и результаты проведенных патентных исследований не используются.

Разработка специальных технических условий не требуется.

Проектная мощность данного объекта капитального строительства характеризуется общей площадью жилого дома, которая составляет 3251,28 кв.м.

Реализация данного объекта имеет большое значение для муниципального образования, поскольку строительство многоквартирного жилого дома в г. Сыктывкаре позволит улучшить жилищные условия 72 семьям.

При выполнении расчетов конструктивных элементов здания использовалась компьютерная расчетная программа BASE лицензия 57-19-224 от 27.11.2019

Строительство здания не разбито на этапы.

Непосредственно объект проектируемого строительства расположен по ул. Ручейной в г. Сыктывкаре. площадка свободна для строительства, следовательно затраты, связанные со сносом зданий и сооружений отсутствуют.

Расчетные данные о потребности объекта в электроэнергии, топливе, тепле, воде и водоотведении составляют:

- электроэнергия – 119,52 кВт

- тепловая энергия – 0,369 Гкал/ч

- водоснабжение – 25,38 м<sup>3</sup>/сут.

- водоотведение – 25,38 м<sup>3</sup>/сут.

Технико-экономические показатели:

Количество этажей – 4 шт.

Количество секций – 2 шт.

Количество квартир - 72 шт., в том числе:

- Студии - 16 шт.

- 1-комнатные - 36 шт.

- 2-комнатные - 20 шт.

Общая площадь квартир без учета лоджий – 2817,08 м<sup>2</sup>

Общая площадь квартир с учетом лоджий (с коэф. = 0,5) – 2912,52 м<sup>2</sup>

Жилая площадь квартир – 1600,32 м<sup>2</sup>

Площадь техподполья – 883,11 м<sup>2</sup>

Площадь жилого дома – 3251,28 м<sup>2</sup>

Площадь застройки – 1139,60 м<sup>2</sup>

Строительный объем здания – 17557,60 м<sup>3</sup>

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» шифр №02-23-ПЗУ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Земельный участок с кадастровым номером 11:05:0104001:2439 площадью 27063 кв. м расположен по ул. Ручейной г. Сыктывкара республика Коми. Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-1 – в зоне застройки многоэтажными многоквартирными домами.

На рассматриваемом земельном участке предполагается строительство 3-х и 4-х этажных многоквартирных жилых домов, что для данной территориальной зоны является условно разрешенным видом использования. Для проектирования предоставлено постановление Главы МО ГО «Сыктывкар» №10/3228 от 01.10.2021г о разрешении на условно разрешенный вид использования земельного участка с кадастровым номером 11:05:0104001:2439. По информации выданного ГПЗУ, земельный участок расположен в зоне с особыми условиями использования территории, частично:

- Н-3 – охранный зона БКТПБ – 1000/10/0,4 кВ, Н-4 – охранный зона газораспределительной сети г. Сыктывкара. Пятно застройки проектируемого объекта в данные охранные зоны не попадает.

- Н-14 приаэродромная территория аэродрома Сыктывкар. Объект капитального строительства не противоречит установленным ограничениям.

Земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и проект межевания территории: Постановление администрации МО ГО «Сыктывкар» от 24.08.2022 №8/2592 «Об утверждении документации по планировке территории (проект межевания территории) в отношении кадастровых кварталов 11:05:0107005, 11:05:0107009, 11:05:0104001, 11:05:0105002». Данная проектная документация подготовлена для 3-го этапа строительства, которая предусматривает размещение многоквартирного 4-х этажного жилого дома № 5 (по генплану) на участке площадью 4480 кв. м. Участок свободен от застройки и граничит - с севера по документу- для обслуживания земляного полотна железнодорожного пути к новому аэропорту "Сыктывкар", с юга и запада - многоквартирной жилой застройкой, с востока – незастроенные территории города. Рельеф площадки с уклоном в северо-восточном направлении.

Проектируемый жилой дом не требует установления санитарно-защитных зон, на его дворовой территории соблюдены санитарные разрывы от окон жилого дома до площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, до хозяйственных площадок и стоянок машин. Проектное положение жилого дома определено с учётом функциональной взаимосвязи с существующей застройкой и рациональным использованием земельного участка.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

Площадь участка – 4480.00 кв. м

Площадь застройки – 1139.60 кв. м

Процент застройки – 25.4 %

Площадь покрытий – 2365.20 кв. м

Площадь озеленения – 975.20 кв. м

Процент озеленения – 21.8 %

Решений по инженерной подготовке территории не требуется. Решения по инженерной защите объекта строительства обеспечена работами по устройству отмотки по периметру здания в бетонном покрытии. Мероприятия по инженерной защите территории предусматривают разработку вертикальной планировки благоустраиваемого участка для обеспечения отвода поверхностных стоков. Отвод ливневых и талых вод решен уклонами спланированного рельефа на лотки проездов, далее через приемные колодцы в проектируемую сеть ливневой канализацией с установкой очистных сооружений. Вертикальная планировка территории решена в увязке с существующим рельефом, с обеспечением нормативного поверхностного водоотвода и минимального объема земляных работ.

Благоустройство территории выполнено с учетом требований нормативов градостроительного проектирования Республики Коми. Количество жителей в доме для расчета элементов благоустройства определено согласно уровню жилищной обеспеченности 25 кв. м на человека. Количество жителей многоквартирного дома (при общей площади квартир 2817.0 кв. м /25) составляет 113 человек. На дворовой территории обеспечено расчетное количество площадок для игр детей, для отдыха взрослого населения и хозяйственных площадок. Площадка для занятий физкультурой расположена на территории микрорайона в шаговой доступности (расчет площадок выполнен на микрорайон в целом). В границе земельного участка запроектировано стоянок на 19 м/мест, недостающие 2м/места расположены на территории квартала жилой застройки. Для сбора мусора запроектирована площадка с установкой 4-х контейнеров, которая ограждается и имеет подъездной путь.

Раздел благоустройства территории включает устройство проездов, площадок для машин и хозяйственных площадок в покрытии из асфальтобетона, тротуаров и площадки для отдыха взрослого населения - из брусчатки, площадка для игр детей выполнена в покрытии из песчано-гравийной смеси. Ширина проездов принята 5.50м, ширина пешеходных связей -2.0 м. Проезды отделены от тротуаров и газонов бортовым дорожным камнем. На путях пересечения тротуаров с проездами выполнено понижения бордюрного камня для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется посредством устройства газона обыкновенного по слою растительного грунта с посадкой деревьев-саженцев и кустарников. К участку подъезд организован с западной стороны.

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

Раздел 3. «Архитектурные решения», шифр 02-23-АР

Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Проектируемый объект представляет собой 4-х этажное 2-ух секционное многоквартирное жилое здание с техническим подпольем, без чердака, в плане прямоугольной формы с размерами в осях 16,70х60,65 м.

Крыша - плоская с внутренним водостоком, покрытие - ПВХ-мембрана.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания в осях 1-16, что соответствует абсолютной отметке 115,700. Секция в осях 16-24 ниже на 1.2 м относительно отметки 0.000.

Высота здания от отметки 0,000 составляет 13,59 м, что соответствует абсолютной отметке 129,29.

Высота этажей (в свету):

- техническое подполье - 2,1 м;

- 1-4 этажи - 2,7 м.

В техническом подполье предусмотрено размещение технических помещений: тепловой и водомерный узел, электрощитовая, а также кладовой уборочного инвентаря.

На 1 - 4 этажах предусматриваются одно-, двухкомнатные квартиры, а также квартиры студии.

Общее количество квартир – 72,

в том числе:

квартир-студий – 16;

однокомнатных – 36;

двухкомнатных – 20.

Проектом принята следующая отделка помещений общего пользования:



Полы в лестничных клетках, поэтажных коридорах и входных тамбурах - керамическая плитка с противоскользящей поверхностью. Полы в технических помещениях и кладовой уборочного инвентаря - бетонные.

Потолки в лестничных клетках, поэтажных коридорах, входных тамбурах, а также в технических помещениях – клеевая побелка.

Стены в лестничных клетках, поэтажных коридорах и входных тамбурах – обшивка ГКЛВ в 2 слоя, улучшенная штукатурка, клеевая побелка.

Стены в помещениях теплового и водомерного узлов – масляная панель на высоту 1.5 м, выше известковая побелка; стены в электрощитовой – масляная панель на высоту 1.8 м, выше клеевая побелка.

Отделка квартир проектом не предусмотрена.

В наружной отделке фасадов жилого здания предусмотрены керамический кирпич красного цвета (стены и ограждения лоджий) и фиброцементные панели (система вент. фасад) темно-красного и песочного цветов. Отделка цоколя - облицовка плиткой по сетке.

Окна и балконные двери предусмотрены из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом, обеспечивающие приведенное сопротивление теплопередаче не менее 0,75 м<sup>2</sup>С/Вт. Окна и балконные двери предусмотрены с механизмом микропроветривания.

Остекление лоджий из поливинилхлоридных профилей с однокамерным стеклопакетом.

Двери - стальные по ГОСТ 31173-2003. Приведенное сопротивление теплопередаче наружных дверей - 0,983 м<sup>2</sup>С/Вт

#### **4.2.2.4. В части конструктивных решений**

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», шифр № 02-23-КР.

Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Проектируемое здание четырехэтажное с техническим подпольем, состоит из 2-х блок-секций. Размеры секций в осях: «1-16» - 16,7 х 35,35 м, «16-24» - 16,7 х 25,3 м высотой от самого низкого уровня земли до самой высокой отметки парапета 16,39 м. Высота жилых этажей 2,7 м. Высота техподполья 2,1 м.

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный).

Класс сооружения – КС-2.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Климатические характеристики

Здание запроектировано с учетом следующих условий строительства:

- климатический подрайон в соответствии с СП 131.13330.2020 - IB;
- расчетная сейсмическая интенсивность, в баллах шкалы MSK–64 равна 5, согласно СП 14.13330.2018;
- значение ветрового давления принято для I ветрового района в соответствии с СП 20.13330.2016;
- значение веса снегового покрова принято для V снегового района в соответствии с СП 20.13330.2016;
- II район по толщине стенки гололеда в соответствии с СП 20.13330.2016;
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 - (-39)°С;
- абсолютно минимальная температура – (-47)°С.
- Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно СП 22.13330.2016 и СП 131.13330.2020, для суглинков составляет 1.65 м, для песков пылеватых – 2.01 м.

Конструктивные решения

Здание имеет жесткую конструктивную схему с поперечными стенами и дисками перекрытий. Стены лоджий кирпичные толщиной 380 мм. Пространственную жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой дисков перекрытия с поперечными и продольными несущими стенами и жесткостью стен лестничных клеток.

Предусмотрен температурный шов по оси 16 в соответствии с СП 15.13330.2020.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания в осях 1-16, что соответствует абсолютной отметке 115,700. Секция в осях 16-24 ниже на 1,2 м. относительно отметки 0,000.

Фундаменты – свайные из забивных свай по серии 1.011.1-10 вып.1 с монолитным железобетонным ленточным ростверком. Свайные фундаменты запроектированы по данным инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «ГеоРегион» в 2023г.

Основанием для свайных фундаментов будут служить суглинок тугопластичный и полутвердый.

По результатам статического зондирования несущая способность свай:

- длиной 9м Fd=34,2 т. Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю N=29,6 т;
- длиной 10м Fd=36,6 т. Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю N=29,6 т;
- длиной 11м Fd=44,36 т. Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю N=41,5 т;
- длиной 11м Fd=42,66 т. Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю N=39,88 т;

- длиной 12м Fd=44,18 т. Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю N= 41,16 - 43,38 т;
- длиной 12м Fd=61,0-45,68 т. Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю N= 44,65 - 59,30 т;
- длиной 12м Fd=39,90 т. Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю N= 36,0-39,10 т;
- длиной 12м Fd=42,66 т. Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю N=41,65 т.

Стены наружные (технического подполья) ниже отм. -0,460:

- несущий слой - из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018 на кладочном цементно-песчаном растворе М100 ГОСТ 28013-98, толщиной 400 мм.

- Утеплитель - экструдированный пенополистерол 100мм по ТУ 2244-001-17953000-97.

- облицовочный слой выполнен плиткой по сетке.

Используемые материалы конструкций:

- блоки стен подвала – бетон В7,5; F100;
- монолитные участки – бетон В15, F100;
- ростверк – бетон В20; F100; W4, арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82.

Бетон:

- блоки стен подвала - В7,5; F100;
- монолитные участки - В15, F100;
- ростверк - В20; F100; W4

Арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82.

Стены наружные выше отм. -0,460:

Наружные стены многослойные с эффективной теплоизоляцией:

- внутренний слой наружных стен, толщиной 380 мм, выполнен из камня керамического КМ-р-пу 250x120x140/2,1НФ/200/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 на кладочном цементно-песчаном растворе М100 ГОСТ 28013-98;
- утеплитель - ТЕХНОБЛОК СТАНДАРТ толщиной 150мм по ТУ 5762-010-74182181-2012 ( $\lambda=0,035$  Вт/м 0С);
- облицовочный слой, фасадная фибро-цементная система «Премьер-плита».

Перекрытия – сборные железобетонные из плит по серии 1.141-1 в.60, 64 и по серии 1.241-1 вып.39.

Перекрытия лоджий – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 вып.60, 64.

Монолитные участки перекрытий выполнены из бетона В15, арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82; класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Внутренние стены выполнены из камня керамического КМ-р-пу 250x120x140/2,1НФ/200/1,4/50 по ГОСТ 530-2012 на кладочном цементно-песчаном растворе М100 ГОСТ 28013-98.

Несущие стены лоджий выполнены из керамического кирпича марки КР-л-пу 1,4НФ 150/1,2/75 по ГОСТ 530-2012 на кладочном цементно-песчаном растворе М100 ГОСТ 28013-98.

Ограждения стен лоджий выполнить из кирпича марки КР-л-пу 1,4НФ 150/1,2/75 по ГОСТ 530-2012 на кладочном цементно-песчаном растворе М100.

Вентиляционные каналы выполнены из полнотелого керамического кирпича марки КУРПо 1,4НФ/150/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Перегородки – сан.узлы и межкомнатные из кирпича марки КУРПу 1,4НФ/200/1,4/50/ГОСТ 530-2012 (или на камень рядовой 2,1 НФ/200/1,4/50 ГОСТ 530-2012) растворе М50, межквартирные двойные перегородки из кирпича марки КУРПу 1,4НФ/200/1,4/50/ГОСТ 530-2012 (или камень рядовой 2,1 НФ/200/1,4/50 ГОСТ 530-2012) на растворе М50 с воздушным зазором 40 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в. 1, металлические из уголка 75x75x6 ГОСТ 8509-93.

Лестницы – сборные железобетонный по серии 1.151.1-7 вып.1.

Площадки – сборные железобетонные по серии 1.152.1-8\*удл. вып.1.

Крыша – плоская, с внутренним водостоком, покрытие ПВХ-мембрана Пластфол F Nord (ТУ 5774-004-80678383-2008). Утеплитель по плитам покрытия – Пеноплекс (ТУ 5767-016-56925804-2011) толщиной 250 мм.

Наружные кирпичные стены, внутренние несущие стены армировать сеткой из проволоки 4Вр-1 с ячейкой 50x50 мм через каждые 3 ряда кладки, перегородки армировать сеткой из проволоки 4Вр-1 с ячейкой 50x50 мм через каждые 2 ряда кладки. Стены с расположением 3х и более каналов армировать сетками из проволоки 4Вр-1 ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50x50 через каждые 3 ряда кладки по высоте.

Проектные решения и мероприятия, обеспечивающие:

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций:

Теплозащитные характеристики ограждающих конструкций приняты исходя из условия обеспечения требуемого сопротивления теплопередачи.

В качестве утеплителя применены:

- перекрытие над техническим подпольем - каменная вата на основе горных пород базальтовой группы Rockwool Тех Батс – толщиной 100мм;
- перекрытие над 4-м этажом - экструдированный пенополистирол Пеноплекс Кровля толщиной 250мм;
- для стен ниже отм. -0,460 – экструдированный пенополистирол (ТУ 2244-047-17925162-2006), толщиной 100мм;

- для стен выше отм. -0,460 - Кладка из камня керамического толщиной 380 мм, с отделочным слоем из цементно-песчаной штукатурки, толщиной 20 мм, с утеплением лёгкими теплоизоляционными плитами Техноблок Стандарт толщиной 150 мм, ТУ 5762-010-74182181- 2012, облицовка – фасадная фибро-цементная система «Премьер-плита» толщиной 60мм.

Снижение шума и вибраций:

В проекте предусмотрена защита от шума в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 Актуализированная редакция «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»:

а) стены между квартирами, между помещениями квартир и лестничными клетками запроектированы толщиной 380мм, что обеспечивает нормативную звукоизоляцию не менее 52 дБ;

б) конструкция пола по ж/б плитам перекрытия между помещениями квартир обеспечивает индекс изоляции от воздушного шума не менее 52 дБ;

в) перегородки из кирпича тол. 120 мм оштукатуренные с двух сторон между санузлом и комнатой одной квартиры обеспечивают нормативную звукоизоляцию не менее 47 дБ;

г) двойные перегородки между квартирами, запроектированы толщиной 280 мм (кирпич, воздушный зазор – 40 мм, кирпич), что обеспечивает нормативную звукоизоляцию не менее 52 дБ;

д) трубы водяного отопления пропускаются через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены (перегородки) в эластичных гильзах.

Гидроизоляция и пароизоляция помещений:

Гидроизоляционные и пароизоляционные мероприятия предусмотрены в конструкциях перекрытий, покрытий, стен ниже отм.-0,460 и поэтажном устройстве полов.

В качестве гидроизоляционных материалов применяются:

- обмазка битумом за 2 раза (ГОСТ 9812-74);

- бумага БУ-Б (ГОСТ 515-77\*);

- устройство стяжки из цементного раствора 1:2.

В качестве пароизоляционных материалов применяются:

- пленка пароизоляционная ТехноНиколь.

Пожарная безопасность:

Все конструктивные решения в проекте разработаны в соответствии с требованиями «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (федеральный закон от. 22.07.2008 г. N123- ФЗ).

Все предусмотренные в проекте конструкции отвечают представленным требованиям и требуемому пределу распространения огня для зданий II степени огнестойкости.

Требования противопожарной безопасности обеспечиваются:

- конструктивным решением (использование неразрезности основных конструкций);

- соответствующим армированием;

- толщиной защитного слоя бетона;

- качеством материалов.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

Защита конструкций от коррозии обеспечивается использованием:

- нормативных величин защитных слоёв – для железобетонных конструкций;

- антикоррозийных покрытий – для стальных конструкций.

1) Антикоррозионную защиту стальных конструкций выполнять в соответствии с СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии».

2) Крепежные металлические элементы (гвозди, шурупы, глухари, шпильки и т.д.) должны иметь цинковое покрытие в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии».

3) Для защиты от коррозии металлических конструкций и деталей использовать грунт по ГОСТ 25129-2020 по предварительно очищенной от грязи и ржавчины поверхности с последующей окраской эмалью по ГОСТ926-82.

4) Поверхность блоков стен технического подполья, соприкасающихся с грунтом, защищена слоем гидроизоляции:

- по верху ростверка выполняется горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, под кирпичные стены устраивается дополнительная гидроизоляция – 2 слоя гидроизола на битумной мастике.

Бетон свай по водонепроницаемости принят W4, монолитного ростверка – W4, т.к. подземные воды, развитые в разрезе площадки проектируемого строительства не обладают агрессивными свойствами по отношению к бетону марки W4.

5) Огнебиозащиту деревянных стропильных конструкций над лоджиями выполнить путем обработки огнебиозащитным составом 030Н-007 ТУ 2499-021-24505934-05, сертификат пожарной безопасности ССПБ, RU. ОП061.НОО205 или другим огнезащитным составом, обработка которыми переводит древесину в группу трудногорючих материалов и имеющим сертификат пожарной безопасности.

#### 4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел 5.1 "Система электроснабжения", шифр 02-23-ИОС5.1

Электроснабжение многоквартирного жилого дома выполняется в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям № КОМ-00441-Э-Ю/23-001 от 27.02.2023, выданными филиалом ПАО «Россети Северо-Запад».

Основной источник питания: 1 СШ РУ-0,4 кВ ТП №196 (ПС 110/10 кВ Южная, яч.314Д).

Резервный источник питания: 2 СШ РУ-0,4 кВ ТП №196 (ПС 110/10 кВ Западная).

Сетевая организация осуществляет:

- проект и прокладку двух КЛ 0,4 кВ от 1 сш и 2 сш РУ 0,4 кВ ТП 10/0,4 кВ №196 до ВРУ объекта МКД №5
- организацию коммерческого узла учета в ВРУ МКД №5.

2.1. В помещении электрощитовой здания жилого дома устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ на два ввода с переключателями и автоматическими выключателями на вводах, автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Панель ППУ запитана двумя линиями от ВРУ, с подключением после аппарата управления и до аппарата защиты.

2.2. В соответствии с техническими условиями сетевая организация осуществляет установку коммерческого учета электроэнергии "МЖД по ул.Ручейной №5" с двумя счетчиками и трансформаторами тока в ВРУ МКД №5.

2.3. Внутреннее электроосвещение выполняется светодиодными светильниками.

В соответствии с ПУЭ и СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа», электроприемники проектируемого здания по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся ко второй категории, частично к I-й (аварийное освещение, щит автоматики теплового узла).

Для обеспечения потребителей жилого дома первой категорией электроснабжения в проекте предусматривается панель противопожарных устройств ППУ, устанавливаемая через АВР (автоматический ввод резерва).

Потери напряжения от ВРУ до наиболее удаленного электроприемника объекта составляют не более 2,4%. В соответствии с ГОСТ 32144-2013 потери напряжения не превышают предельно допустимых потерь.

В объем работ данного проекта входит электрооборудование многоквартирного жилого дома.

Пищеприготовление – электроплиты.

В соответствии с СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» электроприемники проектируемого объекта относятся ко II-й категории электроснабжения, частично к I-й (аварийное освещение, щит автоматики теплового узла).

Проектом предусмотрена установка вводно-распределительного устройства ВРУ. Вводно-распределительное устройство расположено в электрощитовой тех-подполья в осях В-Г/5-7.

Компенсация реактивной мощности согласно п.7.3.2 СП 256.1325800.2016 не требуется.

Вводно-распределительные устройства оборудованы главными выключателями. На ВРУ, в поэтажных щитах и распределительных щитах предусмотрены устройства для защиты сетей от токов короткого замыкания и перегрузки. Защита выполняется автоматическими выключателями.

Для электроприемников I категории надежности электроснабжения предусмотрен автоматический ввод резервного электропитания АВР.

На ВРУ, в поэтажных щитах и распределительных щитах предусмотрены устройства для защиты. Токовые контуры защищаются от перегрузки и короткого замыкания автоматическими выключателями.

В соответствии с техническими условиями сетевая организация осуществляет установку коммерческого учета электроэнергии "МЖД по ул.Ручейной №5" с двумя счетчиками и трансформаторами тока в ВРУ МКД №5.

Организация сбора и передачи данных от приборов учета, а также технические решения по включению приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности) проектом не разрабатывается.

Пиковая нагрузка на электрическую сеть здания не должна превышать 118,1 кВт, а удельный годовой расход электрической энергии превышать 85,4 кВт\*ч/кв.м. В связи с применением в проекте энергоэффективного электрооборудования, соответствующее требованиям государственных стандартов и нормативных документов, класс энергосбережения проектируемого здания принят А+. Мероприятия и проектные решения позволяют исключить превышение нормируемых показателей.

В соответствии с ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» статья. 13 п.1 и п.2, проектируемое здание оснащается электронными счетчиками активной и реактивной энергии на напряжение 3х220/380В, размещенными на вводах ВРУ и ППУ.

Данные о расходах электроэнергии передаются в энергопоставляющую организацию.

Проектирование, тип, мощность силовых трансформаторов и установку трансформаторной подстанции выполняется сетевой организацией. Проектирование и строительство КЛ-10кВ также выполняется сетевой организацией.

Питание электроприемников здания предусматривается по трехфазной электрической сети с заземленной нейтралью (система TN-C-S), напряжением 380/220В, частотой 50Гц. Разделение PEN проводника на PE и N проводники выполняются на ВРУ.

Проектом разработана молниезащита IV уровня (в соответствии с таблицей 3.2 инструкции по устройству молниезащиты СО-153-34.21.122-2003).

На проектируемом объекте имеется электроустановка – электрощитовая жилого дома, с расположенным в ней электроаппаратами и вспомогательным оборудованием.

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

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Система водоснабжения. Система водоотведения» шифр 02-23-ИОС2,3. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде.

Источником водоснабжения проектируемого здания является существующий водопровод DN160 мм городской централизованной системы водоснабжения. Источником наружного противопожарного водоснабжения являются существующие пожарные гидранты: ПГ-3 расположен в 170 метрах от объекта и ПГ-2 - в 43 метрах от объекта.

Присоединение выполняется согласно техническим условиям на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения № 7838 от 25.06.2015 г. выданными ОАО «Сыктывкарский Водоканал»

Ввод водопровода выполняется трубой ПЭ100 SDR13,6-63x4,7 на глубине около 2 м под землей, прокладывается кратчайшим путем от сети к зданию. В месте присоединения ввода к наружной водопроводной сети проектом предусматривается колодец диаметром 1500 мм из железобетонных конструкций по ГОСТ 8020-2016, в котором размещается запорная арматура для отключения ввода.

Ввод в здание выполнен в помещении водомерного узла. На месте ввода проектом предусмотрено устройство водомерного узла с установкой счетчика воды ВСХ-40. От водомерного узла вода поступает в системы хозяйственно-питьевого водопровода (В1) и систему горячего водоснабжения (Т3). Хозяйственно-питьевой водопровод В1 и трубопроводы систем горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PN25. Магистральные трубопроводы холодной и горячей воды прокладываются по подвалу до стояков. От стояков через поквартирные узлы учета, размещенных в санузлах, вода поступает в квартиры к приборам водопотребителям. Трубопроводы водоснабжения в квартирах размещены вдоль стен (выше пола на 200 мм – холодной воды и выше пола на 300 мм – горячей воды). Трубы холодного и горячего водопровода пересекают перекрытия и стены в гильзах из негорючих материалов. Зазор между трубопроводами и гильзами не менее 10-20 мм и тщательно уплотняются негорючим материалом, допускающим перемещение труб вдоль их продольной оси. Трубопроводы холодного водоснабжения В1 покрываются паронепроницаемой теплоизоляцией (трубками из вспененного полиэтилена) во избежание образования конденсата. Трубопроводы горячего водоснабжения Т3 и Т4 покрываются теплоизоляцией (трубками из вспененного полиэтилена) для снижения теплопотерь и поддержания нормативной температуры воды. Теплоизоляция трубопроводов по степени горючести Г1 или Г2 или негорючая. В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения предусматривается отдельный кран DN15 мм для присоединения шланга длиной до 15 м, оборудованного распылителем.

Общие расходы холодной воды с учётом горячего водоснабжения:

Средний суточный - 25,38 м<sup>3</sup>/сут (в том числе горячая вода - 9,87 м<sup>3</sup>/сут.)

Максимальный часовой - 3,63 м<sup>3</sup>/час (в том числе горячая вода - 2,42 м<sup>3</sup>/час)

Максимальный секундный - 3,63 л/сек (в том числе горячая вода - 2,42 л/сек)

Автоматическое пожаротушение - не предусмотрено

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/с.

Гарантируемый свободный напор в месте присоединения - 2,3 атм.

Требуемый напор для обеспечения сети водоснабжения на противопожарные хозяйственно-питьевые нужды - 45 м. вод. ст.

Принято установить насосную станцию с напором не менее 25 м. в. ст. при расходе не менее 13 м<sup>3</sup>/ч, со шкафом управления с пуском насосов от частотно регулируемого привода на группу насосов, обеспечивающим поддержание давления после насосов.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения приняты из полипропилена по ГОСТ 32415-2013. Ввод водопровода выполняется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6-63x4,7 мм «питьевая».

Дополнительных мер по защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод не требуется.

На вводе водопровода установлен общедомовой водомерный узел с счетчиком ВСХ-40. На трубопроводе от водопровода В1 к теплообменникам ГВС устанавливается счетчик воды ВСХ-32. Для учета расхода холодной и горячей воды проектом предусмотрено устройство поквартирных водомерных узлов, оборудованных счетчиками ВСХ-15 и ВСГ-15 Ду15 мм.

Вода для системы ГВС поступает из хозяйственно-питьевого водопровода, подогревается в теплообменнике теплового пункта до температуры 65 градусов С от сети теплоснабжения и подается по трубопроводам полипропиленовым армированным PN20 ГОСТ 32415-2013 к стоякам, расположенным в санузлах. От стояков горячая вода поступает в квартиры через счетчики горячей воды. Для поддержания постоянной температуры в системе ГВС предусмотрена циркуляция.

Расчетные расходы горячей воды:

а) средний суточный - 9,87 м<sup>3</sup>/сут;

б) часовой – 2,42 м<sup>3</sup>/час;

в) максимальный секундный – 2,42 л/сек.

Проектом предусмотрен отвод бытовых стоков самотеком по трубам НПВХ SN4 160x4 по ГОСТ Р 54475-2011 от проектируемого жилого дома в проектируемый колодец, а затем в существующий колодец на трубопроводе централизованной системы водоотведения. Система канализации предназначена для транспортировки хозяйственно-бытовых стоков без специфических загрязняющих веществ. Предварительной очистки сточных вод не предусмотрено.

Проект выполнен на основании задания заказчика на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий.» Объем сточных вод рассчитан в соответствии с СП 30.13330.2020. Присоединение выполняется согласно техническим условиям на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения № 7839 от 25.06.2015 г. выданными ОАО «Сыктывкарский Водоканал».

Отвод бытовых стоков предусмотрен по самотечным трубопроводам из полипропилена по ГОСТ 32414-2013. Диаметры отводов от умывальников, моек и ванн - Ду50; от унитазов - Ду100. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,02 для труб Ду100 и 0,03 для труб Ду50. В местах пересечения плит перекрытий на стояках закрепляются гильзы из негорючего материала (из стекловолокна). Под потолком в месте пересечения межэтажных плит перекрытий устанавливаются противопожарные муфты. Прочистки и ревизии устанавливаются на сетях канализации в местах, предусмотренных СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий". Выпуск в централизованную систему канализации выполняется из труб НПВХ SN4 160x4,0 по ГОСТ Р 54475-2011. Колодец на выпуске изготавливается из железобетонных конструкций по ГОСТ 8020-90 и обрабатывается гидроизоляцией согласно "Технологического регламента на применение гидроизоляционных материалов проникающего действия системы "Пенетрон".

Проектом предусмотрен внутренний водосток дождевой и талой воды с кровли здания в городскую систему ливневой канализации.

Трубопроводы водостоков приняты из напорных труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000. Водосточные воронки приняты марки HL62.1/1 DN100 с электрообогревом.

Общий расход с кровли здания  $Q = 5,5$  л/сек.

Расчетный расход дождевых вод  $Q = 1,38$  л/сек, приходящийся на водосточный стояк DN100 мм, не превышает величину  $Q = 20,0$  л/сек (таб. 10 СНиП 2.04.01-85\*)

Отвод дождевых стоков с прилегающей территории обеспечивается уклоном рельефа в проектируемую ливневую канализацию.

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

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» шифр 02-23-ИОС4. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно требованиям СП 131.13330.2020 и СП 60.13330.2020.

Расчетные параметры внутреннего воздуха по помещениям различного назначения приняты согласно ГОСТ 30494-2011, СП 60.13330.2020.

Источником теплоснабжения жилого дома является квартальная котельная «Панева 1/1». Теплоноситель источника теплоснабжения - вода с параметрами 95/70°C. Ввод трубопроводов тепловой сети предусмотрен в помещении ИТП в техподполье. Вода для систем отопления и ГВС готовится в помещении ИТП. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 80/60. Вода для системы ГВС нагревается по закрытой схеме (в теплообменнике) до 65°C.

Расход тепла на отопление жилого дома – 239667 Вт, расход тепла на горячее водоснабжение – 190032 Вт.

Схема теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Присоединение к городской централизованной сети теплоснабжения производится в соответствии с техническими условиями №5 от 13.02.2023 г., выданными ООО "СТК". Точкой подключения является существующая сеть м-ра Панева, УТ-2. Граница разграничения ответственности - первые задвижки от точки ввода теплосети в помещение ИТП.

Прокладка тепловых сетей принята подземная бесканальная. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в ППУ изоляции. Диаметр труб Т1, Т2 2089x4,5. Проектом предусмотрена система оперативного дистанционного контроля увлажнения тепловой изоляции.

Компенсация температурных удлинений на проектируемой теплосети воспринимается углами поворота трассы.

Спуск воды из трубопроводов предусматривается в нижних точках трассы из каждой трубы с разрывом струи в сбросной колодец у тепловой камеры УТ2 с отводом воды из него передвижным насосом в систему канализации. В верхних точках предусматривается выпуск воздуха из трубопроводов.

В жилом доме проектируется автоматизированный индивидуальный тепловой пункт, в котором предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации,

посредством которых осуществляется: контроль и преобразование параметров теплоносителя, учет тепловых потоков и расходов теплоносителя.

Для прохода через стены здания применена конструкция с применением гильз из негорючих материалов.

Отопление

Отопление жилого дома осуществляется от ИТП, расположенного в техническом этаже.

Присоединение системы отопления – зависимое, согласно заданию на проектирование.

Для учета теплоты предусмотрена установка общего узла учета и регулирования теплоты в ИТП. Для каждой квартиры предусмотрен поквартирный учет тепла с помощью теплосчетчиков.

Система отопления жилого дома запроектирована двухтрубная с нижней разводкой магистралей. Трубопроводы от приборов учета до приборов отопления проложены скрыто в подготовке пола.

В качестве отопительных приборов приняты панельные радиаторы "PRADO Classic" для общедомовых помещений и "PRADO Universal" в квартирах в комплекте с терморегулятором и воздухоотводчиком.

Прокладка стояков и трубопроводов для системы отопления жилого здания предусмотрена из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 изолированных теплоизоляционными материалами, разводку по квартирам - из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013.

Для опорожнения систем отопления трубопроводы прокладываются с уклоном, в нижних точках систем предусматривается установка спускной арматуры, в высших -воздухоотводчики.

Трубопроводы отопления, в местах пересечений перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Отопление электрощитовой осуществляется электрическим нагревателем.

Вентиляция

В квартирах жилого дома предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздухообмены определены по удельным нормам и нормативным кратностям.

Приток воздуха естественный, через открывающиеся регулируемые створки в оконных проемах.

Вытяжная вентиляция предусмотрена из кухонь, санузлов, электрощитовой, ИТП и комнаты уборочного инвентаря через регулируемые решетки, установленные на вентиляционных каналах.

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

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5. Сети связи, Шифр тома: 02-23 - ИОС5

Телефонизация объекта выполнена в соответствии с техническими условиями № 10/ТУ от 22.02.2023, выданными ООО «ПармаТел» и предусматривается от узла связи ООО «ПармаТел» ул. Панева, д.3.

Емкость присоединяемой сети телефонной связи объекта - 64 (64 по факту) телефонного номера.

Телевидение объекта выполнено в соответствии с техническими условиями № 11/ТУ от 22.02.2023, выданными ООО «ПармаТел».

Проектом предусматривается следующий состав сооружений и линий связи:

1. Система телефонной связи;
2. Телевидение.

Телефонизация объекта выполнена в соответствии с техническими условиями № 10/ТУ от 22.02.2023, выданными ООО «ПармаТел» и предусматривается от узла связи ООО «ПармаТел» ул. Панева, д.3.

Емкость присоединяемой сети телефонной связи объекта - 64 (64 по факту) телефонного номера.

Телевидение объекта выполнено в соответствии с техническими условиями № 11/ТУ от 22.02.2023, выданными ООО «ПармаТел».

1. Телефонизация.

Точка подключения - узел связи ООО «ПармаТел» ул. Панева, д.3.

2. Телевидение.

Точка подключения - телевизионные мачты типа "Вертикаль-4", устанавливаемые на кровле жилого дома. На мачтах устанавливаются антенны коллективного пользования типа "РЭМО ВАС X11102-РМАХИ" и разрядник со встроенным изолятором земли "ART-UV- 1А".

Взаимодействие систем управления сетями электросвязи эксплуатирующей организации необходимо осуществлять на основе эксплуатационного соглашения с указанием:

1. порядка взаимодействия технического персонала при проведении плановых и внеплановых ремонтно-настроечных работ, контрольных измерений и ремонтно-восстановительных работ
2. условий доступа к системе управления сетью другого оператора
3. действий при устранении перегрузок, возникающих при авариях на линиях связи и коммутационном оборудовании
4. оповещения заинтересованных пользователей об изменениях на сети

5. учета предоставляемых и арендуемых средств связи, качества их работы

6. контактных телефонов и пр.

Телефонизация

Телефонизация жилого дома выполнена от телекоммуникационного шкафа (Кросс), установленного в техподполье в осях Б-В/2-3.

В слаботочных отсеках этажных щитов предусмотрено место для установки оптической распределительной коробки ШРН. В каждой квартире предусмотрено место для размещения оконечного оборудования, расположенного на расстоянии не более 1 м от электророзетки.

От точки ввода (трубостойки на кровле) в здание до телекоммуникационного шкафа «Кросс» предусмотрена ПВХ труба диам.63 прокладываемая скрыто в стояке, в штрабе с последующей затиркой.

От шкафа «Кросс» до коробок ШРН предусмотрена прокладка кабеля UTPcat5e 10x2x0,52 и две ПВХ трубы диам.40 прокладываемые скрыто в стояках, в штрабах стен с последующей затиркой.

От распределительных коробок ШРН в каждую квартиру до оконечного устройства предусмотрена прокладка кабеля UTPcat5e 2x2x0,52 в ПВХ трубе в подготовке пола поэтажного коридора. Место размещения оконечного устройства предусмотрено в прихожих квартир.

Прокладку внешнего оптоволоконного кабеля связи, установку телекоммуникационного шкафа, установку активного оборудования и подключение абонентских линий выполняет ООО «ПармаТел». Шкаф «Кросс» включается в систему уравнивания потенциалов путем присоединения к ГЗШ, расположенной на ВРУ жилого дома.

Телевидение

Для сетей телевидения на кровле жилого дома устанавливаются телевизионные мачты типа "Вертикаль-4". На мачтах устанавливаются антенны коллективного пользования типа "РЭМО BAS X11102-РМАХI" и разрядник со встроенным изолятором земли "ART-UV- 1A". На 4 этаже в каждом подъезде жилого дома в металлическом шкафу, оборудованном замком и питанием 220В устанавливаются:

- многоходовый антенный усилитель ВХ503 и частотные корректоры;
- делитель с тремя отводами PLFP3++.

В слаботочных отсеках этажных щитов устанавливаются абонентские ответвители. От антенн коллективного пользования прокладывается коаксиальный кабель типа SAT-703В до шкафа с оборудованием в металлорукаве. От делителя до каждого стояка прокладывается кабель RG 6U в ПВХ трубе открыто по 4 этажу. Разводка по стоякам выполнена кабелем RG-6U в ПВХ трубе скрыто в штрабах стен с последующей затиркой.

На этажах в слаботочных отсеках ЦЭ предусматриваются телевизионные ответвители на 2, 3 и 4 отвода.

Абонентский телевизионный кабель от абонентских ответвителей прокладывается в одной ПВХ трубе с проводом радиодификации, проложенной в подготовке пола, которая оконцовывается в квартире телевизионной коробкой.

Домофон

В проекте предусмотрена прокладка ПВХ трубы Ø32 в штрабе для прокладки сетей домофона.

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

Раздел 6 «Проект организации строительства», шифр 02-23-ПОС

Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

Настоящий проект организации строительства разработан в объеме, необходимом для выбора оптимальных методов производства работ, необходимых строительных механизмов и является основанием для разработки проекта производства работ (далее ППР).

Проектируемый объект расположен на территории МО ГО «Сыктывкар» Республики Коми. Непосредственно объект проектируемого строительства расположен на улице Ручейной в г. Сыктывкаре.

Транспортная инфраструктура в целом развита хорошо и обеспечит непрерывное производство работ.

В настоящее время площадка свободна от капитальных строений, представляет собой открытую местность.

Размещение объекта выполнено в границах землепользования, дополнительный временный земельный отвод для строительства объекта не требуется.

Строительный генеральный план разработан на основной период работ по строительству объекта.

На стройгенплане указаны:

- объект строительства, граница строительной площадки, существующая окружающая застройка;
- места размещения временных зданий и сооружений;
- защитное ограждение строительной площадки;
- место установки башенного крана для строительства здания (с обозначением опасных зон при работе кранов);
- места размещения строительного и бытового мусора, установки биотуалетов;
- места складирования материалов и изделий;

Работы по строительству жилого дома предусматриваются в два периода:

- подготовительный период;
- основной период.



В подготовительный период выполняется расчистка территории, создаётся разбивочная геодезическая основа. Производятся работы по обеспечению строительной площадки электроэнергией, производится устройство необходимых ограждений, размещение временных зданий и сооружений используемых на период строительства, устройство временных площадок для приёма, хранения и складирования строительных конструкций, деталей и материалов, организация внутриплощадочных дорог и инженерных сетей, используемых в период строительства для производства работ. Размещение заказов на изготовление деталей и сборных конструкций, основных видов строительных материалов. Подготовка механизмов и оборудования, необходимых для производства строительномонтажных работ.

Технологическая последовательность отдельных видов работ подготовительного периода строительства определяется на основании соответствующих технологических карт в составе проекта производства работ.

Основной период строительства включает в себя следующие виды работ:

- разработка котлована до проектной отметки экскаватором;
- погружение свай;
- устройство фундаментов;
- устройство гидроизоляции;
- возведение стен (кирпичная кладка), плит перекрытия;
- монтаж лестничных маршей и площадок;
- возведение внутренних стен и перегородок;
- устройство кровли;
- устройство полов, устройство перегородок;
- заполнение оконных и дверных проёмов;
- монтаж инженерных систем зданий: водопровода, канализации, отопления, электрического освещения;
- отделка фасадов здания;
- работы по благоустройству территории участка: устройство покрытий, отмостки, газонов, вертикальная планировка территории.

Все монтажные работы в настоящем проекте предусмотрено производить с использованием грузоподъемных механизмов и средств малой механизации, грузовых строительных машин.

Расчистка территории участка строительства объекта выполняется бульдозером типа «ДЗ-101А».

Фундамент принят свайный. Оборудование, принятое для погружения свай - сваебойный агрегат с дизель-молотом МСДШ1-2500.

Разработка котлована под здание ведется одноковшовым экскаватором, оборудованным обратной лопатой, типа ЭО-4121 емкостью ковша 1,0 м<sup>3</sup>. В труднодоступных местах грунт разрабатывается вручную с перекидкой к ковшу экскаватора.

В качестве основного монтажного механизма и для погрузочно-разгрузочные работ принимается башенный кран КБ-403 на рельсовом ходу, грузоподъемностью 8,0 т, максимальный вылет стрелы 30,0 м.

Работы по благоустройству выполняются после производства работ по устройству сетей инженерно-технического обеспечения.

Запас строительных материалов на объекте принят исходя из условия обеспечения непрерывного производства работ и поставок материалов автотранспортом. Материалы складироваться на открытых площадках.

Строительная площадка ограждается временным забором высотой не менее 2,0 метра по границам отвода земельного участка. Въезд на строительную площадку оборудуется знаками ограничения скорости движения и предупреждения о выезде автомобиля.

Предусмотрено размещение административно-бытовых помещений в инвентарных мобильных инвентарных зданиях (три гардеробные с помещением для отдыха и обогрева, передвижная душевая на 10 мест и здание конторы).

Водоотведение модульных бытовых зданий, оборудованных душевой и умывальной осуществляется во временную накопительную емкость с регулярным вывозом по договору заключаемому подрядной организацией.

Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения - песок, лопаты, багры, огнетушители.

Стройплощадка оборудуется информационным щитом. Вывешиваются указатели прохода пешеходов и проезда машин.

На выезде со стройплощадки предусмотрен участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения.

Для сбора строительных и бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров. Контейнеры вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО в сроки и в порядке, установленными органами местного самоуправления.

Временное водоснабжение на период строительства осуществляется от существующих сетей. Потребность в воде - 0,138 л/сек.

Обеспечение на период строительства электроэнергией предусмотрено от существующих сетей электроснабжения (в соответствии с ТУ). Подача электроэнергии к механизмам осуществляется по изолированным кабелям. Для освещения рабочих мест используются стационарные светильники и легкие ручные переносные светильники промышленного изготовления. Согласно расчета полная мощность на время строительства – 169,3 кВт.

Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки воды питьевого качества в бутылках и обеспечением питьевой водой непосредственно на рабочем месте.

Строительство предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организации, выбираемой Заказчиком по конкурсу, с привлечением субподрядных строительных организаций.

Максимальное число работающих составит 47 человек, в том числе рабочих – 40 человек, ИТР – 5 человек, служащих – 1 человек, МОП и охрана – 1 человека.

Общий срок строительства объекта определен - 12 месяцев, в том числе подготовительный период - 0,5 месяца.

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

Раздел 8: Мероприятия по охране окружающей среды, шифр: 02 - 23 – ООС

Проектируемый многоквартирный жилой дом расположен по ул. Ручейной г. Сыктывкара ГО Сыктывкар, Республики Коми. Проектируемый объект находится в пределах хорошо освоенной в хозяйственном отношении территории с развитой системой инженерных коммуникаций.

Непосредственно объект проектируемого строительства расположен по ул. Ручейной в г. Сыктывкаре. площадка свободна для строительства, снос зданий и сооружений проектом не предусмотрены.

Границы проектирования: с севера – незастроенные территории города, древесно-кустарниковая растительность; с запада – ул. Панева; с юга – многоквартирные жилые дома по ул. Панева; с востока – малоэтажная застройка.

Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 35 м от границ рассматриваемого участка в южном направлении – МЖД по ул. Панева, 1.

Функциональное назначение здания – многоквартирный жилой.

Здание четырехэтажное с техподпольем, состоит из 2-х блок-секций. Размеры секций в осях: «1-16» – 16,7×35,35м, «16-24» – 16,7×25,3 м.

В разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения. В период строительства и эксплуатации объектов, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого здания к существующим сетям водоснабжения и канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройкой антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

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

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» представлен для проверки в электронном виде на 38 страницах, 02-23 – ПБ

Проектом предусмотрено применение объемно – планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага – жилой дом разбит на блок-секции, площадь застройки в осях «1-24»- 1139,60 м<sup>2</sup>.

Устройство эвакуационных путей соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре – из каждой блок-секции имеется один эвакуационный выход с жилой части здания и один эвакуационный выход из

техподполья в осях 1-16 и один эвакуационный выход из техподполья в осях 16-24.

Степень огнестойкости многоквартирного жилого дома – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым домом и другими зданиями и сооружениями приняты по таблице 1 и п.4.3 СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям".

Наружное пожаротушение предусматривается от 2-х пожарных гидрантов (расход воды 15л/сек). Расход воды принят по табл.2 СП 8.13130.2020 (здание 4-х этажное, функциональное назначение Ф1.3, строительный объем – 17557,6 м3).

Пожарные гидранты расположены в колодцах диаметром 1500 мм с восточной стороны здания на расстоянии 54 м и 49 м от стен здания (согласно п.8.8. СП 8.13130.2020 пож.гидранты располагаются не ближе 5м от стен здания), а так же из условия обслуживания ими жилого дома находятся в радиусе 200м. У гидрантов, а так же по направлению движения к ним, должны быть установлены указатели в соответствии с ГОСТ Р 12.4.02-2001.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон здания, со стороны двора запроектирован проезд шириной не менее 5,5 м с а/бетонным покрытием для проезда спецтехники. Вдоль главного фасада для подъезда спецтехники запроектирован щебеночный проезд шириной 3,5 м. Дорожное покрытие обеспечивает нагрузку от пожарных автомобилей

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

Эвакуационные выходы соответствуют требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» ст.89, п.3.

Высота и ширина эвакуационных выходов в свету не менее требуемой.

Входные двери в квартиры ДУ 21-9 (высота входа 2,0м, ширина 0,9м).

Подвал предназначен для прокладки инженерных сетей и размещения теплового узла, электрощитовой и водомерного узла. Выходы из подвала обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу.

Пути эвакуации освещены в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016

Материалы, применяемые для отделки стен и потолков на путях эвакуации, в лестничных клетках по пожарной опасности относятся к:

Потолок и стены – Г1, В1, Д2, Т2, РП 1 (КМ2) Покрытие пола – Г2, В2, Д3, Т2, РП1 (КМ3)

Проемы на путях эвакуации предусмотрены шириной 1,4м, высотой 2,5м. Ширина лестничного марша 1,2м.

Уклон лестниц на путях эвакуации не более 1:1, ширина проступи 300мм, высота ступени 150мм.

Ширина лестничных площадок 1,3м и 2,24м

Лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую территорию непосредственно.

Лестничные клетки имеют световые проемы площадью 1,35 м2 в наружных стенах на каждом этаже. Оконные блоки открывающиеся.

В здании предусмотрены лестничные клетки типа Л1, так как высота здания не превышает 28 м.

Максимальное расстояние от дверей квартир до выхода составляет 11,745 м, таким образом, требования табл. 7 СП 1.13130.2020 и п. 7.2.1. СП 54.13330.2016 соблюдены.

Выходы из подвала расположены не более чем через 100 м и не сообщаются с лестничными клетками жилой части, соответствуют требованиям п.4.2.11 СП 1.13130.2020.

Заданием на проектирование не предусмотрены квартиры для группы М4 ММГН (данные квартиры учтены в домах №3,4).

Для обеспечения безопасности ММГН в случае возникновения пожара предусмотрена пожаробезопасная зона 4-го типа (лестничная клетка), отделенная от коридоров противопожарными дверьми (Е1 30). Двери оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. Устройство самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен.

Пути эвакуации ММГН по коридорам и лестницам соответствуют требованиям СП 1.13130.2020 и СП 59.13330.2020.

В проекте применена интегрированная система АУПС и СОУЭ на базе оборудования компании «Рубеж» с объединением приборов системы по интерфейсу R3 с кольцевой топологией.

Проектируемый объект оборудуется системой оповещения о пожаре и управления эвакуацией I типа. I тип требует включения в состав системы звуковых или светозвуковых оповещателей. Звуковые оповещатели устанавливаются таким образом, чтобы сигнал был слышен во всех помещениях с временным или постоянным пребыванием людей.

Расчет пожарных рисков не требуется

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

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 02-23-ОДИ

Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах \*.pdf.

На территории проектом предусмотрено устройство пешеходного пути для передвижения инвалидов на креслах-колясках с учетом встречного движения. Запроектировано сопряжение тротуаров шириной 2,0 м с транспортным проездом, уклоном 8%, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015м.

Крыльца входов в здание оборудованы пандусами. Ширина подъемной части пандуса - 1,2 м., уклон 5%, максимальная длина марша пандуса не превышает 9,0 м. В нижнем окончании пандусов предусмотрены горизонтальные площадки размером 1,5х1,5м. Пандусы оснащены двухсторонним ограждением с поручнями высотой 0,7 и 0,9 м., расстояние между поручнями принято 960 мм.

Размеры входных площадок в подъезды 2,2х2,6 м. Входные двери приняты шириной 1,27м., ширина рабочей створки входных двупольных дверей равна 900 мм.

Для МГН предусмотрены места для парковки личных автомобилей. Машинные места для МГН согласно проекту, выделяются разметкой и обозначаются специальными символами. Количество машино-мест для МГН принято из расчета 10%, но не менее 1 места.

В каждом подъезде жилого дома предусмотрен автономный лестничный подъемник типа «Омега Стармакс».

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

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию в раздел 1 «Пояснительная записка» не вносились изменения и дополнения.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию в раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» внесены следующие изменения и дополнения:

Приложено постановление Главы МО ГО «Сыктывкар» № 10/3228 от 01.10.2021г о разрешении на условно разрешенный вид использования земельного участка с кадастровым номером 11:05:0104001:2439.

В текстовой части:

- приведены сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка и обоснование границ санитарно-защитных зон в пределах земельного участка;
- приведено описание определения количества жителей проектируемого дома и площадок общего пользования.

В графической части приложен лист Ситуационный план размещения объекта капитального строительства

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел 3. «Архитектурные решения» не вносились изменения и дополнения.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию в раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Предоставлены статистический и конструктивный расчеты конструкций, расчет фундаментов, расчет сбора нагрузок;
2. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 п.14 т) и СП 17.1330.2017 п.5.3.3 доработан план кровли;
3. Обеспечено выполнение требования п.5.1.25 СП 17.1330.2017 по расстоянию от осей воронок до вентиляционных шахт;
4. Откорректирована температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, принята в соответствии с СП 131.1330.2020.

#### **4.2.3.5. В части систем электроснабжения**

Оперативные изменения в подраздел 5.1 "Система электроснабжения" в процессе проведения негосударственной экспертизы не производились.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию в подраздел «Система водоснабжения. Система водоотведения» изменения не вносились.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию в подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» изменения вносились/

При использовании труб в ППУ изоляции предусмотрена система оперативного дистанционного контроля увлажнения тепловой изоляции, согласно п. 11.9, п. 11.11 СП 124.1330.2012.

Представлен план тепловых сетей от точки подключения до проектируемого жилого дома.

Указан материал трубопроводов системы отопления, согласно СП 60.13330.2020.

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

Раздел 5.5. «Сети связи»

Оперативные изменения в раздел «Сети связи» в процессе проведения негосударственной экспертизы не производились.

#### **4.2.3.9. В части организации строительства**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел Раздел 6, «Проект организации строительства» вносились изменения:

- в таблице условных обозначений строительного генплана указана граница земельного участка;
- выезд с строительной площадки обеспечен установкой для чистки и мойки колес;
- на строительном генплане обозначены точки временного подключения к сетям инженерно-технического обеспечения;
- указана информация о вывозе строительного мусора на полигон ТБО;
- на строительном генплане обозначена точка временного подключения к существующему гидранту.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел раздел 8: "Мероприятия по охране окружающей среды" не вносились изменения.

#### **4.2.3.11. В части пожарной безопасности**

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» не вносились изменения.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» не вносились изменения.

### **4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации**

#### **4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы**

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	Не требуется	Не требуется	Не требуется

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

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

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

08.11.2022

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

08.11.2022

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Квартал по ул. Ручейной в г. Сыктывкаре. Дом №5 - 3 этап строительства» соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

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

### **1) Кочетов-Архипов Виктор Александрович**

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9719

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

### **2) Глемба Андрей Сергеевич**

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-1-7296

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2024

### **3) Степырев Максим Валерьевич**

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-1-9157

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2024

### **4) Соколова Дарья Александровна**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12710

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

### **5) Суворова Наталья Сергеевна**

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-13338

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

### **6) Алексеева Елена Григорьевна**

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-6-10787

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

### **7) Молчанова Марина Васильевна**

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6446

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2024

8) Войнакова Екатерина Викторовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7382  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2024

9) Живчикова Зиля Зиятдиновна

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-38-12108  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2029

10) 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

11) Гривков Ярослав Михайлович

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

12) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

13) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

14) Костин Александр Викторович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-2-4047  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 187569A00F2AE729A47B39B92  
CE7BC59E

Владелец СБОЕВ СЕРГЕЙ  
ВЛАДИМИРОВИЧ

Действителен с 15.08.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1CA038600C9AE7FB04D1D9DF8  
BDB403B7

Владелец Кочетов-Архипов Виктор  
Александрович

Действителен с 05.07.2022 по 05.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 106938200BCAEA6874AD0E3C3  
7BB9AFC3  
Владелец Глемба Андрей Сергеевич  
Действителен с 22.06.2022 по 22.06.2023

Сертификат 7CF74AF00D8AEFBB740E9577D  
1B951D40  
Владелец Степырев Максим Валерьевич  
Действителен с 20.07.2022 по 20.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F8EB87019DAE858640821E023  
DD8F923  
Владелец Соколова Дарья  
Александровна  
Действителен с 23.05.2022 по 23.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DB2EA000B6AF3A9745A83BFB  
B7A612C6  
Владелец Суворова Наталья Сергеевна  
Действителен с 27.02.2023 по 27.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6944C5004DAF21A34239D6551  
37C8AB3  
Владелец Алексеева Елена Григорьевна  
Действителен с 14.11.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 19194E000BBAE189D4211B9EA1  
21399CB  
Владелец Молчанова Марина Васильевна  
Действителен с 21.06.2022 по 21.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7A5217100C6AFAAAA4BCECB9E  
FB688EC6  
Владелец Войнакова Екатерина  
Викторовна  
Действителен с 15.03.2023 по 15.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4671ACF001AAF74AC4258CE07  
B2758399  
Владелец Живчикова Зия Зиятдиновна  
Действителен с 24.09.2022 по 27.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13B6BD500E8AF32BD483698D2  
942E0FAA  
Владелец Гривков Ярослав Михайлович  
Действителен с 18.04.2023 по 18.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6DDEC80066AF3FAF47E26484A  
36FA112  
Владелец Бурдин Александр Сергеевич  
Действителен с 09.12.2022 по 09.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4B60EE00039AF08BF4EABV35A  
A0F28EB9  
Владелец Костин Александр Викторович  
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023





росаккредитация  
федеральная служба  
по аккредитации

# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

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

№ RA.RU.612037  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002180  
(учетный номер бланка)

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

(ООО «Экспертная группа «Союз») ОГРН 1213500009579  
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 160009, Россия, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Челюскинцев, д. 32, офис 37  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

и результатов инженерных изысканий  
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 июня 2021 г. по 30 июня 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации



М.П.

(подпись)

Д.В. Гоголев  
(Ф.И.О.)