

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

24-2-1-2-088844-2022

Дата присвоения номера: 16.12.2022 04:33:22

Дата утверждения заключения экспертизы: 16.12.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЬЯНССТРОЙЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
директор  
Ерченко Наталья Александровна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

"Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, жилой комплекс «ЭКО» Многоквартирный жилой дом №1"

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация

#### Предмет экспертизы:

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 "АЛЬЯНССТРОЙЭКСПЕРТ"

**ОГРН:** 1152468062471

**ИНН:** 2465137442

**КПП:** 246501001

**Адрес электронной почты:** alliancekspert@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Красноярский край, ГОРОД КРАСНОЯРСК, УЛИЦА МОЛОКОВА, ДОМ 37 А, ОФИС 514

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЖИВЕМ 12"

**ОГРН:** 1212400032569

**ИНН:** 2465344311

**КПП:** 246501001

**Адрес электронной почты:** gk-sts@list.ru

**Место нахождения и адрес:** Красноярский край, Г. Красноярск, УЛ. ШУМЯЦКОГО, Д. 8, ПОМЕЩ. 2-02

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 19.10.2022 № б/н, ООО СЗ "ЭКО"
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 19.10.2022 № 024-2022, ООО "АльянсСтройЭксперт"

### **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. Положительное заключение негосударственной экспертизы от 15.12.2022 № 24-2-1-1-088437-2022, Общество с ограниченной ответственностью "Камстройэксперт"
2. Задание на проектирование объекта капитального строительства от 02.09.2022 № б/н, ООО СЗ "ЭКО"
3. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций от 01.12.2022 № 2466120843-20221201-1400, НОПРИЗ
4. 30-22-1 КР.Р от 15.11.2022 № 30-22-1 КР.Р, ООО "Проектно-конструкторское бюро "Стройпроект"
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:** "Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, жилой комплекс «ЭКО» Многоквартирный жилой дом №1 "

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

Красноярский край, Район Емельяновский, Поселение Солонцы, квартал Магистральный.

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

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

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

---

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт	8
количество этажей	эт	9
площадь застройки	м2	1186,0
общая площадь квартир (без учета лоджий)	м2	6483,6
количество квартир	шт	126
Жилая площадь квартир	м2	3015,2
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента лоджий-0,5, балконов 0,3)	м2	6658,6
Площадь жилого здания	м2	8963,0
Площадь технического этажа	м2	489,0
Площадь нежилых помещений	м2	523,2
Строительный объем в т.ч.	м3	31753,0
ниже отм. 0,000 подземная часть	м3	3261,0
выше отм. 0,000 надземная часть	м3	28492,0

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

В пределах исследуемой площадки неблагоприятные геологические и инженерно-геологические процессы могут проявиться в виде просадки грунтов, залегающих в приповерхностной части разреза от внешней нагрузки при замачивании их инфильтрационными водами. Объект по потенциальной площадной пораженности территории (60-70%) просадочными грунтами классифицируется как весьма опасный (СП 115.13330.2016).

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "САНТЕХСТРОЙ"

**ОГРН:** 1212400002781

**ИНН:** 2465337427

**КПП:** 246501001

**Место нахождения и адрес:** Красноярский край, Г. Красноярск, УЛ. ШУМЯЦКОГО, Д. 8, ПОМЕЩ. 2-02

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование объекта капитального строительства от 02.09.2022 № 6/Н, ООО СЗ "ЭКО"

## 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 22.12.2021 № РФ-24-4-11-2-08-2021-0382, Отдел архитектуры МКУ "Управление земельно-имущественных отношений и архитектуры администрации Емельяновского района Красноярского края"

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

1. Технические условия на присоединение к системе теплоснабжения от 23.09.2022 № 21, ООО "Сибирская теплогенерирующая компания"
2. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 07.11.2022 № б/н, ООО "РСК сети"
3. Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения от 02.12.2020 № №18/1-11.1275к, ООО «КрасКом»
4. Технические условия на подключение объекта к централизованным сетям холодного водоснабжения от 02.12.2020 № №18/1-11.1275в, ООО "КрасКом"
5. Технические условия на диспетчеризацию лифтов. от 30.11.2022 № №202ТУ, ООО "КСК-монтаж"

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

24:11:0290109:3009

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЖИВЕМ 12"

**ОГРН:** 1212400032569

**ИНН:** 2465344311

**КПП:** 246501001

**Место нахождения и адрес:** Красноярский край, Г. Красноярск, УЛ. ШУМЯЦКОГО, Д. 8, ПОМЕЩ. 2-02

## III. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 3.1. Описание технической части проектной документации

#### 3.1.1. 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	30-22-1 -Раздел 1-ПЗ.pdf	pdf	57a83a55	30-22-1 -Раздел 1-ПЗ
	30-22-1 -Раздел 1-ПЗ.pdf.sig	sig	386b8af7	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	30-22-1 - Раздел ПД2-ПЗУ.pdf	pdf	0a1ae1e8	30-22-1 - Раздел ПД2-ПЗУ
	30-22-1 - Раздел ПД2-ПЗУ.pdf.sig	sig	02388673	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	30-22-1 - Раздел ПД3-АР.pdf	pdf	c0ae7aca	30-22-1 - Раздел ПД3-АР
	30-22-1 - Раздел ПД3-АР.pdf.sig	sig	63de250d	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	30-22-1 -Раздел 4-КР.pdf	pdf	2b44c0dc	30-22-1 -Раздел 4-КР
	30-22-1 -Раздел 4-КР.pdf.sig	sig	57c2e705	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	30-22-1 - Раздел ПД 5 -Подраздел 1 -ИОС1.pdf	pdf	adf1d6e4	30-22-1 - Раздел ПД 5 -Подраздел 1 -ИОС1

	30-22-1- Раздел ПД 5 -Подраздел 1 -ИОС1.pdf.sig	sig	8938734c	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	30-22-1- Раздел ПД 5 -Подраздел 2 -ИОС2.pdf	pdf	4f9ac8a2	30-22-1- Раздел ПД 5 -Подраздел 2 -ИОС2
	30-22-1- Раздел ПД 5 -Подраздел 2 -ИОС2.pdf.sig	sig	dc7d2379	
<b>Система водоотведения</b>				
1	30-22-1 - Раздел 5- Подраздел 3 -ИОС3.pdf	pdf	806a862b	30-22-1 - Раздел 5- Подраздел 3 -ИОС3
	30-22-1 - Раздел 5- Подраздел 3 -ИОС3.pdf.sig	sig	e02144c3	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	30-22-1 - Раздел 5- Подраздел 4 -ИОС4.pdf	pdf	18894782	30-22-1 - Раздел 5- Подраздел 4 -ИОС4
	30-22-1 - Раздел 5- Подраздел 4 -ИОС4.pdf.sig	sig	d590dbe2	
<b>Сети связи</b>				
1	30-22-1 -Раздел ПД5 Подраздел 5- ИОС5.pdf	pdf	5ef81899	30-22-1 -Раздел ПД5 Подраздел 5-ИОС5
	30-22-1 -Раздел ПД5 Подраздел 5- ИОС5.pdf.sig	sig	08d13f05	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	30-22-1 - Раздел ПД 7-ПОС.pdf	pdf	661bfa18	30-22-1 - Раздел ПД 7-ПОС
	30-22-1 - Раздел ПД 7-ПОС.pdf.sig	sig	b37945d5	
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	30-22-1 - Раздел ПД 8-ООС.pdf	pdf	da698474	30-22-1 - Раздел ПД 8-ООС
	30-22-1 - Раздел ПД 8-ООС.pdf.sig	sig	57192045	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	30-22-1 - Раздел ПД9- ПБ.pdf	pdf	570f43a7	30-22-1 - Раздел ПД9- ПБ
	30-22-1 - Раздел ПД9- ПБ.pdf.sig	sig	01546524	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	30-22-1- Раздел ПД11-ОДИ.pdf	pdf	53abbe55	30-22-1- Раздел ПД11-ОДИ
	30-22-1- Раздел ПД11-ОДИ.pdf.sig	sig	44982528	

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

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

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Основные решения:

Проект «Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, жилой комплекс «ЭКО» Многоквартирный дом №1» выполнен на основании задания на проектирование, согласно градостроительному плану № РФ 24-4-11-2-08-2021-0382 от 22.12.2021года.

Общая площадь участка с кадастровым № 24:11:0290109:3009 составляет 11118,00 м2. Земельный участок, отведенный под строительство жилого дома №1, в границах производства работ составляет 5204,00м2.

Проектируемый объект соответствуют указанным видам разрешённого использования, согласно градостроительного плана. Категория земель - зона многоэтажной жилой застройки (Ж-4);

Территория проектирования имеет следующие территориальные ограничения:

-с западной стороны примыкает к незастроенной территории квартала с кадастровым номером № 24:11:0290109:3008 выделенной под перспективное строительство многоквартирных жилых домов и являющейся так же частью жилого комплекса "ЭКО"

-с южной стороны граничит с проектируемыми кварталами №4 и №6 жилого массива "Новалэнд"

-с севера и востока примыкает к незастроенным территориям.

Рассматриваемый земельный участок не относится к особо-охраняемым территориям и расположен за пределами водоохраных зон.

На территории отсутствуют памятники природы, особо охраняемые

Рельеф участка сложный, косогорный, изрытый, с общим понижением рельефа в восточном направлении. В пределах площадки строительства перепад рельефа в абсолютных отметках изменяется от 192.0м до 184,5м. Система высот - Балтийская. Система координат – местная.

По природным условиям проектируемая территория в целом пригодна для застройки.

На земельном участке отсутствуют объекты, являющиеся источником негативного воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека. Согласно СанПиН 2.21 / 211.1200-03 2.

В границах проектируемого жилого дома отсутствуют зоны с особыми условиями использования, а также территории, подверженные риску чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

На земельном участке отсутствуют объекты, являющиеся источником негативного воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека. Согласно СанПиН 2.2.1 / 2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" для жилой застройки санитарно-защитная зона не предусматривается.

Проезды к земельному участку решены с учетом противопожарных и градостроительных норм, в увязке с прилегающими территориями. Подъезд к проектируемому жилому дому предусмотрен с проезда со стороны Северного шоссе. Минимальный радиус закругления проездов 5м.

Подъезд пожарной техники к зданию предусмотрен с 2-х продольных сторон (со стороны двора по усиленным покрытиям газона и тротуара).

Проектом запланировано размещение 22-х автопарковок, в том числе 2 парковочных места для транспорта инвалидов. Автопарковки для инвалидов размещаются в пределах нормируемого расстояния (не далее 100м) от входов в жилое здание.

Ориентация жилого дома выполнена таким образом, чтобы обеспечить необходимую инсоляцию квартир.

По природным условиям проектируемая территория в целом пригодна для застройки. Но в пределах участка встречены грунты, обладающие специфическими свойствами - суглинки легкие песчаные твердые просадочные. В проект включены водозащитные, конструктивные мероприятия, уменьшающие деформацию оснований:

- Предусмотрено регулирование поверхностного стока (планирование поверхности площадок; устройство системы поверхностного водоотвода по проездам в прибордюрные лотки; устройство водоотводного лотка; укрепление откосов посевом многолетних трав и укреплением георешеткой).

-Устройство водонепроницаемой отмостки шириной 2,0 м с поперечным уклоном не менее 30%0.

-Минимальный уклон планируемой поверхности 5%0.

-Уплотнение грунта тяжелыми трамбовками до плотности сухого грунта 1,65 кгс/см<sup>3</sup>.

-Предусмотрена установка бетонных бортовых камней.

-Устранение источников техногенного увлажнения и утечек из водонесущих коммуникаций (водопровода и канализации), расположенных вблизи площадки.

Покрытие проездов на проектируемом участке принято асфальтобетонное; отмостки - бетонное; тротуара - брусчатое; детских, спортивных и площадок для отдыха - из каучуковой крошки. Все покрытия выполнены с уклоном, достаточным для нормального отвода с территории дождевых и талых вод.

Вертикальная планировка территории увязана с проектными отметками примыкающей перспективной застройки и с высотным положением существующего рельефа местности.

Отвод с участка дождевых и талых вод осуществляется открытым способом по спланированным площадям, в прибордюрные лотки проектируемой проезжей части. Далее дождевые воды будут отводиться через водоотводные лотки в локальные очистные сооружения ЛОС.

Для обеспечения безбарьерного движения маломобильных групп населения в местах пересечения тротуара с проездами, бортовой камень устанавливается плашмя. Продольные уклоны пешеходных тротуаров на путях движения МГН приняты не более 40%0.

Проезжая часть выполнена в бетонных бордюрах БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

За относительную отметку 0,00 принят уровень чистого пола первого этажа секции в осях "1-9", соответствующий абсолютной отметке 190,10. Абсолютная отметка пола первого этажа секции в осях "10-18" - 190,60.

Благоустройство участка представлено устройством на придомовой территории необходимых площадок - детских игровых, спортивных и площадки для отдыха. Площадки дополнительно наполняются малыми архитектурными формами, подобранными в соответствии с функциональным назначением таковых. Площадки запроектированы на безопасной дворовой территории, отделенной от проезжей части и автопарковок фасадом здания. Площадки связаны между собой и выходами из здания удобными пешеходными путями. Выполнены с наибольшим удобством для жителей дома, в нормативном удалении от окон здания. Вдоль тротуаров, а также вблизи площадок устанавливаются светильники. По краю площадок, в целях безопасности, со стороны откосов, устраивается газонное ограждение.

Озеленение участка запроектировано в соответствии с общим архитектурно - планировочным замыслом дворовой территории. Проектом предусмотрено устройство газонов и откосов (с заложением 1:1,5; 1:1), укрепленных георешеткой с посевом трав. Кроме этого на проектируемой территории запланирована посадка деревьев, а также кустарников группами и в живую изгородь. Ассортимент деревьев и кустарников подбирается с учетом климатических условий района.

Расчет площадок благоустройства выполнен в соответствии с СП 42.13330.2016, п.7.5. Общая площадь площадок для игр детей, отдыха взрослого населения и занятия физкультурой составляет 581,0м<sup>2</sup>.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь участка в границах кадастрового квартала 24:11:0290109:3009 - 11118,0 м<sup>2</sup>

Площадь территории в границах производства работ - 5204,0 м<sup>2</sup>

Площадь застройки - 1186,0 м<sup>2</sup>

Площадь проездов, парковок – 1234,0 м<sup>2</sup>

Площадь тротуаров 585,0 м<sup>2</sup> в том числе площадь тротуаров - 435,0 м<sup>2</sup>, площадь тротуаров с возможностью проезда пожарных машин - 150,0 м<sup>2</sup>

Площадь площадок - 581,0 м<sup>2</sup>

Площадь отмосток - 261,0 м<sup>2</sup>

Площадь озеленения - 1357,0 м<sup>2</sup>, в том числе усиленного газона 480.5 м<sup>2</sup>

Площадь территории в границах дополнительного благоустройства - 230,0 м<sup>2</sup>

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

раздел «Обеспечение санитарно-эпидемиологических требований»

Участок площадью 1118 кв.м для строительства многоквартирного жилого дома № 1 жилой комплекс «ЭКО» расположен в территориальной зоне многоэтажной жилой застройки, за пределами территории промышленно-коммунальных сооружений и иных объектов, что соответствует п. 124. СанПиН 2.1.3684-21.

Для проектируемого жилого здания в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны не регламентируются, для гостевых парковок санитарный разрыв не устанавливается.

Техническим отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий проведенных ООО «ПроектСтройСервис» в 2022г., (Шифр 03/И-22-ИЭИ) подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство без ограничений по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Прилегающая придомовая территория благоустроена и озеленена.

Проектируемый объект - многоквартирный жилой дом, состоящий из двух 8-ми этажных секций. В техническом этаже размещены объединенные помещения ИТП, насосной, узла учета; помещение электрощитовой, КУИ. В цокольном этаже размещены нежилые (офисные) помещения.

Размещение жилых помещений относительно электрощитовой, насосной выполнено в соответствии с требованиями пунктов п. 137 СанПиН 2.1.3684-21. В объемно-планировочных решениях квартир предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения.

Для мусороудаления в здании жилого дома запроектирован мусоропровод. Мусоросборная камера расположена под стволом мусоропровода, обеспечена холодным и горячим водопроводом, канализацией, отоплением. Проектными решениями предусмотрено очистное устройство, позволяющее проводить очистку, дезинфекцию и дезинсекцию ствола мусоропровода в соответствии с требованиями п. 132 СанПиН 2.1.3684-21.

Для хранения и промывки уборочного инвентаря, предназначенного для уборки помещений общего пользования, на первом этаже здания жилого дома запроектирована комната уборочного инвентаря, оборудованная поддоном с подводкой холодной и горячей воды через смеситель, что соответствует требованиям п. 126 СанПиН 2.1.3684-21.

Для внутренней отделки помещений применение материалов отвечающих гигиеническим требованиям и стандартам. Стены помещений основного назначения – цементно-песчаная штукатурка с последующей покраской; кладовая уборочного инвентаря, с/у - глазурированная плитка. Полы - в помещениях общего пользования – керамогранит.

В соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума 50-52 Дб., в т. ч. в качестве дополнительной меры применение уплотнительных звуко- и виброизолирующих материалов.

Продолжительность инсоляции в жилых помещениях проектируемого дома, соответствуют п. 130. СанПиН 2.1.3684-21; гигиенические нормативы по естественному освещению в помещениях жилых квартир приняты в соответствии с табл.5.58 СанПиН 1.2.3685-21.

Источником водоснабжения корпуса является городской водопровод. Подключение к существующей сети осуществляется в соответствии с техническими условиями. Качество воды принято в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01.

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

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям п.128. СанПиН 2.1.3684-21.

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

2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы:

нет

3. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Разделы проектной документации соответствуют требованиям действующих технических регламентов, государственных санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

### 3.1.2.3. В части организации строительства

1. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации.

Объект: «Многоквартирный жилой дом № 1», Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, жилой комплекс «ЭКО».

2. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание технической части проектной документации.

3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

Шифр: 30-22-1 ПОС.

Раздел 7. «Проект организации строительства».

В административном отношении площадка проектируемого строительства расположена в Емельяновском районе г. Красноярска в северной части застройки п. Солонцы, в пределах земельного участка с кадастровым номером 24:11:0290109:3009.

Участок строительства расположен в районе развитой транспортной инфраструктуры города Красноярска и временных дорогах данного проекта. Строительные материалы перевозятся автомобильным транспортом. Вывоз строительного мусора осуществляется автотранспортом на полигон ТБО, расположенный в районе поворота с. Енисейского тракта на с. Частоостровское, расстояние – 30 км.

Строительная площадка свободна от застройки.

Строительство предполагается вести с разделением на подготовительный и основной периоды (в соответствии с календарным планом строительства).

В подготовительный период предусмотрено выполнить временное ограждение строительной площадки, вертикальную планировку (в том числе устройство уклонов для отвода поверхностных вод со строительной площадки в соответствии с разделом 5 СП 45.13330.2017), геодезические работы, устройство временного покрытия, устройство площадок складирования, организация бытового городка для строителей, обеспечение стройки электроэнергией, водой, системой связи, противопожарным инвентарем, информационные стенды, дорожные знаки, обеспечение стройплощадки и бытовых помещений первичными средствами пожаротушения (огнетушители, инвентарь), установка мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением на выезде со стройплощадки.

Строительная площадка огораживается инвентарным забором, выполненным по ГОСТ 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ». На ограждении в местах движения людей предусмотрена установка знаков безопасности о работе крана, ограждение предусмотрено высотой не менее 2-х метров и с наличием козырька.

В основной период строительства выполняются все строительно-монтажные работы по возведению жилого дома №1, прокладке инженерных сетей, благоустройству и озеленению территории.

Строительство должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом с учетом обоснованного совмещения работ, в соответствии с СП 48.13330.2019.

Земляные работы (вертикальная планировка площадки) выполняются полным сечением (одновременно по всей площадке).

После вертикальной планировки площадки производятся работы по устройству нулевого цикла проектируемых зданий в следующей организационно-технологической последовательности:

устройство котлована; устройство свайного поля; устройство ростверков; возведение конструкций нулевого цикла зданий; обратная засыпка пазух котлована.

После завершения работ по строительству нулевого цикла проектируемых зданий предусмотрено приступить к возведению их надземной части. Возле корпусов жилого дома устанавливаются башенные краны. Каркасы зданий и перекрытия запроектированы монолитными железобетонными.

После устройства ограждающего контура здания приступают к внутренним работам.

После окончания работ по проектируемым зданиям башенные краны предусмотрено демонтировать и приступить к прокладке наружных внутриплощадочных инженерных сетей, устройству проездов и площадок, выполнению благоустройства и озеленения территории.

Для выполнения работ по возведению конструкций надземной части корпусов жилого дома запроектировано использование башенного крана КБ-408.21 (максимальный вылет стрелы – 35 м).

В проектной документации на период строительства:

- выполнен расчет потребности в рабочих кадрах и во временных зданиях, сооружениях;
- представлена ведомость потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах
- выполнен расчёт потребности в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде;
- представлен перечень видов строительно-монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих видов работ;
- представлены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ;



- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- организация работы по обеспечению охраны труда;
- решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

Электроснабжение строительной площадки и временных зданий бытового городка предусмотрено от существующих сетей электроснабжения, согласно ТУ. Для освещения территории строительства и бытового городка применяются временные воздушные линии на металлических мачтах прожекторами.

Обеспечение сжатым воздухом – от передвижного компрессора.

Кислород доставляется в баллонах в необходимом количестве для объема работ одной смены. Хранение баллонов на стройплощадке не предусматривается.

Потребность в питьевой воде обеспечивается установкой в бытовых помещениях кулера с бутилированной водой.

Пожаротушение предусмотрено подразделением пожарной части г. Красноярска от существующего пожарного гидранта.

На стройгенплане определены границы стройплощадки, размеры опасных зон при работе грузоподъемных кранов, опасные зоны при падении груза со зданий.

Для создания безопасных условий производства работ проектными решениями предусмотрено выполнение следующих условий:

- оснащение монтажного крана системой координатной защиты, т.е. принудительное ограничение зоны действия крана, в том числе ограничение движения крана, угла поворота стрелы, вылета стрелы, высоты подъема;
- устройство защитных козырьков в местах движения людей, обеспечивающих защиту людей от действия опасного фактора;
- ограничение скорости поворота стрелы крана в сторону границы рабочей зоны до минимальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7 м; подаваемый груз за 7 м до границы рабочей зоны должен быть опущен на высоту 0,5 м от уровня монтажного горизонта (или препятствий, встречающихся на пути), успокоен от раскачивания и на минимальной скорости с удерживанием его от разворота оттяжками должен перемещаться к наружной стене с защитным ограждением;
- максимальная высота перемещения груза должна быть не менее чем на 0,5 м, а высота защитного ограждения должна быть не менее 3 м от уровня монтажного горизонта.

Размещение временных зданий и ограждение строительной площадки выполнено за пределами опасных зон при работе кранов.

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 16 месяцев, в том числе подготовительный период.

В графической части проектной документации на период строительства представлены:

- стройгенплан М 1:500;
- обоснование выбора крана;
- схема движения транспортных средств на строительной площадке М 1:500.
- календарный график строительства.

#### 4. Выводы по результатам рассмотрения.

##### 4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации.

Раздел «Проект организации строительства» объекта капитального строительства, в части рассмотрения организации строительства соответствует требованиям п. 23 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и нормативных технических документов.

### **3.1.2.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

#### Система электроснабжения

Электроснабжение заданное многоквартирного дома № 1 расположенного Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, жилой комплекс "ЭКО" Согласно технических условий № от 07.11.2022 выданных ООО «РСК Сети» категория надежности электроснабжения – II. Напряжение питающей сети 380 В. К I категории электроснабжения относятся приборы пожарно-охранной сигнализации, аварийное освещение, насосы.

Питание предусмотрено от проектируемой двух трансформаторной ТП 10/0,4кВ 2\*1000кВА двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, проложенными в траншеях (выполнено и введено в эксплуатацию). Учет электроэнергии осуществляется в щите ГРЩ в электрощитовой.

Расчетная мощность электроприемников 308,9кВт.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям: к I категории - аварийное освещение, резервное освещение ИТП, установки повышения давления (УДП). Остальные электроприемники здания по надежности электроснабжения относятся к I категории в соответствии с табл.6.1 СП 256.1325800.2016.

Режим работы электрического оборудования характеризуется периодически повторяющимся во время суток и сезонным графиком нагрузок. Расчетные нагрузки 0,4кВ определены с учетом коэффициентов спроса  $K_s$ , совпадения

максимумов Км, мощности со\$ ф, а также на основании технологических заданий. Электроприемники, подключаемые к вводно-распределительному устройству, объединены в группы с учетом их технологического назначения. Для подключения электроприемников | категории предусматриваются установка щитов аварийного питания с автоматическим включением резерва (АВР). Щиты ВРУ, АВР, ШР устанавливаются в электрощитовой. Для контрольного учета потребляемой электроэнергии в вводных шкафах ВРУ предусматривается установка счетчиков активной и реактивной энергии. = Технические решения в проекте, которые применяются для энергетической эффективности, а достигается следующими проектными решениями: - теплоснабжение выполняется путем подогрева воды в ИТП; - применением светодиодных источников света; 8 - оптимизацией работы искусственного освещения; - снижением потерь электроэнергии в питающих кабельных линиях за счет равномерного распределения нагрузок и прокладки по оптимальным трассам; - снижением потерь электроэнергии в распределительных сетях за счет увеличения сечения кабелей, а также путем установки щитов в центрах нагрузок; - предусматривается равномерная загрузка фаз в пределах каждого распределительного устройства.

Расчет электрических нагрузок 126-квартирного жилого дома произведен согласно СП256.1325800.2016 (30.12.2020) "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа." и РД34.20.185-94 "Инструкция по проектированию городских электрических сетей". В здании один ввод по двум взаиморезервируемым кабельным линиям по II категории надежности электроснабжения. Расчетная нагрузка распределяется от ВРУ магистральным линиям М1, М2 и нагрузками от нежилых помещений цокольного этажа.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к II категории, а аварийное освещение относится к | категории согласно ПУЭ и СП 256.1325800.2016. Качество электроэнергии соответствует ГОСТ 32144-2013. В электрических сетях низкого напряжения стандартное номинальное напряжение электропитания равно 220В (между фазным и нейтральным проводниками для однофазных и четырехпроводных трехфазных систем) и 380В (между фазными проводниками для трех - и четырехпроводных трехфазных систем). Для указанных выше показателей качества электроэнергии установлены следующие нормы: положительные и отрицательные отклонения напряжения в точке передачи электрической энергии не должны превышать 10% номинального или согласованного значения напряжения в течение 100% времени интервала в одну неделю.

Обеспечение надежного и бесперебойного электроснабжения проектируемого объекта в соответствии с нормативной категорией надежности электроснабжения осуществляется за счёт: - распределение энергии по разным группам потребителей осуществляется от разных распределительных щитков; - питание каждого вида электрооборудования отдельными кабельными линиями.

На объекте предусмотрены следующие виды электроосвещения: - рабочее; - аварийное (эвакуационное и резервное). Рабочее освещение является основным видом освещения и выполняется во всех помещениях. Основным источником света общих мест пользования являются светодиодные светильники с энергосберегающими лампами. Управление рабочим освещением помещений выполняется выключателями, установленными у входов в помещения со стороны дверной ручки. К выключателям следует подключать фазные проводники групповой сети. Светильники с индексами "А" предназначены для обеспечения аварийного освещения. Напряжение питания аварийного освещения - 36В, остальных систем освещения - 380/220В (на лампах - 220В). Выбор освещенности производится согласно СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» ; освещенность помещений указана на планах с электроосвещением.

Заземление выполняется согласно ПУЭ, глава 1-7. В качестве заземляющего проводника используется специальная жила «РЕ». Все металлические не токопроводящие части электроустановки (корпуса электрооборудования, стальные трубы, электропроводки и т.д.) подлежат заземлению путем металлического соединения с заземляющим проводом сети. Электропитание выполняется от сети -380/220В по системе заземления Т№-С-\$. Для защиты линий, питающих розетки, для переносных электроприемников в распределительных шкафах, предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО) На вводах в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических труб коммуникаций, входящих в здание, к главной заземляющей шине (ГЗШ). В качестве ГЗШ используются шина РЕ вводного шкафа ВРУ. Для целей повторного заземления ГЗШ соединяются между собой и с заземлителями.

Электропроводки внутри здания выполнены кабелем ВВГнг(А)-Е\$ (А) с медными однопроволочными токопроводящими жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката (ПВХ), с оболочкой из ПВХ пластиката, пониженной горючести и низким дымо- и газовыделением. Питание электрооборудования | категории надежности электроснабжения и огнезадерживающих клапанов должно быть выполнено огнестойким кабелем ВВГнг(А)-ЕРЕЗ(А) с медными однопроволочными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести и с низким дымо и газовыделением. Термический барьер — обмотка из двух слюдосодержащих лент.

Сети электрооборудования прокладываются в помещениях квартир - в штробах кирпичных стен (под штукатуркой); в помещениях технического этажа - открыто в ПВХ-гофрированных трубах с креплением к потолку и к стенам при помощи держателей с защелкой с шагом 1м. Магистральные сети по техническому этажу прокладываются на металлических кабельных конструкциях открыто, при подъеме в электротехническом стояке - в металлических тонкостенных трубах (в одной трубе - не более 12 проводов) Сети | категории прокладываются в разных трубах, по самостоятельным трассам на расстоянии минимум 200мм от других кабелей. Соединения и ответвления кабелей выполняются в соединительных коробках, конструкции которых соответствует способам прокладки и условиям окружающей среды. Конструктивные элементы для прокладки электропроводки используются несгораемые.

Рабочее освещение является основным видом освещения и выполняется во всех помещениях. Основным источником света общих мест пользования являются светодиодные светильники с энергосберегающими лампами. Управление рабочим освещением помещений выполняется выключателями, установленными у входов в помещения

со стороны дверной ручки. К выключателям следует подключать фазные проводники групповой сети. Светильники с индексами "А" предназначены для обеспечения аварийного освещения на путях эвакуации из здания.

Питание электроприемников предусматривается от сети напряжением 380/220В с заземленной нейтралью. Проектом предусмотрена система TN-S, в которой нулевой защитный и нулевой рабочий проводники разделены на всем протяжении. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены с общим устройством заземления. В качестве заземляющего устройства использовать устройство, состоящее из горизонтального заземлителя (стальная полоса 4x40мм по периметру здания на расстоянии не менее 1м от стен и на глубине 0,7м от планировочного уровня земли) и вертикальных заземлителей - стальной уголок 50x50x5 длиной 3м, верх на глубине 0,5м от планировочного уровня земли. После монтажа произвести замеры сопротивления заземляющего устройства, которое не должно превышать нормируемое значение 4 Ом в любое время года. При выполнении устройства заземления уточнить расположение подземных коммуникаций. 6. Траншеи для заземляющего устройства следует засыпать однородным грунтом, не содержащим камней, щебня и строительного мусора. Засыпка должна производиться с уплотнением грунта. Внутренний контур заземления (шина выравнивания потенциалов) в электропомещении. выполнить стальной полосой 4x16мм, окрашенной битумным лаком за 2р., уложенной на высоте 0,5м от уровня пола при помощи держателей шин заземления, установленных с шагом 1м. Контур должен представлять собой на всем протяжении непрерывную электрическую связь и быть присоединенными к заземляющему устройству не менее, чем в двух точках. Металлическая рама двери электропомещения присоединяется к внутреннему заземляющему контуру. При отсутствии металлического непрерывного заземляющего контура при соединении с рамой, полосу заземления обогнуть над проемом. Все заземляющие проводники соединяются в главной заземляющей шине ГЗШ. Отсоединение заземляющих проводников должно быть возможно только с помощью специального инструмента. 12. Согласно СО153-34.21.122-87, по степени молниезащиты, здание относится к III категории.

Электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с действующими ПУЭ и СП 76.13330.2016.

#### Подраздел 5. Сети связи

В настоящем разделе проекта рассмотрены вопросы телефонизации, телевидения, доступа в интернет, радиодификации, домофонной связи проектируемого здания. Сети связи жилого дома выполняются по ТУ01/05/117501/22 от 20.10.22г Проектирование видеонаблюдения в составе систем обеспечения безопасности микрорайона выполняется по отдельному проекту. Проектом предусматривается установка в каждом корпусе распределительных коробок (шкафа абонентского), которые оборудуются замками. Этажные телефонные распределительные коробки устанавливаются в нишах связи, оборудованных замками. Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства. При соответствующем монтаже сетей связи возможность механического повреждения проводников и установочного оборудования сводится к минимуму. Для телефонной сети общего пользования на объекте не устанавливается дополнительного сложного оборудования, выход из строя которого привел бы к длительному нарушению связи.

Телефонизация, доступ в сети интернет и сети телевидения жилого дома предусматривается от оператора связи ПАО «Ростелеком» оптоволоконным кабелем в соответствии с техническими условиями ТУ01/05/117501/22 от 20.10.22г ПАО "Ростелеком". Радиодификация выполнена в соответствии с типовым проектом ООО «СЦС Совинтел», с использованием средств радиовещания. Точкой подключения услуг сетей связи является распределительный шкаф ШСС, установленный в машинном помещении лифта жилого дома. Кабели сети связи в жилом доме прокладываются в слаботочных нишах этажных щитов ЩЭ. Устойчивое функционирование сетей связи обеспечивается использованием волоконно-оптических линий связи.

Оптоволоконный кабель от узла связи оператора (АТС 34 по ул. Молодежная 21/2 п.Солонцы) до ШСС проектируемого дома прокладывается до точки подключения оператором связи по опорам освещения, от точки подключения до дома частично по опорам освещения, частично в грунте по территории жилого района (выполняется по отдельному проекту); . Оптический распределительный шкаф (ОРШ), в котором установлено кроссовое оптическое оборудование, размещается в техэтаже в техническом помещении рядом с электрощитовой. Техническое помещение закрыто от постороннего проникновения.

Радиодификация жилого дома выполняется согласно техническим условиям на присоединение к внешним инженерным сетям с использованием типового проекта ООО "СЦС Совинтел" шифр 603-0-111.06 (ФГУП ЦПП), исх. №6/6-63 от 29.05.2000г., "Радиодификация зданий с использованием средств радиовещания для населенных пунктов численностью до 3 млн. человек". Схемой организации связи предусмотрена установка проектируемого оборудования - приемника УКВ в каждой абонентской точке.

Для обеспечения санкционированного доступа в подъезды жилого дома предусматривается установка устройств домофонной связи типа "Визит-С". В состав устройства входят: - Блок питания для домофонов типа БПД-18/12-1-1 который устанавливается в совмещенном шкафу или рядом со шкафом на стене ( в зависимости от решения монтажной организации). - Универсальный блок вызова в антивандальном исполнении типа БВД-\$M100 устанавливаемый на неподвижной створке входной двери; - Электромагнитный замок со встроенным модулем перемагничивания типа "Визит-МЕ300", устанавливаемый на подвижной створке входной двери; - Поэтажные блоки коммутации типа БК, устанавливаемые в отсеках связи поэтажных щитков; - Симплексные переговорные устройства (по количеству квартир) типа УКП - ЭМ, устанавливаемые в квартирах жильцов у входной двери на стене на высоте 1,5 м от пола.

Линия диспетчерской связи и сигнализации выполняется проводом П-274М, подвешенным по трубостойкам на тросе. Предлагаемая система диспетчерского контроля пассажирского лифта предназначена для повышения эффективности использования лифта и сокращения эксплуатационных расходов за счет автоматизации диспетчерских функций. В качестве технического средства для оперативного контроля за работой лифта принята Система

Диспетчеризации и Диагностики Лифтов (СДДЛ) Система включает в себя Лифтовый Блок, Контроллер Локальной Шины (КЛШ), линии связи и дополнительное оборудование. Базовой единицей Системы является Лифтовый Блок (ЛБ), подключаемый непосредственно к оборудованию лифта. Управление работой Системы осуществляется посредством Диспетчерского комплекта, установленного в диспетчерском пункте. Система обеспечивает контроль за соблюдением на лифте: - исключение возможности подъема противовеса при неподвижной кабине; - исключение возможности работы лифта при проникновении в шахту лифта посторонних лиц с любого этажа (в том числе и при отключенном электропитании лифта); - контроль открывания вручную изнутри автоматически открывающихся дверей кабины лифта; - исключение возможности работы лифта при шунтировании электрических контактов выключателей безопасности; - осуществление двусторонней переговорной связи между кабиной и диспетчерским пунктом, а также звуковую и световую сигнализацию о вызове оператора на двустороннюю переговорную связь (в том числе и при отключенном электропитании лифта); - осуществление диспетчерского контроля за проведением технического осмотра, технического обслуживания и ремонта лифта; - осуществление световой и звуковой сигнализации о нажатии кнопки "Стоп" в кабине лифта, об открывании дверей шахты (в том числе и при отключенном электропитании лифта); - исключение возможности дистанционного включения лифта с диспетчерского пункта; - отключение электродвигателя главного привода и привода дверей кабины, наложение механического тормоза и остановка кабины в аварийных ситуациях. В проекте выполнены схемы соединений и подключений элементов Системы и расстановка их Е на подконтрольном лифте.

Помещения комплекса оборудуются системой противопожарной защиты на базе оборудования. Весь программно-аппаратный комплекс системы содержит функционально-связанное оборудование интегрированной системы охраны.

Система пожарной безопасности разработана в соответствии с СП5.13130.2009 и предназначена для раннего обнаружения пожара и формирования сигналов на включение системы оповещения людей о пожаре и передачи сигнала "пожар" и "неисправность".

Система обеспечивает надежное и быстрое срабатывание пожарных извещателей и определение места возгорания, контроль состояния дымовых и ручных пожарных извещателей.

Проектом предусмотрены автоматические пожарные извещатели –адресные дымовые. На случай визуального обнаружения пожара предусмотрена установка ручных извещателей типа (установлены на путях эвакуации).

Проектом предусмотрено отключение вентустановок при пожаре посредством выходов сигнально-пускового блока. Система оповещения людей при пожаре в соответствии с СП5.13130.2009, которая предназначена для оповещения персонала и посетителей о пожаре в данном проекте предусмотрена система оповещения 2-го типа - звуковое и световое оповещение всех одновременно. световые указатели "Выход" и "направление движения" устанавливаются на путях эвакуации при пожаре на каждом этаже комплекса и работают в режиме постоянного свечения. Звуковые оповещатели устанавливаются по месту и предназначены для звукового оповещения в режиме «пожар».

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

Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, Жилой комплекс «ЭЖО». Многоэтажный жилой дом №1

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»

Отопление

Система отопления жилого дома принята одноконтурная, тупиковая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов. Прокладка магистральных трубопроводов систем отопления выполнена по техническому и цокольному этажу.

Прокладка магистральных трубопроводов - открытая.

Параметры теплоносителя в системе отопления - 90-65 град. С.

В качестве отопительных приборов приняты:

- для жилых помещений – стальные радиаторы;
- в местах общего пользования – конвекторы стальные с боковым подключением типа "Универсал";
- в помещении электрощитовой, в помещениях КУИ, в мусоросборных камерах и в машинных помещениях лифтов – электроконвектора;

Для поддержания требуемых параметров воздуха в жилых помещениях на отопительных приборах предусмотрена установка терморегулирующих клапанов с термостатами.

Для гидравлической регулировки систем отопления на стояках предусмотрены балансировочные краны.

В лестничной клетке приборы отопления установлены на уровне 2,2 м от пола площадки лестницы, что не создаёт препятствий при движении по путям эвакуации.

На подводках отопительных приборов, установленных в лестнично-лифтовых узлах, запорная и регулирующая арматура защищена от ее несанкционированного закрытия, путем снятия рукояток.

Удаление воздуха из систем отопления производится через воздуховыпускные устройства, установленные на каждом приборе и в верхней точке стояка системы отопления, так же в высших точках магистральных трубопроводов.

Опорожнение систем отопления осуществляется шлангами, через краны установленные на стояках и в низших точках систем отопления, с последующим отводом воды в ближайшую ревизию системы канализации.

Трубопроводы систем отопления принимаются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\*.

Магистральные и транзитные трубопроводы теплоизолированы. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрыть антикоррозионной защитой.

Не изолированные участки трубопроводов окрасить термостойкой эмалью в 2 слоя, предварительно прогрунтовав трубопроводы в 1 слой.

На трубопроводах, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотреть гильзы и выполнить заделку зазоров из негорючего материала рекомендованным ГН.2.1.2/2.2.1.1009-00.

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются с минимальным уклоном 0,002 к сборно-распределительному коллектору.

Расход тепла на жилой дом №1:

Общий макс. 450 081 Вт (0,387000 Гкал/час), в том числе:

- на отопление 222 133 Вт (0,191000 Гкал/час),
- на ГВС макс.час. 227 948 Вт (0,196000 Гкал/час).

Общий ср.час. 250 045 Вт (0,215000 Гкал/час), в том числе:

- на отопление 222 133 Вт (0,191000 Гкал/час),
- на ГВС ср.час. 27 912 Вт (0,024000 Гкал/час).

Вентиляция

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха в помещениях жилого дома, в соответствии с действующими нормативными документами, предусмотрено устройство систем вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Поступление приточного воздуха в жилые помещения осуществляется через открываемые створки окон.

В помещениях кухонь и санузлов предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вентиляционные каналы с использованием регулируемых решеток. На последнем верхнем этаже для увеличения тяги вытяжные каналы оборудуются бытовыми вентиляторами с обратным клапаном.

Выброс воздуха в атмосферу осуществляется на высоту не менее 1м от уровня кровли, с устройством на выхлопных трубах дефлекторов.

Естественная вытяжная вентиляция принята:

- для машинного помещения лифтов, расположенного на техническом этаже (чердаке), предусмотрен дефлектор;
- - из помещений КУИ и электрощитовой предусмотрены переточные решетки с пожарными нормально-открытыми клапанами;
- для технических помещений, предусмотрены решетки в стенах;

Вентиляция из помещения мусорокамеры – естественная, вытяжная, с выбросом воздуха, через наружную решетку.

Вентиляция мусоропровода предусмотрена через ствол мусоропровода, над которым располагается вентиляционный узел и состоит из вентиляционного канала, заслонки для перекрытия канала при санобработке ствола мусоропровода, дефлектор, элемент уплотнения прохода канала через кровлю здания (гильзу и фартук).

Поступление приточного воздуха в жилые помещения осуществляется через регулируемые створки окон.

Противодымная вентиляция

Противодымную вентиляцию, согласно п.7.2, 7.3 СП 7.13130.2013 предусматривать не требуется.

Встроенные нежилые помещения (офисы)

Отопление

Система отопления – двухтрубная, с нижней, тупиковой разводкой магистральных трубопроводов.

Параметры теплоносителя в системе отопления - 90-65 град. С.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы.

Для поддержания требуемых параметров воздуха в помещениях на отопительных приборах предусмотрена установка терморегулирующих клапанов.

Удаление воздуха из систем отопления производится через воздуховыпускные устройства, установленные на каждом приборе и в высших точках магистральных трубопроводов.

Опорожнение систем отопления осуществляется шлангами, через краны установленные в низших точках систем отопления, с последующим отводом воды в ближайшие ревизии системы канализации.

Трубопроводы систем отопления выполняются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75\* с антикоррозионным покрытием.

Магистральные и транзитные трубопроводы теплоизолированы. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрыть антикоррозионной защитой.

Не изолированные участки трубопроводов окрасить термостойкой эмалью в 2 слоя, предварительно прогрунтовав трубопроводы в 1 слой.

На трубопроводах, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотреть гильзы и выполнить заделку зазоров из негорючего материала рекомендованным ГН.2.1.2/2.2.1.1009-00.

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются с минимальным уклоном 0,002 к сборно-распределительному коллектору.

#### Вентиляция

Для обеспечения требуемых санитарно-гигиенических параметров внутреннего воздуха в помещениях, в соответствии с действующими нормативными документами, предусматривается устройство систем вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция из санузлов и умывальных – механическая с установкой вентиляторов канального типа.

Выброс воздуха в атмосферу осуществляется через отдельные от жилой части вентиляционные каналы.

Поступление приточного воздуха в офисные помещения, осуществляется через регулируемые створки окон.

Воздуховоды приняты металлические из тонколистовой оцинкованной стали класса "А". Воздуховоды, проходящие транзитом через соседние помещения предусмотрены герметичными класса В, сварные без разъемных соединений.

На воздуховодах установлены дефлекторы.

#### Противодымная вентиляция

Противодымную вентиляцию, согласно п.7.2, 7.3 СП 7.13130.2013 предусматривать не требуется.

#### ИТП

Ввод тепловых сетей для теплоснабжения жилого дома №1 осуществляется в помещение узла учета воды и тепла, расположенного в секции Д/Ж – 1/3.

На вводе тепловых сетей в здание осуществляется суммарный учет тепловой энергии на дом. В качестве прибора учета тепловой энергии в проекте принят теплосчетчик, с ультразвуковыми расходомерами.

Согласно технических условий подключение систем теплоснабжения жилого дома осуществляется:

- отопление - по независимой схеме с температурой теплоносителя 90-65 град. С;

- ГВС - по закрытой схеме с температурой теплоносителя 65 °С(летом-тупиковая).

Приготовление воды на нужды систем отопления и ГВС дома осуществляется в ИТП.

Для определения и учета расхода теплоты жилых и встроенных нежилых помещений, предусмотрено устройство узлов учета тепла:

- на системах ГВС;

- на системах отопления встроенных нежилых помещений.

Распределение теплоносителя на нужды систем отопления осуществляется от сборно-распределительных коллекторов, расположенных:

- в помещении ИТП на отм. -2.550 в осях Г/Ж-Г – по оси 6 - 1 секция;

- в техническом помещении на отм. -2.050 в осях Г/Ж-Г – по оси 10 – 2 секция.

Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, группы В по ГОСТ 10705 -80 марка стали Ст3 ГОСТ 380-94.

Трубопроводы проходящие по тепловому пункту теплоизолируются трубной изоляцией " Energoflex Super",  $\delta=40$  мм (возможна замена на аналог, с соответствующими техническими характеристиками. Перед изоляцией трубопроводы покрыть масляно - битумным покрытием в два слоя по грунтуГФ-021.

Отвод воды из трубопроводов ИТП осуществляется в приямок, с последующим отводом воды в систему канализации.

Для откачки воды из приямка в канализацию запроектированы дренажные насосы. При откачке воды из приямка, температура воды должна быть не выше 40°С.

Для помещения ИТП принята естественная приточно- вытяжная вентиляция через переточные решетки.

#### Тепловые сети

Источником теплоснабжения здания является существующая котельная, расположенная по адресу: Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы жилой массив «Новалэнд» .

Согласно ТУ №21 от 23.09.2022г., выданных ООО «Сибирская Теплогенерирующая Компания»:

Параметры теплоносителя в точке подключения:

- температура в подающем трубопроводе 95 град. С;

- температура в обратном трубопроводе 70 град. С;

- давление в подающем трубопроводе в точке подключения  $R_p=6,0$  кгс/см<sup>2</sup>;

- давление в обратном трубопроводе в точке подключения  $R_o=4,0$  кгс/см<sup>2</sup>.

Тепловая нагрузка на жилой дом №1 составляет:

- макс. 0,387 Гкал/час,

- ср.час. 0,215 Гкал/час.

Максимальная тепловая нагрузка с учетом перспективного строения второго жилого дома расположенного на земельном участке с кадастровым номером 24:11:0290109:3009, составляет – 0,764 Гкал/час.

Схема теплоснабжения – тупиковая, двухтрубная, система - закрытая.

На основании инженерно-геологических изысканий несущими грунтами для проектирования тепловых сетей является просадочный грунт I типа, грунтовые воды вскрыты на глубине 21 м. Инженерно-геологические условия площадки проектируемого строительства относятся ко II-ой (средней) категории сложности.

Точкой подключения, согласно ТУ №21 от 23.09.2022г., принята существующая тепловая камера ТК-1 тепловой сети ООО СЗ «Проект Живем», находящаяся на обслуживании ООО «СТК», трубами расчетного диаметра на максимальную тепловую нагрузку. Непосредственное подключение жилого дома №1 осуществляется в строящейся тепловой камере ТК1.1.

Предусматривается подземная канальная прокладка тепловых сетей.

В узлах трубопроводов на ответвлениях от магистральной теплосети предусмотрена установка запорной арматуры. В качестве запорной арматуры принята стальная арматура фланцевая, а для спуска воды и воздуха принята арматура с концами под приварку. При прокладке в канале, трубы укладываются на скользящие опоры, а так же на опорные подушки.

Уклоны тепловой сети выполнен от жилого дома в сторону тепловой камеры ТК1.1. Диаметры трубопроводов теплосети подобраны на максимальную нагрузку с учетом перспективной нагрузки.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы трубопроводов и за счет сифонных компенсаторов.

Спуск воды предусмотрен из нижней точки теплосети в тепловых камерах с разрывом струи от каждого трубопровода и отдельным отводом дренажных вод с приемка, самотеком в дренажный колодец, который расположен возле тепловой камеры. Дренажная вода из колодца откачивается автотранспортом или системой трубопроводов с насосом и сливается в ближайший канализационный колодец. Для предотвращения обратного хода на выпускной трубе от приемка установлен клапан типа «Захлопка».

Сброс воздуха из трассы предусмотрен через шаровые краны непосредственно на вводе трубопроводов в здание.

Ввод тепловых сетей в здание предусмотрен герметичным по серии 5.905-26.08.

Предусмотрена обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей строительных конструкций (лотков, ДК, тепловой камеры) горячим битумом за 2 раза. Плиты перекрытия оклеить гидроизолом по мастике с перехлестом стыка между лотком и плитой не менее 5 см.

Обратная засыпка траншеи выполняется после проведения предварительных испытаний трубопроводов на прочность и герметичность, полного выполнения изоляционных и строительно-монтажных работ. Обратная засыпка производится одновременно с обеих сторон канала толщиной 20-30 см местным грунтом с тщательным послойным уплотнением.

Трубы для сетей теплоснабжения, приняты стальные бесшовные горячедеформированные ГОСТ 8731-74 (по группе В ГОСТ 8732-78) марки 09Г2С по ГОСТ 19281-89\*.

В качестве теплоизоляционного слоя для трубопроводов тепловых сетей принята теплоизоляция из пенополиуретана (ППУ) в защитной полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2020. Для конструкций теплопроводов в пенополиуретановой теплоизоляции с герметичной наружной оболочкой по ГОСТ 30732-2020 нанесение антикоррозионного покрытия на стальные трубы не требуется. Для мониторинга состояния ППУ-изоляции применяется импульсная СОДК.

По окончанию монтажа трубопроводы испытать на давление 1,25 от рабочего, но не менее 1,6 Мпа (16 кгс/см<sup>2</sup>).

Монтаж и испытания проводить при температуре наружного воздуха не ниже минус 20 °С.

Протяжённость тепловых сетей:

- от существующей тепловой камеры ТК1 до проектируемой тепловой камеры ТК1.1 - 172,2 м, Ø219х6,0;
- от проектируемой тепловой камеры ТК1.1 до жилого дома №1 – 86,7 м, Ø108х4.5.

Изменения и дополнения:

1. В таблице основных показателей указаны ср/часовая и максимальные нагрузки на ГВС.
2. Схема отопления дополнена принципиальными решениями, а именно: показан уклон трубопроводов, а также предусмотрена в необходимых местах спускная, воздушная арматура, показана запорная арматура.
3. Удаление воздуха из помещения КУИ предусмотрено через пожарный нормально-открытый клапан.
4. Предусмотрено отопление и вентиляция машинного помещения лифтов.
5. Предусмотрена вентиляция мусоросборной камеры.

### **3.1.2.6. В части конструктивных решений**

Конструктивная система здания - каркасная.

Для расчета использована дискретная расчетная модель, рассчитываемая методом конечных элементов. Расчет пространственной схемы каркаса выполнен при помощи расчетного программного комплекса SCAD Office 21.1.1.1.

Совместная работа конструктивных элементов в составе расчетной схемы обеспечивается наличием общих узлов.

Пространственная жесткость обеспечивается жесткой заделкой колонн и стен в монолитные фундаменты на свайном основании (сопряжение фундаментов со сваями - жесткое), жесткой заделкой плит перекрытия и покрытия в колонны и диафрагмы жесткости.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий № 03/И-22-ИГИ, выполненный ООО «ПроектСтройСервис в 2022г.

Фундаменты - монолитные железобетонные ростверки на свайном основании.

В проекте приняты железобетонные цельные сваи С120.30-12 по серии 1.011.1-10 в.1 с прорезкой просадочного слоя суглинков.

Несущая способность сваи  $F_d=840\text{кН}$  (85,63т), допустимая нагрузка на сваю  $N=600\text{кН}$  (61,16т).

Грунт под концом сваи – элювиально-делювиальный суглинок тяжелый песчанистый твердый непросадочный (ИГЭ-3).

Сопряжение сваи с ростверком – жесткое, выполнено путем анкеровки арматуры свай в тело ростверка. Материал ростверков – бетон кл. В25; F150; W6, арматура класса А400.

Проектом предусмотрено статические и динамические испытания свай.

Ростверки монолитные железобетонные ленточные и столбчатые высотой 600мм из бетона кл. В25; F150; W6. Класс арматуры - А400, А240.

В подвальной части по периметру здания запроектированы монолитные железобетонные стены толщиной 200мм для восприятия нагрузок от грунта и для опирания плит перекрытия на отм.н. -0,350 и +0,150. Между блок-секциями выполнен элемент блокировки, представляющий собой две стены толщиной 200мм. Материал всех стен подземной части здания - бетон класса В25; F150; W6. Класс арматуры - А400, А240.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, покрыть битумной мастикой за 2 раза по битумной грунтовке.

Каркас здания состоит из монолитных железобетонных колонн (ниже отм. 0,000) сечением 500х250мм, сборных железобетонных колонн (выше отм. 0,000) сечением 500х250мм, монолитных железобетонных плит перекрытия и покрытия толщиной 200мм, монолитных железобетонных балок сечением 250х440(н)мм, и монолитных железобетонных стен, выполняющих роль диафрагм жесткости, толщиной 200мм.

Для монолитных конструкций применять арматуру класса А400 и А240 марки стали 25Г2С и СтЗсп по ГОСТ 5181-82 соответственно. Класс бетона по прочности на сжатие для балок, стен, колонн и перекрытий В25, марка по морозостойкости - F150, марка по водонепроницаемости - W6.

Лестничные марши - сборные железобетонные индивидуальные из бетона В25F200W6, армированные сетками, рабочая арматура  $\varnothing 10\text{А}400$ .

Межэтажные лестничные площадки - монолитные железобетонные толщиной 200мм.

В качестве ограждающих конструкций приняты многослойные стены:

- газобетонные блоки «Сибит», D600 толщиной 250мм;
- утеплитель ППС-16ф по ГОСТ 15588-2014 толщиной 150мм;
- фасадная система с облицовкой стен тонкослойной штукатуркой BAUMIT - 20мм.

Внутренние перегородки кирпичные толщиной 120мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 и из пазогребневых полнотелых плит по ГОСТ 6428-2018 толщиной 100мм.

Внутренние стены - кирпичная кладка толщиной 250мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2012.

Кровля плоская со следующими слоями:

- 1 слой техноэласта ЭКП ТУ 5774-003-00287852-99;
- 1 слой техноэласта ЭПП ТУ 5774-003-00287852-99;
- грунтовка праймером битумным ТехноНиколь;
- цементно-песчаная стяжка М150, армированная сеткой 4С 5Вр1-100/5Вр1-100 ГОСТ 23279-2012 - 50мм;
- 1 слой пленки ПЭТ 100мкр;
- разуклонка из керамзита фракции 5...20мм - 40...230мм;
- 1 слой пленки ПЭТ 100мкр;
- цементно-песчаная стяжка М150 - 20мм;
- монолитная железобетонная плита покрытия - 200мм.

### **3.1.2.7. В части пожарной безопасности**

Раздел 9: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Противопожарные расстояния от проектируемого здания, до существующих зданий и сооружений соответствует требованиям Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут.

Проектируемый объект, двухсекционный двухподъездный многоквартирный 8-ми этажный жилой дом.

Класс функциональной пожарной опасности объекта защиты – Ф 1.3, Ф4.3.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Расход воды на наружное пожаротушение здания принят с учетом этажности и объема здания и составляет не менее 20 л/с.

Проезд к дому обеспечивается со всех сторон шириной не менее 4.2 м.



Для целей наружного противопожарного водоснабжения предусмотрено использование не менее двух пожарных гидрантов. Гидранты размещены не ближе 5 м от стен здания. Максимальное расстояние от объекта до пожарных гидрантов не превышает 200 м. К пожарным гидрантам обеспечен подъезд по дорогам с твердым покрытием.

Противопожарные преграды предусматриваются класса К0, общая площадь проемов в противопожарных преградах, кроме ограждений шахт лифтов не превышает 25% их площади.

Мусоросборная камера, оборудована самостоятельным входом, изолирована от входа в здание глухой стеной, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0.

Высота жилого дома не более 28 м.

Наибольшее расстояние от дверей квартиры до лестничной клетки или выхода наружу не превышает 25 м.

Ширина внеквартирных коридоров выполнена не менее 1,4 м.

Эвакуация из квартир осуществляется по лестничной клетке типа Л1.

Лестничные клетки выполняются со световыми проемами площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже.

Ширина лестничных маршей не менее 1,2 м.

Между маршами внутренних лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в плане не менее 75 мм.

Каждая из квартир, расположенная на высоте более 15 м, обеспечена аварийным выходом на балкон, с глухим простенком не менее 1,2 м в торце, либо с глухим простенком не менее 1,6 м между оконными проемами.

Ограждение балконов выполняются из материалов группы НГ.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м.

Перед наружными дверями эвакуационных выходов выполняются горизонтальные входные площадки с глубиной не менее 1,5 м ширины полотен наружных дверей.

Ширина наружных дверей лестничных клеток предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной в свету не менее 75 мм.

Уклон маршей лестниц принят не более 1:2. Число подъемов в одном марше между площадками выбирается не менее 3 и не более 18.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания.

Двери выходящие на лестничные клетки, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей и укомплектовываются приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

Лестничные площадки и марши внутренних лестниц имеют непрерывное ограждение с поручнями высотой 1,2 м.

Выход на кровлю с поэтажного коридора предусмотрен через противопожарную дверь 2-го типа.

Жилые помещения оборудуются автоматической пожарной сигнализацией, и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре I типа.

Жилые помещения (комнаты), прихожие квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями; в прихожих квартир, в межквартирных коридорах, входных тамбурах, мусорокамерах и электрощитовой устанавливаются автоматические пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания.

Для обнаружения задымления в прихожих квартир предусмотрены дымовые извещатели ИП212-147 (или аналогичные), в комнатах и кухнях предусмотрены автономные пожарные извещатели ИП 212-43М (или аналогичные). Для коридоров и мусорокамер предусмотрены извещатели пожарные дымовые ИП 212-43М (или аналогичные). Для ручного включения системы оповещения предусмотрены извещатели пожарные ручные ИПР-513-3 (или аналогичные).

Установка ручных пожарных извещателей предусмотрена на выходах из помещений на высоте 1,5 м от уровня пола.

Кабельные линии автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре выполнены огнестойкими кабелями, обеспечивающими низкое дымогазовыделение.

В каждой квартире на сети водопровода установлены краны ПК-Б для подключения устройств внутриквартирного пожаротушения.

Нежилые офисные помещения.

Из подземной части здания, где находятся технические помещения, не предназначенные для постоянного пребывания людей, предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу обособленные противопожарными стенами I типа в лестничных клетках Л1.

Из подземной части здания, где находятся нежилые помещения, предназначенные для постоянного пребывания людей, предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу по наружным лестницам в приямок. Нежилые помещения площадью менее 300 м<sup>2</sup> предназначенные для одновременного пребывания не более 15 человек имеют по одному выходу.

Офисные помещения оборудованы эвакуационными выходами шириной не менее 1,2 м.

Перед наружными дверями эвакуационных выходов предусматриваются горизонтальные входные площадки глубиной не менее 1,5 ширины полотен наружных дверей.

Высота дверных проемов эвакуационных выходов из административных, технических и подсобных помещений предусмотрена не менее 1,9 м в свету, ширина не менее 1,2 м.

На путях эвакуации горючие отделочные материалы не предусматриваются.

Двери запроектированы открывающимися по направлению выхода из здания.

Двери эвакуационных выходов предусмотрены без запоров, препятствующих их свободному открыванию без ключа.

Высота горизонтальных путей эвакуации в свету предусматривается не менее 2,0 м, ширина горизонтальных путей эвакуации не менее 1,0 м.

На путях эвакуации предусматривается аварийное освещение.

Нежилые помещения оборудуются автоматической пожарной сигнализацией, и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре II типа.

В нежилых помещениях предусмотрены первичные средства пожаротушения.

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

Раздел "Архитектурные решения"

Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации.

Жилой дом двухсекционный, восьмиэтажный, с нижним техническим этажом (подвалом).

В плане здание прямоугольное, с габаритными размерами в осях 16,3 x 65,1 м.

В техническом этаже расположены помещения для размещения инженерных сетей, помещение электрощитовой, комната уборочного инвентаря, индивидуальный теп-ловой пункт, помещение узла ввода.

Из нижнего технического этажа предусмотрено два выхода непосредственно наружу.

Выход из помещения электрощитовой жилого здания, предусмотрен непосредственно наружу.

В цокольной части расположены встроенные нежилые помещения.

В каждом учреждении предусмотрена рабочая комната, санузел, комнат уборочного инвентаря. Вход оборудован тамбуром.

Первый этаж предназначен для размещения: входной группы в жилую часть здания, размещения квартир.

Вход в жилое здание предусмотрен с устройством тамбура, входной площадки. Над входной площадкой выполнен козырек. Планировочные решения входной группы обеспечивает доступность здания для маломобильных групп населения.

С первого этажа размещаются квартиры.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры.

Планировочные решения квартир приняты исходя из условий заселения их одной семьей.

В составе квартир предусмотрены жилые комнаты, кухни или кухни-ниши, прихожие, совмещённый санузел. Жилые комнаты, кухни имеют естественное освещение. Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений квартир за счет оконных проемов.

Совмещенные санузлы не располагаются над жилыми комнатами, кухнями и кухнями-нишами. Кухни и кухни-ниши не располагаются над жилыми комнатами.

Эвакуационный выход из квартир предусмотрен на лестничную клетку типа Л1.

Высота здания относительно поверхности земли до верха парапета - 25,1 м.

Высота нижнего технического этажа переменная: – 2,55 м (техническая часть); – 3,35 м (встроенные помещения).

Высота жилых этажей – 3,0 м.

Кровля – совмещённая, с устройством организованного внутреннего водостока.

Этажность проектируемого жилого дома обусловлена заданием на проектирование и характером существующей застройки жилого квартала.

Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия здания, установленным требованиям энергетической эффективности.

Здание запроектировано таким образом, что при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений обеспечивается эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

В целях достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и дальнейшего сокращения удельного расхода энергии на отопление предусмотрено:

- компактные объемно-планировочные решения здания, в том числе способствующие сокращению площади поверхности наружных стен;

- ориентация здания и его помещений по отношению к странам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации.

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Наружная отделка фасадов здания – система тонкослойного штукатурного фасада.

Окна и балконные двери из металлопластикового профиля с заполнением двух-камерным стеклопакетом.

Двери выходов из нижнего технического этажа, окрашены порошковой краской в заводских условиях в цвет фасада.

Входные наружные двери из алюминиевого профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом.

Металлические ограждения – окраска эмалью ПФ по грунтовке.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

В отделке помещений предусмотрено использование современных, экологически чистых, пожаробезопасных отделочных материалов.

Все материалы, применяемые для внутренней отделки, соответствуют пожарным требованиям для использования в данных помещениях и имеют гигиенические заключения или сертификаты.

В конструкции перекрытия между нижним техническим этажом (техническая часть) и первым этажом предусмотрен теплоизоляционный слой.

В конструкции пола типового этажа в квартирах предусмотрен звукоизоляционный слой из вспененного полиэтилена.

В конструкции пола санузлов, в помещениях нижнего технического этажа предусмотрен гидроизоляционный слой из рулонного материала.

Жилая часть дома

Проектом предусматривается подготовка стен, перегородок, потолков квартир под финишную отделку, выполнение конструкции пола без финишной отделки.

Жилая комната с кухней-нишей, жилая комната, прихожая.

полы – устройство звукоизоляционного слоя, армированная стяжка, подготовка под укладку линолеума;

стены – штукатурка, подготовка под оклейку обоями;

потолок – затирка швов, подготовка под окраску ВА.

Совмещенный санузел.

полы – устройство стяжки с гидроизоляционным слоем, подготовка под укладку керамической плитки;

стены – штукатурка, подготовка под облицовку керамической плиткой;

потолок – затирка швов, подготовка под окраску ВА.

Отделка помещений вспомогательного назначения (внеквартирные помещения общего пользования).

полы – керамогранитная плитка;

стены – штукатурка с последующей окраской ВА;

потолок – затирка, шпаклевка, окраска ВА.

Комната уборочного инвентаря (КУИ).

полы – керамическая плитка;

стены – керамическая плитка;

потолок – окраска ВА.

Отделка помещений обслуживающего и технического назначения (помещения инженерного обеспечения здания).

пол – бетонный с противопоыльным покрытием (в помещениях с повышенным шумом и вибрацией, в конструкции пола предусматривается кромочный звуко-виброизоляционный материал);

стены, потолок – окраска ВА.

Принятые проектные решения элементов заполнения проемов здания:

- блоки оконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием;

- блоки дверные балконные из поливинилхлоридного профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием;

- блоки дверные наружные стальные;

- блоки дверные наружные из алюминиевого профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом;

- блоки дверные внутренние стальные;

- блоки дверные внутренние, металлические, противопожарные.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

- закладка световых проемов с отношением площади проема к площади пола жилых комнат не более 1:5,5 и не менее 1:8.

- обеспечение естественного бокового освещения жилых помещений.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в жилых помещениях и кухнях от 0,50 % и более, в рабочих кабинетах от 1,0% и более.

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума

Уровни шума от инженерного оборудования не превышают установленные допустимые уровни более чем на 2 дБА.

Пропуск труб водяного отопления, водоснабжения через межквартирные стены отсутствует.

Трубы водяного отопления и водоснабжения пропущены через междуэтажные перекрытия и межкомнатные перегородки в эластичных гильзах, допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

Скрытая электропроводка в межквартирных стенах и перегородках располагается в отдельных для каждой квартиры каналах или штробах. Полости для установки распаянных коробок и штепсельных розеток выполнены несквозными.

Вывод провода из перекрытия к потолочному светильнику предусмотрены в несквозной полости.

Вентиляционные отверстия смежных по вертикали квартир сообщаются между собой через сборный и попутный каналы через этаж.

Крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты, отсутствует.

Кухни и кухни-ниши не располагаются над жилыми комнатами.

Помещение электрощитовой, помещение индивидуального теплового пункта, помещение насосной не размещается в смежных с жилыми комнатами помещениях (по вертикали и горизонтали).

Звукоизоляция ограждающих конструкций зданий

Расчетные показатели индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями не менее:

- перекрытия между помещениями квартир не менее 52,0 дБ;
- перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования не менее 52,0 дБ;
- стены и перегородки между квартирами не менее 52,0 дБ;
- стены и перегородки между помещениями квартир и помещениями общего пользования не менее 52,0 дБ;
- перегородки между комнатами в квартире не менее 43,0 дБ;
- перегородки между комнатой и санузлом не менее 47,0 дБ.
- входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования не менее 32,0 дБ;
- светопрозрачные ограждающие конструкции жилых помещений квартир 26 дБ.

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями:

- перекрытия между помещениями квартир 60,0 дБ;
- перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования 60,0 дБ.

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к зданию

При проектировании жилого здания предусмотрены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка и здания. Размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме не установлено в задании на проектирование.

Размещение рабочих мест для инвалидов не установлено в задании на проектирование.

Проектные решения и мероприятия, направлены на обеспечение беспрепятственного доступа объекта капитального строительства инвалидами и другими группами населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН)

Проектной документацией предусмотрена возможность беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН от границы участка, а также от мест парковки автомобилей до входов в здание.

При совмещении транспортных проездов с путями движения МГН (перед входами в здание) предусмотрена ограничительная разметка, которая обеспечивает безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

По обеим сторонам переходов через проезжую часть установлены бордюрные пандусы с уклоном 1:20, перепад высот в местах съезда на проезжую часть составляет 0,015 м.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %, поперечный – 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята 0,05 м, перепад высот бордюров вдоль озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, составляет 0,025 м.

Перед съездами с тротуара, а также перед въездами на пандусы предусмотрено устройство тактильных полос шириной 0,5 м, расположенных на расстоянии 0,8 м до указанных объектов.

Покрытие путей движения выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым – асфальтовое покрытие проездов и плиты фигурные бетонные с толщиной швов менее 0,015 м для покрытия тротуаров и площадок.

В непосредственной близости от входов в жилое здание (на расстоянии не более 100,0 м от входа в жилую часть) предусмотрено устройство парковочных мест для транспорта МГН, выделяемые места обозначены знаками, на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стойке), расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов, а также иных маломобильных групп населения

Входные группы запроектированы доступными для МГН, оборудованы вертикальными подъемниками.

Наружные входные двери запроектированы шириной в свету 1,2 м, перепад пола между входной площадкой и тамбурами составляет не более 0,014 м, ширина полотна двухпольной двери составляет не менее 0,9 м.

Входные двери, оборудованы доводчиками и устройствами, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд.

Глубина тамбуров на входе составляет не менее 2,45 м (при прямом движении и одностороннем открывании дверей), при ширине более 1,6 м.

Ширина входа на лестницу составляет не менее 0,9 м.

На путях движения МГН отсутствуют конструктивные и иные элементы, выступающие более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м.

Ступени внутренних лестниц выполнены с шероховатой поверхностью, ребра ступеней имеют закругление радиусом не более 0,05 м, боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, оборудованы бортиками высотой 0,02 м.

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

Подраздел «Система водоснабжения».

Основные проектные решения:

В проектируемом здании вода используется на хозяйственно-питьевые и санитарно-бытовые нужды жителей и работающих. Расчетные расходы холодной воды составляют 39,74 м<sup>3</sup>/сут.

Для водоснабжения в здание выполнен ввод водопровода диаметром 63х3,8 мм. Для учета расходуемой воды на вводах хозяйственно-питьевого водопровода установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды с возможностью дистанционного снятия показаний диаметром 40 мм. После прибора учета предусмотрен обратный клапан. В тепловом пункте для учета холодной воды, идущей на приготовление горячей, предусмотрен прибор учета.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение жилых помещений 68 м обеспечивается насосной повысительной установкой с техническими характеристиками: Q=10,2 м<sup>3</sup>/ч; H=43 м. Категория надежности насосной установки – 2. В конструкцию повысительной хозяйственно-питьевой насосной установки включены 2 рабочих насоса, 1 резервный насос, запорная и контрольно-измерительная арматура, обратные клапаны, виброоснование. До и после насосной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены гибкие вставки. Включение хозяйственно-питьевых насосов предусмотрено от датчиков давления. Сигнал о выходе из строя рабочего насоса и включении резервного выведен в помещение с постоянным пребыванием персонала. Полив территории предусмотрен от поливочных кранов, выведенных от внутренней сети здания.

В каждой квартире предусмотрен кран внутриквартирного пожаротушения диаметром 15 мм со шлангом длиной не менее 15 м, оборудованным насадкой-распылителем.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено по закрытой схеме – приготовлением из холодной в тепловом пункте.

Система горячего водоснабжения выполнена с циркуляцией по магистральям и стоякам. В ванных комнатах жилых помещений предусмотрена возможность подключения электрических полотенцесушителей.

В верхних точках всех систем водоснабжения предусмотрены устройства для выпуска воздуха с запорной арматурой перед ними. В нижних точках циркуляционных стояков горячего водоснабжения устанавливаются термостатические балансировочные клапаны.

На вводе холодного и горячего водоснабжения в каждую квартиру и в каждое нежилое помещение установлены водомерные узлы, включающие в себя запорный вентиль диаметром 15 мм, сетчатый фильтр диаметром 15 мм, счетчик расхода холодной или горячей воды диаметром 15 мм и обратный клапан. Предусмотрены этажные регуляторы давления.

Магистральные трубопроводы и стояки систем холодного и горячего водоснабжения запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Поквартирная разводка по санузлам предусмотрена для холодного водоснабжения из полипропиленовых труб, для системы ГВС из полипропиленового трубопровода, армированного стекловолокном.

При креплении труб систем водоснабжения, к стенам, ограждающим жилые комнаты других квартир мероприятия, обеспечивающих допустимые уровни шума.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала с уклоном в сторону опорожнения. На отпайках от магистрали установлена запорная арматура, у основания стояков – спускная арматура для опорожнения. Предусмотрена антикоррозийная окрасочная и трубная тепловая изоляция магистральных трубопроводов и стояков.

В соответствии с условиями подключения №18/1-111275в от 02.12.2020г. водоснабжение проектируемых зданий предусмотрено от кольцевых магистральных сетей жилого массива "Новалэнд" с гарантийным напором 25 м.

Расход воды на наружное пожаротушение зданий составляет 20л/с. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любой точки здания от 2-х пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой кольцевой сети водопровода.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ18599-2001 марки ПЭ100. На сетях водопровода предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов для установки запорной и спускной арматуры. Средняя глубина заложения труб водопровода – 2,5 м. Монтаж трубопроводов наружной сети водопровода выполняется в соответствии с СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты» и СП 40 -102– 2000. Прокладка и пересечения водопровода с другими инженерными коммуникациями выполняется в соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Подраздел «Система водоотведения»

Основные проектные решения

Расходы сточных вод равны расходам воды.

Для вентилирования наружной сети канализации вытяжные части вентилируемых стояков выведены выше кровли на 0,2м или выше обреза вентиля на 0,1м.

В помещениях насосных и в узле ввода предусмотрены приемки с двумя дренажными насосами в каждом (1 категория надежности электроснабжения).

На напорной линии насосов предусмотрена отключающая арматура и обратные клапаны. Отвод случайных проливов из приемков насосных и теплового пункта предусмотрен в сеть внутренних бытовой канализации здания.

Внутренняя самотечная система канализации прокладывается из труб полипропиленовых.

На стояках канализации под перекрытием каждого этажа для предотвращения распространения пожара предусмотрены противопожарные муфты. В местах перехода стояков из вертикального положения в горизонтальное предусмотрены неподвижные опоры.

Отвод дождевых стоков с кровли осуществляется внутренними водостоками с

обогреваемыми воронками в наружную сеть дождевой канализации. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено с помощью компенсационных патрубков. Внутренняя самотечная система дождевой канализации прокладывается труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91с внутренней и наружной антикоррозийной изоляцией труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с внутренней и наружной антикоррозийной изоляцией. Способ прокладки –открытый.

В соответствии с условиями подключения №18/1-111275к от 02.12.2020г. отвод канализационных стоков от проектируемых зданий предусмотрен в существующий канализационный коллектор сети канализации жилого массива "Живем".

Бытовые стоки от проектируемого здания отводятся в канализационную насосную станцию с техническими характеристиками расход 6,75м3/ч, напор 10м. Предусмотрена КНС подземная, без надземного павильона, полной заводской готовности. Эксплуатация без постоянного персонала. Перед КНС предусмотрен колодец с шиберной задвижкой на подводящем самотечном трубопроводе. Перед врезкой в существующую сеть канализации на напорном трубопроводе предусмотрен колодец с гасителем остаточного напора.

Дождевые и талые воды с территории застройки лотками отводятся в дождеприемный дренирующий колодец с фильтр-патроном ФОПС-МУ-2,0-1,8 (производительность 8,9л/с)

Выпуски канализации из здания выполнены из труб ВЧШГ ГОСТ ISO 2531-2012 диаметром 100мм. Исходя из условий просадочности (II тип) устройство выпусков канализации производится в железобетонном канале. Внутриплощадочные сети канализации выполнены из хризотилцементных безнапорных труб БНТ ГОСТ 31416-2009.

Дождеприемный колодец марки Д выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-46.88, альбом III.

В местах, предусмотренных СП 32.13330.2018, на сетях канализации устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84, альбом II. Для защиты грунтов от увлажнения в проекте предусмотрена внутренняя и наружная гидроизоляция колодцев. Соединение труб с бетонными смотровыми колодцами осуществляется с помощью муфт. В рабочей части колодцев предусматривается установка стальных стремянок для спуска в смотровой колодец.

Монтаж трубопроводов наружной сети канализации производится в соответствии с СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты» и с СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов». Прокладка и пересечение сетей водопровода с инженерными коммуникациями выполнена в соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

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

Проектируемый объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 24:11:0290109:3009 общей площадью 11118 м.кв. в территориальной зоне застройки многоэтажными жилыми домами Ж-4 и соответствует

основному виду разрешенного использования земельного участка согласно градостроительным регламентам, указанным в градостроительном плане земельного участка № РФ-24-4-11-2-08-2021-0382 от 22.12.2021г. Категория земель – земли населенных пунктов.

Территория проектирования имеет следующие территориальные ограничения:

-с западной стороны примыкает к незастроенной территории квартала с кадастровым номером № 24:11:0290109:3008 выделенной под перспективное строительство многоквартирных жилых домов и являющейся так же частью жилого комплекса "ЭКО"

-с южной стороны граничит с проектируемыми кварталами №4 и №6 жилого массива "Новалэнд"

-с севера и востока примыкает к незастроенным территориям.

На участке запроектирован 8-ми этажный жилой дом.

Земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия и вне санитарно-защитных зон предприятий, производств и иных объектов.

Участок свободен от застройки и представляет собой пустырь.

Охрана атмосферного воздуха.

Источниками выбросов загрязняющих веществ на территории стройплощадки в период строительства будут являться:

- выемочно-погрузочные работы;
- автотранспорт и дорожно-строительная техника;
- сварочный пост;
- лакокрасочные работы.

Выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, сажа, углерода оксид, керосин, бензин, железа оксид, марганец и его соединения, диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>.

Для определения влияния выбросов на загрязнение воздушного бассейна в период строительства выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с учетом фона и определены максимальные приземные концентрации. Расчет приземных концентраций выполнен по программе «Эра V2.5».

Полученные расчетные значения по периметру строй.площадки не превышают ПДК, установленные СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Т.к. период строительства небольшой, загрязнение атмосферы при проведении строительных работ будет кратковременным и не повлечет существенного загрязнения атмосферного воздуха.

Источником вредного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации является автотранспорт с парковочной площадки на 22 машины в границах земельного участка жилого дома №1.

Выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерода оксид, бензин, сажа, керосин.

Для определения влияния выбросов на загрязнение воздушного бассейна в период эксплуатации выполнены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере без учета фона и определены максимальные приземные концентрации. Расчет приземных концентраций выполнен по программе «Эра» (версия 2.5.).

В соответствии с результатами расчета рассеивания, приземные концентрации выбросов ЗВ от источников не превышают значения ПДК. Воздействие на атмосферный воздух, и, как следствие, на здоровье людей, находится в пределах установленных нормативов.

В соответствии с результатами расчета, шумовое воздействие на территории, прилегающей к проектируемому объекту, находится в пределах установленных нормативов.

Допустимые уровни звукового давления для территорий, непосредственно примыкающих к жилым зданиям, приняты в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21. Т.к. в период с 23 до 7 часов источники шума – автомобили – практически не действуют, превышений нормативных требований не ожидается.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха приведены.

Решения по очистке сточных вод, охрана водных объектов и водных биологических ресурсов.

Территория объекта расположена на расстоянии примерно 0,328 км от р. Кача. В соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ ширина водоохранной зоны р. Кача составляет 200 м. Таким образом, участок строительства находится вне пределов водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы р. Кача.

Период строительства. В период проведения строительных работ вода потребляется на хозяйственно-бытовые нужды, мойку колес. Водоотведение предусмотрено от хозяйственно-бытовых нужд, мойки колес.

Вода питьевого качества доставляется от существующих сетей водоснабжения. Питьевые бачки изготавливаются из легко очищаемых и дезинфицируемых материалов, не влияющих на качество воды, с плотно закрывающимися крышками и должны удовлетворять требованиям СанПиН 2.2.3.1384-03.

Сбор хоз.-бытовых стоков осуществляется в бачки биотуалетов. По мере накопления стоки вывозить на очистные сооружения.

Для мытья колес используется модульный пункт мойки колес. После завершения работ оставшуюся очищенную воду возможно использовать для технических нужд строй. площадки либо вывезти на очистные сооружения.

Период эксплуатации

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома является существующий водопровод.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

Бытовые сточные воды отводятся самотеком с последующим подключением в запроектированную канализацию.

Отвод с участка дождевых и талых вод осуществляется открытым способом по спланированным площадям, в прибордюрные лотки проектируемой проезжей части. Далее дождевые воды будут отводиться через водоотводные лотки в локальные очистные сооружения ЛОС.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод приведены.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.

Основное воздействие в период строительства связано с разрушением почвенного покрова на участке строительства.

Возможное загрязнение и захламление прилегающей территории (в связи с образованием строительных отходов) должно быть исключено при правильной организации временного накопления отходов.

Свободная от застройки и покрытий территория будет благоустроена с учетом трассировки подземных инженерных сетей и соблюдением нормативных разрывов до зданий и сооружений.

Проектом не предусмотрено отчуждение особо охраняемых и ценных территорий.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова приведены.

Обращение с отходами производства и потребления. В проекте приведены примерные (ориентировочные) виды образующихся отходов производства и потребления и их количество.

В процессе строительства будут образовываться отходы 3, 4 и 5 классов опасности для окружающей природной среды. Большая часть отходов являются малоопасными и неопасными (4, 5 класс опасности).

Образующиеся строительные отходы накапливаются на территории строительной площадки до передачи на захоронение, использование или переработку. На территории строительной площадки будут организованы места временного накопления отходов.

В процессе функционирования объекта будет образовываться отходы 4, 5 классов опасности для окружающей природной среды общим объемом.

Места временного хранения отходов оборудованы в соответствии с местами их образования, предполагаемыми объемами и санитарно-гигиеническими требованиями.

В целом, будут обеспечиваться достаточные условия временного хранения образующихся отходов на территории.

Все отходы собираются в определенных местах на территории объекта и далее вывозятся на полигон для их захоронения в соответствии с договорами, или передаются другим специализированным предприятиям на переработку или утилизацию.

При условии соблюдения всех принятых и запроектированных технологических, инженерных и природоохранных решений, образующиеся отходы не приведут к загрязнению прилегающей территории.

Временное накопление и утилизация отходов, образующихся как в период строительства, так и в период эксплуатации намечено в соответствии с существующими санитарно-экологическими требованиями.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов предоставлены.

Охрана растительного и животного мира.

На площадке, отведенной под строительство объекта, не произрастают редкие и реликтовые виды растительности, занесенные в Красную книгу Российской Федерации.

Площадка, отведенная под строительство объекта, не является местом обитания представителей животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Данная территория не является ключевым репродуктивным участком, через неё не проходят основные пути миграции каких-либо видов, здесь отсутствуют гнездовья редких и исчезающих видов птиц, памятники природы и другие, особо охраняемые территории.

Вырубка древесно-кустарниковой растительности проектом не предусматривается.

В графической части раздела представлены: ситуационный план района строительства и размещения объекта, в том числе с указанием расположения источников выбросов, карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ.

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

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

"Архитектурные решения"



• ТЧ дополнена информацией о расчётных и нормируемых показателях индексов изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями, индексами приведенного уровня ударного шума для встроенных помещений.

- Вход в помещение электрощитовой предусмотрен непосредственно с улицы.
- Исключено размещение насосной под жилой комнатой.
- Предел огнестойкости маршей лестничной клетки принят по требованиям ФЗ-123;

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

- откорректированы расходы холодной воды и стоков
- откорректирована марка приборов учета воды;
- после водосчетчика предусмотрен обратный клапан;
- в верхних точках систем холодного водоснабжения предусмотрена установку автоматических воздушных клапанов
- откорректирован расчетный напор
- откорректированы технические характеристики насосной установки
- откорректирована схема наружного пожаротушения
- при креплении труб систем водоснабжения, к стенам, ограждающим жилые комнаты других квартир мероприятия мероприятий, обеспечивающих допустимые уровни шума.
- представлены технические условия на водоснабжение и водоотведение
- прокладка труб канализации под потолком рабочих комнат исключена
- выполнен расчет поверхностных стоков.

## **IV. Выводы по результатам рассмотрения**

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Все рассмотренные разделы проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов.

Негосударственная экспертиза проектной документации проводилась на момент действия градостроительного плана земельного участка №РФ-24-4-11-2-08-2021-0382 от 22.12.2021г.

## **V. Общие выводы**

Объект негосударственной экспертизы: рассмотренные разделы проектной документации "Красноярский край, Емельяновский район, п. Солонцы, жилой комплекс «ЭКО» Многоквартирный жилой дом № 1", соответствуют техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной безопасности и результатам инженерных изысканий.

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

1) Снопченко Наталья Викторовна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-2681

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

2) Олейникова Екатерина Михайловна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6450  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2027

3) Безносова Марина Николаевна

Направление деятельности: 26. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-26-14897  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

4) Портнягин Александр Владимирович

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6457  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2024

5) Трифонова Ирина Евгеньевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-2-9187  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.07.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.07.2024

6) Янова Елена Николаевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-14-13959  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

7) Мясникова Наталья Михайловна

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-12-13094  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

8) Ерченко Наталья Александровна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-3077  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2029

9) Портнягин Евгений Владимирович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-2-8248  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

10) Ковальчук Юрий Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-9-13252  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2030

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D807881B74B65000000CF00  
060002

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 19F0360067AE7C9842EA350991  
BFAC88

Владелец Ерченко Наталья  
Александровна  
Действителен с 12.01.2022 по 12.01.2023

Владелец ЕРЧЕНКО НАТАЛЬЯ  
АЛЕКСАНДРОВНА  
Действителен с 29.03.2022 по 29.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8C6857CC78470000AC54400  
060002  
Владелец Снопченко Наталья  
Викторовна  
Действителен с 12.09.2022 по 12.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D808451E336540000000CF00  
060002  
Владелец Олейникова Екатерина  
Михайловна  
Действителен с 13.01.2022 по 13.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8B1ECC86E9C40000AB36400  
060002  
Владелец Безносова Марина Николаевна  
Действителен с 17.08.2022 по 17.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D807945C1DF110000000CF00  
060002  
Владелец Портнягин Александр  
Владимирович  
Действителен с 12.01.2022 по 12.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D22D6C001BAEC492477F3999  
41552DC1  
Владелец Трифонова Ирина Евгеньевна  
Действителен с 12.01.2022 по 15.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 52469D0042AF8DAA48D1388D4  
4ED1F9D  
Владелец Янова Елена Николаевна  
Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7232B80040AE0AA544575A9CD  
4034674  
Владелец Мясникова Наталья  
Михайловна  
Действителен с 18.02.2022 по 18.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D80794F1830740000000CF00  
060002  
Владелец Портнягин Евгений  
Владимирович  
Действителен с 12.01.2022 по 12.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

