



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-3-056867-2023

Дата присвоения номера: 25.09.2023 10:10:06

Дата утверждения заключения экспертизы: 25.09.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КУБАНСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ЭКСПЕРТИЗЫ "КУБАНЬ-ТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Заместитель генерального директора АО «КЦСЭ «КУБАНЬ-ТЕСТ»  
Карасартова Асель Нурманбетовна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный дом по адресу: Российская Федерация, МО "Янтарный городской округ", пгт Янтарный, ул. Обогатительная, д.2.»

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

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

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КУБАНСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ЭКСПЕРТИЗЫ "КУБАНЬ-ТЕСТ"

**ОГРН:** 1022301424023

**ИНН:** 2309079930

**КПП:** 231001001

**Место нахождения и адрес:** Краснодарский край, Г. КРАСНОДАР, УЛ. КРАСНАЯ, Д. 124, ОФИС 1001

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДОНАЛЬД ТРЕЙД ПЛЮС"

**ОГРН:** 1143926013659

**ИНН:** 3906322718

**КПП:** 390601001

**Место нахождения и адрес:** Калининградская область, Г. КАЛИНИНГРАД, УЛ. КОСМОНАВТА ЛЕОНОВА, Д. 74/П ИЗ ЛИТЕРА А

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 15.08.2023 № б/н, от ООО «ДОНАЛЬД ТРЕЙД ПЛЮС»
2. Договор о проведении экспертизы от 15.08.2023 № 2023-08-429185-РТО-КТ, между ООО «ДОНАЛЬД ТРЕЙД ПЛЮС» и АО «КЦСЭ «КУБАНЬ-ТЕСТ»

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

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

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

1. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))
2. Проектная документация (14 документ(ов) - 14 файл(ов))

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** «Многоквартирный дом по адресу: Российская Федерация, МО "Янтарный городской округ", пгт Янтарный, ул. Обогагательная, д.2.»

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

Россия, Калининградская область, пгт Янтарный, ул Обогагательная, 2.

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Общая площадь здания т. ч.:	м <sup>2</sup>	1840,64
- площадь неотапливаемая (эксплуатируемая кровля)	м <sup>2</sup>	50,89
Общая площадь жилых помещений (квартир) за исключением балконов, лоджий, веранд и террас	м <sup>2</sup>	1116,95
Общая площадь жилых помещений (квартир) с учетом балконов, лоджий, веранд и террас	м <sup>2</sup>	1116,95
Количество квартир в т.ч.:	шт	24
- однокомнатных	м <sup>2</sup> /шт.	890,03/20

- двухкнатных	м <sup>2</sup> /шт.	226,92/4
Общая площадь жилых помещений (квартир) с учетом балконов, лоджий, веранд и террас, без понижающего коэффициента	м <sup>2</sup>	1116,95
Общая площадь нежилых помещений в т. ч.:	м <sup>2</sup>	504,28
- нежилые помещения подвала, кладовые (не являющиеся общим имуществом)	м <sup>2</sup>	185,01
- нежилые помещения дома (являющиеся общим имуществом)	м <sup>2</sup>	319,7
Количество кладовых	шт.	24
Строительный объем здания в т.ч.:	м <sup>3</sup>	7050,61
- выше отм 0,000	м <sup>3</sup>	6014,93
- ниже отм 0,000	м <sup>3</sup>	1035,68
Количество этажей	эт.	5
Этажность	эт.	4
Количество подземных этажей	эт.	1
Количество зданий на участке	шт.	1
Общее количество парковочных мест	шт	4
Высота здания до конька (от средней планировочной отметки земли)	м	20,82
Площадь участка	м <sup>2</sup>	1027,0
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	375,33
Процент площади застройки	%	36,6
Площадь покрытия проездов, дорожек	м <sup>2</sup>	438,9
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	212,77
Процент площади озеленения	%	20,7
Класс энергоэффективности	-	Норм.
Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	кВт*ч/м <sup>3</sup> год	16,4
Уровень ответственности здания	-	Норм.
Степень огнестойкости здания	-	III
Класс конструктивной пожарной опасности	-	С0
Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф 1,3
Расчетный срок службы	лет	≤50

## 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: ПБ

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Местоположение участка изысканий: Калининградская область, МО «Янтарный городской округ», пгт. Янтарный, ул. Обогажительная, земельный участок с кадастровым номером 39:22:010006:196. Объект работ представляет собой площадной участок съёмки. Территория объекта незастроенная. На участке присутствуют сети подземных и надземных коммуникаций. Для проезда автотранспорта к участку используются дороги общего пользования с твёрдым искусственным покрытием. Растительность представлена деревьями. Рельеф – частично спланирован с небольшим уклоном до 2°. Абсолютные отметки высот на объекте работ от 22,15 м до 22,72 м. Объекты гидрографии на объекте отсутствуют.

### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

По геоморфологическому строению участок приурочен к области развития озерно-ледниковой равнины, перекрытой техногенными грунтами. Абсолютные отметки поверхности в районе пробуренных скважин изменяются от 22,2 до 22,9 м в Балтийской системе высот.

В геологическом строении участка до изученной глубины 14м принимают участие озерно-ледниковые отложения балтийской стадии (IgIIIbl), водно-ледниковые отложения (agIII), перекрытые сверху техногенными отложениями (tQIV).

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 14м выделено 4 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1. Насыпной грунт: супесь, строительный мусор. (tQIV)

ИГЭ-2. Супесь серовато-бурая, пластичная, с линзами и прослоями песка, с галькой и гравием до 5%. (IgIIIbl)

ИГЭ-3. Супесь серая, пластичная, с линзами и прослоями песка, с галькой и гравием до 10%. (agIII)

ИГЭ-4. Песок мелкий, серый, плотный, водонасыщенный. (agIII)

Грунты неагрессивные на бетон. Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали средняя. Грунты на участке, в соответствии с ГОСТ 9.602-2016, не обладают биокоррозионной агрессивностью на участке. Участок изысканий находится вне зоны влияния блуждающих токов.

Уровень грунтовых вод вскрыт на глубинах 9,1-9,4 м, (а.о.13,0-13,7 м), установился на глубинах 4,0-6,4 (А.о. 16,4-18,2 м). Воды приурочены к пескам и линзам песка водно-ледниковых отложений. Максимальный прогнозируемый подъем уровня грунтовых вод следует ожидать на 1,0-1,5 м выше установившегося. Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону марки W4, и неагрессивны к бетону W6-12, по водонепроницаемости и к арматуре железобетонных конструкций.

Участок относится к потенциально подтопляемым территориям, категории 1-А-2, в соответствии с СП 22.13330.2016, СП 11-105-97.

Согласно СП 11-105-97, части III из специфических грунтов на данном участке встречены техногенные отложения, представленные насыпным грунтом ИГЭ 1, мощностью 0,8-1,1 м. К особенностям специфических грунтов относится их неоднородность по составу, неравномерная сжимаемость, возможность уплотнения под действием внешних источников, изменения гидрологических условий, склонность к длительным изменениям структуры и свойств во времени.

Глубина сезонного промерзания насыпных грунтов – 0,58 м.

Сейсмичность района работ оценивается в 6 баллов, согласно СП 14.13330.2018 и карте А ОСР-2015. Грунты по сейсмическим свойствам относятся к III категории (СП 14.13330.2018).

Категория сложности инженерно-геологических условий II.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДИВЕК-ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1123926017137

**ИНН:** 3906262875

**КПП:** 390601001

**Место нахождения и адрес:** Калининградская область, Г. КАЛИНИНГРАД, УЛ. ТЕАТРАЛЬНАЯ, Д. 35, ОФИС 514

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование от 31.01.2023 № б/н, утверждено заказчиком

## **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 30.03.2023 № РФ-39-2-19-0-00-2023-0702/П, подготовлен ГБУ КО "Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости"

2. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 19.08.2023 № КУВИ-001/2023-190289889, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Калининградской области

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 05.05.2023 № Z-3537/23, АО «Россети Янтарь»

2. Технические условия на подключение к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения от 18.04.2023 № 12, ГП КО «Водоканал»
3. Технические условия на подключение к инженерным сетям ливневой канализации от 21.04.2023 № 08/2023, МКУ МО «ЯГО «КУМИ»
4. Технические условия на подключение к системе центрального теплоснабжения (без использования горячей воды) от 12.07.2023 № 800/и, МУП «ЭО-Янтарный»
5. Технические условия на подключение к сетям электросвязи от 17.07.2023 № 01/17/17519/23, ПАО «Ростелеком»

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

39:22:010006:196

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДОНАЛЬД ТРЕЙД ПЛЮС"

**ОГРН:** 1143926013659

**ИНН:** 3906322718

**КПП:** 390601001

**Место нахождения и адрес:** Калининградская область, Г. КАЛИНИНГРАД, УЛ. КОСМОНАВТА ЛЕОНОВА, Д. 74/П ИЗ ЛИТЕРА А

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	10.05.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" <b>ОГРН:</b> 1113926043120 <b>ИНН:</b> 3918502948 <b>КПП:</b> 390601001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Калининградская область, Г. КАЛИНИНГРАД, УЛ. Ю.ГАГАРИНА, Д. 2 А/К. 4, КВ. 55
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	05.06.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" <b>ОГРН:</b> 1113926043120 <b>ИНН:</b> 3918502948 <b>КПП:</b> 390601001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Калининградская область, Г. КАЛИНИНГРАД, УЛ. Ю.ГАГАРИНА, Д. 2 А/К. 4, КВ. 55

**3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий**  
Местоположение: Калининградская область, пгт Янтарный, ул Обогатительная, д 2

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДОНАЛЬД ТРЕЙД ПЛЮС"

**ОГРН:** 1143926013659

ИНН: 3906322718

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. КАЛИНИНГРАД, УЛ. КОСМОНАВТА ЛЕОНОВА, Д. 74/П  
ИЗ ЛИТЕРА А

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 18.04.2023 № б/н, утверждено заказчиком
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 19.05.2023 № б/н, утверждено заказчиком

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 18.04.2023 № б/н, согласованная заказчиком
2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 19.05.2023 № б/н, согласованная заказчиком

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	23_117-ИГДИ .pdf	pdf	10b4781a	23_117 ИГДИ от 10.05.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	23_117-ИГДИ .pdf.sig	sig	80213000	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	2095-ИГИ.pdf	pdf	0ea6a56e	2095-ИГИ от 05.06.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	2095-ИГИ.pdf.sig	sig	bd82d500	

### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

#### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «ЦИИ» на основании договора № 82/23 с ИП Кабаев Д.С., технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программы на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Полевые работы выполнены в апреле 2023 г. На момент проведения полевых работ снежный покров отсутствовал.

Виды и объемы выполненных работ:

полевые работы

- составление рабочей программы полевых работ: 1 программа;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, с высотой сечения рельефа через 0,5 м: 0,5 га;
- съемка и обследование существующих подземных коммуникаций в масштабе 1:500: 0,5 га;
- таксация зеленых насаждений, лесопатологическое обследование: 1 зеленое насаждение;

камеральные работы

- составление инженерно-топографического плана в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м: 0,5 га;
- составление плана сетей подземных и надземных сооружений и инженерных коммуникаций с их техническими характеристиками в масштабе 1:500: 0,5 га;

- составление перечетной ведомости зеленых насаждений, акта лесопатологической обслеования древесно-кустарниковой растительности: 1 зеленое насаждение;

- составление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий: 1 отчет.

Плановая и высотная геодезическая основа в районе работ представлена пунктами референцной спутниковой сети постоянного действия, зарегистрированной в Управлении Росреестра по Калининградской области от 12.03.2013 № 20-46/1803 (Свидетельство № 01-13), координаты и высоты которых, используются в качестве исходных при создании съемочного обоснования, для привязки и съемки объекта. Базовые референчные станции (спутниковая сеть точного позиционирования) на территории Калининградской области удовлетворяют требованиям к точности специальной городской геодезической сети 2 класса (СГГС-2) и точности нивелирования IV класса. В качестве исходных, для определения координат и высот, в схему измерений включены ближайшие к объекту работ базовые референчные станции: KLGД (г. Калининград), PLSK (г. Полесск), PRVD (г. Правдинск), MAMN (г. Мамоново), SVTG (г. Светлогорск). Договор № 3/2023 от 20.12.2022 оказания услуг по предоставлению корректирующей и измерительной информации сети спутникового позиционирования Калининградской области между ООО «ЦИИ» и ГБУ Калининградской области «Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости».

Система координат – МСК-39. Система высот – Балтийская 1977 г.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена аппаратурой геодезической спутниковой EFT M3 GNSS № SK13791864, Leica GRX1200+GNSS № 496444 в режиме RTK. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности, фиксация на цифровой фотоаппарат. Составлена перечетная ведомость зеленых насаждений от 10.05.2023.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Определение планового положения и глубины заложения безколдезных прокладок выполнено с помощью трассотечепоискового комплекта «Успех ТПТ-522». План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом.

Обработка результатов полевых измерений и составление планов выполнено с использованием специализированных программных продуктов EFT Post Processing, Digital XE, AutoCAD.

Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съемки соответствуют требованиям нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. Контроль точности производился от базовой референцной станции – SVTG (г. Светлогорск). В техническом отчете представлены: Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ от 27.04.2023; Акт приемки материалов завершённых инженерных изысканий от 10.04.2023.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ЦИПСИ «Навгеотех-Диагностика», ООО «Автопрогресс-М». Сведения о поверке использованного оборудования занесены в ФГИС Росстандарта «АРШИН» (<https://fgis.gost.ru>). Программное обеспечение, применяемое в процессе полевых и камеральных работ, имеет необходимые лицензии и сертификаты.

#### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 4 скважин глубиной до 14,0 м.;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 3 определения коррозионной агрессивности грунтов, 3 химических анализа воды);
- статическое зондирование грунтов (4 точки);
- отбор проб для биокоррозионной агрессивности грунтов;
- определение БТ (1 точка).

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

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

### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	268-2023-ПЗ.pdf	pdf	500e11fc	268-2023-ПЗ
	268-2023-ПЗ.pdf.sig	sig	a36ce868	Пояснительная записка

<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	268-2023-ПЗУ.pdf	pdf	25d944bc	268-2023-ПЗУ
	268-2023-ПЗУ.pdf.sig	sig	04931a9e	Схема планировочной организации земельного участка
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	268-2023-АР.pdf	pdf	34ceb9db	268-2023-АР
	268-2023-АР.pdf.sig	sig	a04dac51	Объемно-планировочные и архитектурные решения
<b>Конструктивные решения</b>				
1	268-2023-КР.pdf	pdf	dff815e2	268-2023-КР
	268-2023-КР.pdf.sig	sig	f6fc996c	Конструктивные решения
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	268-2023-ИОС1.pdf	pdf	8925de58	268-2023-ИОС1
	268-2023-ИОС1.pdf.sig	sig	b627d37b	Система электроснабжения
<b>Система водоснабжения</b>				
1	268-2023-ИОС2.pdf	pdf	d538c5a0	268-2023-ИОС2
	268-2023-ИОС2.pdf.sig	sig	929da87b	Система водоснабжения
<b>Система водоотведения</b>				
1	268-2023-ИОС3.pdf	pdf	2736946e	268-2023-ИОС3
	268-2023-ИОС3.pdf.sig	sig	276de550	Система водоотведения
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	268-2023-ИОС4.pdf	pdf	30e98168	268-2023-ИОС4
	268-2023-ИОС4.pdf.sig	sig	69510b9f	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
<b>Сети связи</b>				
1	268-2023-ИОС5.pdf	pdf	6610fc00	268-2023-ИОС5
	268-2023-ИОС5.pdf.sig	sig	aa01a90a	Сети связи
<b>Проект организации строительства</b>				
1	268-2023-ПОС.pdf	pdf	697fcf5c	268-2023-ПОС
	268-2023-ПОС.pdf.sig	sig	536e8b97	Проект организации строительства
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	268-2023-ООС.pdf	pdf	0442e356	261-2023-ООС
	268-2023-ООС.pdf.sig	sig	2b6279d1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	268-2023-ПБ.pdf	pdf	9690f6f2	268-2023-ПБ
	268-2023-ПБ.pdf.sig	sig	78697c60	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	268-2023-ТБЭ.pdf	pdf	9e916aae	268-2023-ТБЭ
	268-2023-ТБЭ.pdf.sig	sig	ce65d8fe	Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объекта капитального строительства
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	268-2023-ОДИ.pdf	pdf	2722d52b	268-2023-ОДИ
	268-2023-ОДИ.pdf.sig	sig	5156a30d	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

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

Пояснительная записка

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

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

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту

окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Инженерные изыскания выполнены в полном объеме, соответствуют нормативным документам и достаточны для разработки проектной документации.

Пояснительная записка содержит:

- сведения о функциональном назначении и данные о проектной мощности объекта капитального строительства;
- сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;
- сведения об отсутствии использования возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов;
- сведения об отсутствии необходимости изъятия земельных участков во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование
- сведения о категории земель, на которых располагается объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

К пояснительной записке приложены копии документов с исходными данными для подготовки проектной документации.

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок с кадастровым номером 39:22:010006:196, отведенный под размещение многоквартирного жилого дома, расположен по адресу: Калининградская область, пгт Янтарный, ул. Обогажительная, д.2. Площадь земельного участка 1027,0 кв.м.

Земельный участок принадлежит застройщику на основании договора аренды №28-02/2023 от 09.03.2023г., что подтверждается выпиской ЕГРН от 19.08.2023г

На данный участок ГБУ КО «Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости» оформлен ГПЗУ № РФ-39-2-19-0-00-2023-0702/П от 30.03.2023г

Участок работ находится в зоне застройки малоэтажными жилыми домами пгт. Янтарный, МО "Янтарный городской округ" Калининградской области.

Участок застройки граничит:

- с севера – территория многоквартирного жилого дома по ул. Советской;
- с юга – проезд улицы Обогажительной;
- с запада – территория многоквартирного жилого дома по ул. Советской;
- с востока – территория многоквартирного жилого дома по ул. Обогажительной.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» для объекта не требуется установления санитарно-защитной зоны

Зоны охраны памятников истории и культуры и зоны особо охраняемого ландшафта вблизи рассматриваемого участка под строительство отсутствуют.

Схема планировочной организации земельного участка отражает решения по инженерной подготовке территории, планировочной организации участка, организации рельефа вертикальной планировки, благоустройству и озеленению.

В разделе представлены технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

В разделе приведены:

- обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами;
- обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;
- описание организации рельефа вертикальной планировкой;
- зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства;
- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние связи;
- характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций;

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

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

Объемно-планировочные и архитектурные решения

Проектируемый объект представляет собой 4-х этажное здание прямоугольной формы со скатной кровлей. Размеры здания по крайним осям здания составляют 20,45 x 17,40м.

Высота здания до конька (от средней планировочной отметки земли) – 20,82м

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас. Перекрытия выполнены монолитные железобетонные. Кровля двускатная с покрытием фальцем. В качестве наружных и внутренних ограждающих конструкций служат стены керамического поризованного камня. Фундаменты здания - железобетонные монолитные столбчатые на естественном основании.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 23,55. Система высот - Балтийская.

Связь между этажами осуществляется по лестничной клетке типа Л1. С лестничной клетки предусмотрен выход на эксплуатируемую кровлю. Также в здании предусмотрено устройство лифта с размерами кабины 1100 x 1400мм. Доступ в подвал возможен по лестнице с дворовой территории здания.

На подвальном этаже расположены кладовые помещения и помещения для прокладки инженерных коммуникаций. Этажи с 1 по 4 жилые.

Высота этажей:

Высота жилого этажа составляет (1 – 4 эт.) - 3,3м;

Высота подвального этажа – 2,9м.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

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

Конструктивные решения

Проектируемый объект представляет собой 4-этажное здание прямоугольной формы. Размеры здания по крайним осям здания составляют 20,45 x 17,40м. Высота здания до конька (от средней планировочной отметки земли) – 20,82 м. Кровля здания – двускатная.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный рамно-связевый каркас с безригельными перекрытиями. Вертикальные нагрузки, передаваемые на перекрытия, воспринимаются вертикальными несущими элементами здания, горизонтальные нагрузки воспринимаются горизонтальными дисками перекрытий и вертикальными диафрагмами жесткости, которыми служат стены лестничной клетки и лифтовой шахты.

Шаг вертикальных конструкций нерегулярный – от 2,0 до 4,6 м. Вертикальные несущие элементы соосны по высоте.

Кровля здания – двускатная по стропильной системе из пиломатериалов и металлических балок покрытия.

Металлические балки покрытия – из сплошностенчатых прокатных двутавров 18Б1 по ГОСТ Р 57837-2017 и швеллеров 16П по ГОСТ 8240-97.

В качестве материалов для конструкций принята сталь марок С245 по ГОСТ 27772-2021.

Плиты перекрытия выполнены толщиной 200 мм из бетона В25, армирование осуществляется сетками Ø10 А500С с шагом 200 мм. Поперечная арматура Ø8 А500С с шагом 400x400. Зоны усиления армируются арматурой Ø12 А500С с шагом 200 мм.

Несущие монолитные стены (простенки) приняты толщиной 200мм, 250 мм, бетон В25, армирование выполнить двумя сетками из арматуры Ø12 А500С, Ø14 А500С, Ø16 А500С, Ø18 А500С с шагом 100мм, 200 мм.

Стены лестничной клетки и лифтовой шахты выполнены толщиной 200мм, бетон В25, армирование 2-мя сетками Ø12 А500С с шагом 200х200 мм.

Стены подвала выполнены толщиной 200мм, бетон В25, армирование 2-мя сетками Ø12 А500С с шагом 200х200 мм.

Лестничные марши и площадки – монолитные, армированные двумя сетками Ø12/ Ø10А500С с шагом 200 мм.

Стыковку продольной арматуры осуществлять внахлестку без сварки, вязать термически обработанной светлой арматурной проволокой диаметром 1,6-1,8 мм по ГОСТ 3282-74.

Наружные и внутренние ограждающие конструкции выполняются из камня керамического поризованного (10,7 NF) толщиной 250 мм.

Внутренние ограждающие конструкции (межквартирные) выполняются из двух рядов камня керамического поризованного (5,6 NF) толщиной 100 мм и звукоизолирующего слоя между ними – минеральной ваты толщиной 50 мм.

Межкомнатные перегородки выполняются из керамического поризованного камня толщиной 120мм (2,1 NF), плотностью 800 кг/м<sup>3</sup>.

Перегородки в санузлах и ванных комнатах обрабатываются гидрофобизированными составами. Внутренние ограждающие на подвальном этаже выполняются из керамического полнотелого кирпича толщиной 120мм.

Во внутренних ограждающих конструкциях в качестве перемычек приняты сборные железобетонные перемычки типа ПБ. В наружных ограждающих конструкциях перемычки приняты из равнополочных уголков.

Вентиляционные и дымовые каналы выполняются из бетонных блоков. Крепление стенового заполнения (стен и перегородок) к железобетонным элементам каркаса выполняется при помощи металлических оцинкованных перфорированных лент толщиной 1,5мм. Шаг анкеровки 400мм. Оконные блоки и заполнения дверных проемов применены из ПВХ. Витражи- металлопластиковые.

Наружные ограждающие конструкции из камня керамического поризованного толщиной 250 мм утепляются минераловатными плитами ( $\lambda=0,041$  Вт/м\*С) толщиной 80мм. По перекрытию первого этажа выполняется теплоизоляция экструзионным пенополистиролом ( $\lambda = 0,031$  Вт/м\*С), толщиной 100мм.

В качестве теплоизоляции скатной кровли приняты плиты минераловатные ( $\lambda = 0,041$  Вт/м\*С) толщиной 160мм.

В развитие требований п. 12.4 СП 22.13330 и с целью обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности проектируемых сооружений с нормальным уровнем ответственности класса сооружений КС-2, предусматривается производить геотехнический мониторинг согласно разделу 12 СП 22.13330 «Основания зданий и сооружений».

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

Осадки фундамента и относительная разность осадок определяется для здания согласно таблицам 12.1 и Л.1 СП 22.13330 «Основания зданий и сооружений» с начала строительства и не менее одного года после его завершения.

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

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Фундаменты запроектированы в соответствии с СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений». Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*», СП 50-101-2004 "Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений".

Фундаменты здания - монолитные железобетонные толщиной 400 мм на естественном основании, бетон В25, W6, F150. Под фундаменты выполнить подготовку из бетона В7,5 толщиной 100 мм и песчаную подготовку из крупнозернистого песка 1 категории с коэффициентом уплотнения 0.92. Толщина песчаной подготовки 200 мм.

Армирование фундаментов осуществляется сетками Ø12 А500С, Ø14 А500С, Ø18 А500С с шагом 150 мм.

Отметка низа фундаментов -3,600.

Наружные стены подвала выполнены толщиной 200мм из бетона В25, армирование 2-мя сетками Ø12 А500С с шагом 200х200 мм.

Для фундаментов принят бетон марки по водонепроницаемости W6.

Обратную засыпку пазух производить непучинистым грунтом - песком средней крупности с коэффициентом уплотнения 0.95.

Для защиты фундаментов от разрушения агрессивными грунтовыми водами применяется:

- бетон класса W6 по водонепроницаемости;
- защитные слои бетона для арматуры;
- устройство вертикальной гидроизоляции в местах соприкосновения несущих конструкций с грунтом. Обмазочная гидроизоляция - 2 слоя гидроизола на битумной мастике.

#### 4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.

В соответствии с ТУ АО «Янтарьэнерго» № Z-3537/23 источником электроснабжения является существующая трансформаторная подстанция 15/0.4кВ ТП 169-01.

Категория по степени надежности электроснабжения объекта – III, с выделением потребителей противопожарных и аварийных систем – I категория.

Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются).

ВРУ дома располагается в подвале проектируемого здания. От РУ 0.4кВ ТП 169-01 до ВРУ здания прокладывается питающая КЛ 0.4кВ в земле в траншее. В соответствии с ТУ прокладка КЛ от ТП до ВРУ предусматривается сетевой организацией

Электроприемники I категории получают питание от панели противопожарных устройств (ППУ), которая подключается с верхних зажимов вводных автоматов ВРУ.

Принятая схема электроснабжения выполнена на основании задания заказчика и ТУ № Z-3537/23, обеспечивает энергетическую эффективность и требуемую категорию надежности электроснабжения электроприемников в соответствии с их классификацией.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.

По надежности электроснабжения электроприемники проектируемого здания относятся к III категории, электроприемники противопожарных и аварийных систем относятся к I категории.

Светильники аварийного освещения и прибор пожарной сигнализации относятся к I категории и предусматриваются с аккумуляторными батареями, обеспечивающими автономную работу в течение 1 часа в случае пропадания внешнего напряжения.

Лифтовая установка комплектуется автономным источником электроэнергии и автоматикой обеспечивающей I-ю категорию электроснабжения для спуска лифта на первый этаж и открытие дверей при отсутствии внешнего питания.

Сечение питающих кабелей выбрано с учетом обеспечения качества электроэнергии на зажимах самого удаленного электроприемника в соответствии с требованиями ГОСТ 32144-2013.

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

В нормальном режиме питание до ВРУ выполняется по питающей линии КЛ от ТП 169-01. Питающие линии выбраны в соответствии с расчетной мощностью, соблюдением необходимого качества электроэнергии, требованиям отключения линии при однофазном коротком замыкании.

При пропадании внешнего напряжения светильники аварийного освещения и прибор пожарной сигнализации автоматически переключаются на встроенные аккумуляторы обеспечивающими автономную работу светильников в течение 1 часа.

Лифтовая установка комплектуется автономным источником электроэнергии (аккумулятор) и автоматикой обеспечивающей спуск лифта на первый этаж и открытие дверей при поступлении сигнала от системы ПОС или при аварийном исчезновении напряжения на вводе.

Проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику.

В систему автоматизации включается оборудование пожарной сигнализации, проектные решения по которой предусмотрены в разделах автоматизации и пожарной безопасности.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической электроэнергии, если таковые требования предусмотрены в задании на проектирование.

С целью соблюдения энергетической эффективности проектом предусматривается:

- использование светодиодных светильников и ламп;
- обеспечиваются номинальные уровни напряжения и соответственно исключаются колебания напряжения.

Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов, а также технических решений включения приборов учета электрической энергии в интеллектуальную систему учета электрической энергии (мощности).

В соответствии с ТУ узел учета электроэнергии и устройств сбора и передачи данных от него в систему учета электрической энергии сетевой организации предусматривается в щите ВРУ.

Описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии", используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего

поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика (при необходимости).

Для учета электроэнергии в щите ВРУ предусмотрена установка электросчетчика Альфа А1140, 3х380В, 5А, 1к.т., с GSM модемом, через трансформаторы тока 0.5 класса точности 150/5А.

Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства.

Показателей энергетической эффективности, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии, действующим законодательством не установлено.

Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).

Нормируемых показателей удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей, действующим законодательством не установлено.

Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии.

Для учета и контроля расходования используемой электроэнергии предусматривается установка приборов учета электрической энергии :

- на вводе в щите ВРУ;
- в этажных щитах на линиях питающих квартиры.

Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики.

Нерациональный расход электроэнергии исключается благодаря мероприятиям предусмотренным в п.ж. Проектом предлагается использование светодиодных светильников с высокой светоотдачей типа: Titan 16LED, 15Вт, 1400лм; ARCTIC LED 1200, 47Вт, 4800лм; ФЕРЕКС FLA 70-740-Ш4, 70Вт, 11300лм (для наружного освещения) (либо аналоги).

Требования к установке индивидуальных и общих (квартирных) приборов учета электрической энергии в многоквартирных домах на границе раздела внутридомовых электрических сетей и внутриквартирных электрических сетей вне жилых помещений и обеспечению защиты от несанкционированного вмешательства в работу приборов учета (указанные требования применяются в случае строительства, реконструкции или капитального ремонта многоквартирного дома, в котором не исполнено указанное требование, но имеется соответствующая техническая возможность).

Общий коммерческий учет электроэнергии для всего многоквартирного дома предусматривается на вводе в запираемый на ключ щите ВРУ. Поквартирный учет электроэнергии предусмотрен в этажных запираемых на ключ щитах.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектах.

Источником электроснабжения является существующая трансформаторная подстанция 15/0.4кВ.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации электроустановки проектом принята система TN-C-S.

На вводе предусмотрена основная система уравнивания потенциалов, путем объединения следующих проводящих частей:

- PEN проводник питающей линии;
- стальные трубы коммуникаций здания;
- металлические воздуховоды системы вентиляции;
- металлические конструкции здания;
- проводник заземляющего устройства (контур молниезащиты совмещен с контуром повторного).

Соединение вышеперечисленных частей выполняется на главной заземляющей шине ГЗШ. В качестве ГЗШ предусматривается РЕ шина щита ВРУ.

Заземляющее устройство предусматривается замкнутым по периметру здания с сопротивлением не более 30 Ом. Заземляющее устройство используется в качестве повторного заземления, выравнивания потенциалов, контура заземления молниезащиты. При выполнении наружного контура заземления соединения выполнить электросваркой.

От ВРУ до распределительных щитов, а затем и до электроприемников проектируемого здания прокладываются нулевые защитные проводники сечением равным сечению фазного проводника. Нулевой защитный и нулевой рабочий проводники подключаются в щите под разные зажимы.

В помещении насосной предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических корпусов технологического оборудования, сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников электрооборудования (в т.ч. штепсельных розеток) к дополнительной шине уравнивания потенциалов. ДШУП выполнить стальной оцинкованной полосой 25х4 на высоте 0.5м от пола по периметру помещения.

В ванных комнатах и санузлах квартир предусматриваются дополнительные системы уравнивания потенциалов через медную заземляющую шину, устанавливаемую в специальной пластмассовой коробке на высоте около 800мм от пола для каждого помещения отдельно. К заземляющей шине присоединить доступные одновременно

прикосновению металлический корпус ванны, сторонние проводящие части, нулевые защитные проводники электрооборудования (в том числе розетки). ДШУП указанных помещений присоединить к РЕ-шине квартирного проводом 1х6.

Все открытые проводящие части электроустановки, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединить к системе уравнивания потенциалов посредством защитных РЕ проводников, присоединяемых к РЕ шине электрощитов.

Степень огнестойкости здания – III. Согласно СО 153-34.21.122-2003 молниезащита здания предусматривается по III уровню надежности защиты от прямых ударов молнии.

В качестве молниеприемника используется сталь  $d=8\text{мм}$ , укладываемая по конькам и краю кровли. Узлы соединяются болтовым или сварным способом, места соединений должны быть защищены от коррозии. Выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, стальные поручни, пожарные лестницы и прочие стальные конструкции, предусмотренные строительной частью) присоединить к молниеприемному проводнику. Все выступающие неметаллические элементы должны быть оборудованы молниеприемниками, присоединенными к молниеприемному проводнику. Присоединения выполнять болтовыми, сварными. Все места соединений должны быть защищены от коррозии. Молниеприемные проводники по кровле присоединяется к токоотводам.

В качестве токоотводов используется сталь  $d=8\text{мм}$  прокладываемая по негорючим конструкциям фасада. Токоотводы прокладываются по периметру здания не ближе чем 3м от входов или в местах, не доступных для прикосновения людей. Среднее расстояние между токоотводами должно быть не более 20м.

Наружный контур заземления молниезащиты выполняется стальной оцинкованной полосой 50х5 по периметру здания на глубине не менее 0.5м. Наружный контур присоединяется к токоотводам сваркой по периметру здания и подсоединяется к ГЗШ.

Защита от заноса высокого потенциала выполняется путем присоединения металлических коммуникаций входящих в здание к ГЗШ.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства.

Вся сеть внутри здания должна выполняться пятипроводными (фазный L1, фазный L2, фазный L3, нулевой рабочий N и нулевой защитный РЕ проводники) и трехпроводными (фазный L, нулевой рабочий N и нулевой защитный РЕ проводники) кабелями марки ВВГнг(A)-LS.

Электрические сети внутри здания прокладываются по негорючим основаниям:

- по стенам из кирпича, керамоблока, газосиликатных блоков: скрыто под штукатуркой, скрыто в штрабе под штукатуркой;

- в электрощитовой, насосной и подвальных помещениях: по потолку открыто в ПВХ трубах;

- в квартирах сети освещения к люстрам прокладывать в трубах ПВХ в полу вышележащего этажа.

Вертикальную прокладку питающих линий жилого дома выполнять скрыто в стояках, предусмотренных строительной частью проекта. Прокладка линий противопожарной защиты выполняется в отдельном стояке.

В лестничных клетках электрические сети прокладывать скрыто.

При прокладке электросетей в ПВХ трубах и коробах - использовать удовлетворяющие требованиям пожарной безопасности и имеющие соответствующие сертификаты.

Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электросетей должны иметь защиту от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости должны быть предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Линии к щитам противопожарной защиты, установкам противопожарной защиты, пожарного оповещения и сигнализации, аварийного освещения по путям эвакуации - должны быть выполнены кабелем ВВГнг(A)-FRLS начиная от щитов ВРУ. Их следует прокладывать на расстоянии не менее 30 см от прочих электрических кабелей.

Кабельные линии в земле в траншее предусмотрены бронированными кабелями -БбШв, прокладывать на глубине 0.7м, под автодорогой - 1м от уровня земли с закладкой резервной трубы через дорогу. Пересечение кабелей с инженерными коммуникациями выполнить в защитных трубах  $d=110$ .

Светильники, розеточные разъемы и прочее электрооборудование устанавливаемое в санузлах и душевых, кладовых, насосных и прочих пожароопасных и влажных помещениях должны иметь степень защиты не менее IP54, а в остальных помещениях с нормальной средой - IP20.

Предусматривается вынос выключателей освещения из помещений с неблагоприятной средой (пожароопасные и влажные помещения) в смежные помещения с нормальными условиями среды. Установка розеточных разъемов в гардеробных и кладовых запрещена.

Светильники, устанавливаемые над умывальниками в ваннах, а также помещениях с высотой установки менее 2.5м должны быть 2 класса защиты.

Для наружного освещения используются светодиодные светильники со степенью защиты не менее IP44, которые устанавливаются на опорах освещения высотой от 3 до 8 метров. Управление наружным освещением осуществляется автоматически от астрономического таймера.

Выключатели освещения устанавливать на высоте 0.9м от уровня чистого пола со стороны дверной ручки при входе в помещение.

Розетки устанавливаются на высоте 0.3м от уровня чистого пола.

Групповые розеточные сети защищаются устройством защитного отключения, реагирующим на дифференциальный ток 30 мА.

В квартирах должны применяться розетки, имеющие защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке. В санузлах и ванных комнатах квартир установка розеток должна производиться в зоне 3 по ГОСТ Р 50571.11, но в любом случае не менее 0.6 м от дверного проема душевой кабины или раковины. Запрещается установка розеток под и над мойками.

Минимальное расстояние от выключателей, штепсельных розеток и элементов электроустановок до газопроводов должно быть не менее 0.5 м.

В прихожей квартиры предусматривается электрический звонок, у входа в квартиру устанавливается звонковая кнопка.

В жилых комнатах квартир устанавливаются розетки на каждые полные и неполные 3м периметра комнаты, в коридорах квартир - не менее одной розетки на каждые полные и неполные 10 м<sup>2</sup> площади коридоров. В кухнях квартир предусматривается не менее четырех розеток.

В жилых комнатах квартир площадью 10 м<sup>2</sup> и более предусматривать возможность установки многоламповых светильников с включением ламп двумя частями.

Электрические щиты, устанавливаемые в помещениях с нормальными условиями среды – исполнения IP 31.

Сечение проводов и кабелей выбрано по длительно-допустимому току. Кабели проверены по отключению при однофазном коротком замыкании и по падению напряжения

Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Проектом предусмотрено устройство освещения во всех помещениях проектируемого здания с использованием светильников со светодиодными лампами. Количество светильников и мощность ламп соответствуют нормируемой освещенности по СП 52.1330.2016.

Показатели освещенности помещений в проектируемом здании:

- насосная и пр. технические помещения - 50лк;
- общедомовые помещения жилого здания (коридоры, вестибюли, лестницы и лестничные площадки, тамбуры, лифтовые холлы) - 20лк;
- кладовые - 30лк;
- жилые комнаты - 150лк;
- кухни - 150лк;
- коридоры, ванные, санузлы - 50лк.

Управление рабочим освещением осуществляется клавишными выключателями по месту.

Аварийное освещение предусматривается:

- эвакуационное освещение путей эвакуации: в коридорах и проходах по путям эвакуации, в зонах каждого изменения направления маршрута эвакуации, на лестничных маршах, перед каждым эвакуационным выходом, в местах размещения средств пожаротушения и средств экстренной связи и оповещения, в местах расположения планов эвакуации, в зонах безопасности для инвалидов.

Светильники аварийного освещения предусматриваются нормально не горящими и зажигаются автоматически при пропадании внешнего напряжения.

Проектом предусматривается установка световых указателей (знаков безопасности) над эвакуационными выходами, на путях эвакуации, в местах размещения средств пожаротушения и мест размещения средств экстренной связи и оповещения.

Указатели и светильники аварийного освещения должны иметь встроенную аккумуляторную батарею и в аварийном режиме переключаться на питание от нее.

Продолжительность работы указателей и светильников аварийного освещения в автономном режиме должна быть не менее 1ч.

Светильники аварийного освещения и световые указатели присоединяются к группам аварийного освещения подключенных от щита ППУ.

Для лестниц и коридоров общедомовых помещений имеющих естественное освещение предусмотрено автоматическое управление искусственным освещением от датчика день/ночь, при этом для рабочего освещения используются выключатели для кратковременного включения освещения с выдержкой времени достаточной для подъема на верхние этажи.

Освещение путей эвакуации должно создавать минимальную освещенность и равномерность освещения соответствующую требованиям СП 52.1330.2016, п.7.104-7.111. Эвакуационное освещение путей эвакуации и больших площадей предусматривает освещенность не менее 1 лк, равномерность 1:40.

Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия).

Дополнительные и резервные источники электроэнергии отсутствуют.

Сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию, параметрах и режимах их работы.

Сведения о типе и количестве установок, потребляющих электрическую энергию приведены в п.в.

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

Система водоснабжения

Проектом предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- Хозяйственно-питьевой, В1;
- Локальные системы горячей воды, Т3.

Объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод (наружные сети).

Участок, отведенный под строительство многоквартирного дома, располагается в п. Янтарный, в существующем жилом квартале.

В районе расположения объекта имеется существующая квартальная система водоснабжения, представленная сетями объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода Ø100мм. Давление в существующем квартальном водопроводе составляет 10.0 м. вод ст.

Особые условия:

Участок существующего водопровода Ø50 мм необходимо вынести из-под пятна застройки на нормативные расстояния от фундаментов здания;

Существующий участок водопровода, который выносится из пятна застройки, демонтировать и заглушить в необходимых местах.

Водоснабжение проектируемого жилого дома предусмотрено от существующего квартального хозяйственно-противопожарного водопровода Ø100мм. В жилой дом устраивается один ввод Ø75x4.5мм.

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 ПЭ SDR 17 Ø110x6.6, Ø75x4.5мм. Проектируемый участок водопровода Ø110мм подключается к существующим квартальным сетям в точках №1 и №2.

Система холодного водоснабжения жилого дома принята однозонной с нижней разводкой магистралей под потолком подвального этажа и со стояками, расположенными в санитарных узлах квартир.

Холодная вода подается к санитарно-техническим приборам, установленным в квартирах, кладовой уборочного инвентаря и к водонагревателям (квартиры) для приготовления горячей воды.

На вводе водопровода в жилой дом за первой стеной в помещении водомерного узла устанавливается водомерный узел с крыльчатый счетчиком холодной воды Ø25 мм.

В подвальном этаже предусмотрено помещение для уборочного инвентаря, оборудованное раковиной. В помещении уборочного инвентаря устанавливается поддон и отдельный кран со смесителем на уровне 0.5м от пола для забора воды, предназначенной для мытья полов.

Внутренние сети водопровода холодной воды запроектированы из многослойных металлополимерных труб ГОСТ 53630-2015 «Трубы напорные многослойные для систем водоснабжения и отопления». Трубопроводы прокладываются в трубчатой тепловой изоляции из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой для предотвращения образования конденсата. Стояки холодной воды прокладываются в санузлах в приставных коробах. Трубопроводы, расположенные в конструкции пола, прокладываются в специальном защитном футляре.

Магистральные сети водопровода прокладываются под потолком подземного этажа открыто с креплением к конструкциям здания.

Строительный объем проектируемого жилого дома составляет до 25 тыс. м<sup>3</sup>, количество этажей 4. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания согласно СП 8.13130.2020 (п.5.2, табл. 2) составляет 15л/с. Наружное пожаротушение проектируемого здания осуществляется от одного проектируемого и одного существующего пожарного гидранта.

Расстояния от пожарных гидрантов обеспечивают прокладку пожарных рукавов длиной 200м по дорогам с твердым покрытием.

Необходимое количество воды для наружного пожаротушения подается из квартального хозяйственно-противопожарного водопровода. Объем воды на наружное пожаротушение при расходе 15.0л/с (54.0 м<sup>3</sup>ч) за три часа составит 162.0м<sup>3</sup>.

Согласно СП 10.13130.2020 (п.7.6, табл.7.1) внутренний противопожарный водопровод для многоквартирного жилого дома не требуется. В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии на трубопроводе холодной воды в каждой квартире устанавливается отдельный кран для присоединения шланга с распылителем. Длина шланга 20 м обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Проектом для установки принята модульная повысительная насосная установка заводского изготовления Wilo-Comfort COR-3 Helix V 205/SKw (2раб+1рез) (либо аналог) с вертикально расположенными насосами. Рабочая точка установки имеет параметры: расход 0.90 л/с (3.24 м<sup>3</sup>/ч), напор 35 м. Мощность одного насоса составляет 0.55 квт. Мощность установки составляет: 3x0.55=1.65 квт.

Насосная установка создаёт дополнительное давление к существующему в данный момент давлению в наружной сети водопровода.

Модульная повысительная установка представляет собой компактную конструкцию с насосами, оборудованными частотными преобразователями, позволяющими осуществлять бесступенчатое регулирование каждого насоса. Установка смонтирована на общей раме с регулируемыми по высоте виброгасителями, обеспечивающими хорошую

звукоизоляцию. На всасывающем и подающем трубопроводах устанавливаются виброизолирующие вставки. На напорной линии установки монтируется мембранный напорный бак ёмкостью 8 литров PN16.

Установка имеет готовую трубную обвязку, включающую всю необходимую арматуру, прибор управления, датчик давления.

Наружные сети водопровода запроектированы из напорных водопроводных полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR 17 Ø110x6.6, 75x4.5мм.

Проектом предусмотрены мероприятия в соответствии с требованиями федерального закона от 23 ноября 2009г №261-ФЗ по обеспечению эффективного и экономного расходования ресурсов при эксплуатации объектов.

Счетчик холодной воды с импульсным выходом устанавливается за первой стеной помещения водомерного узла: ВСХНд Ø25мм («АО «Тепловомер»).

Счетчики холодной воды ВСХНд Ø15мм устанавливаются на вводе в каждую квартиру;

Счетчик холодной воды ВСХН Ø15мм устанавливается на вводе в кладовую уборочного инвентаря.

Счетчиков горячей воды в проектируемом здании не предусмотрено.

В соответствии с СП 30.13330.2020 (п.12.13) приборы учета воды имеют устройства формирования электрических импульсов для использования в системе диспетчеризации и удаленного сбора данных.

Горячее водоснабжение жилых квартир осуществляется от электрических накопительных водонагревателей ёмкостью 80 л, расположенных в каждой квартире.

Потребляемая мощность составляет 1.5 квт.

Качество воды, подаваемой к котлам, соответствует требованиям, предъявляемым к питьевой воде. Температура горячей воды в местах водоразбора принята 60°C.

Внутренние сети водопровода горячей воды запроектированы из металлополимерных труб PN20 ГОСТ 53630-2015 «Трубы напорные многослойные для систем водоснабжения и отопления».

Трубопроводы прокладываются в трубчатой тепловой изоляции из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой для предотвращения образования конденсата.

Трубопроводы, расположенные в конструкции пола, прокладываются в специальном защитном футляре.

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

Система водоотведения

В районе расположения проектируемого дома имеется существующая квартальная система бытовой канализации, представленная самотечными коллекторами Ø160-250мм.

В соответствии с техническими условиями №12 от 18.04.2023г (ГП КО «Водоканал») подключение бытовых стоков от проектируемого многоквартирного жилого дома предусматривается к существующим квартальным сетям.

Особые условия:

Участок существующей бытовой канализации Ø200 мм необходимо вынести из-под пятна застройки на нормативные расстояния от фундаментов здания;

Существующий участок канализации, который выносится из пятна застройки, демонтировать и заглушить в необходимых местах.

Существующая квартальная канализация поверхностного водоотвода в районе проектирования представлена самотечными коллекторами Ø200мм.

В соответствии с техническими условиями №08/2023 от 21.04.2023г (МУП «ЭО-Янтарный») подключение поверхностных стоков с территории проектируемого дома предусматривается к квартальным сетям в существующий колодец №35.

Проектной документацией разработаны мероприятия по обеспечению сбора и отвода стоков от проектируемого многоквартирного дома. Проектом предусмотрены следующие системы водоотведения:

- Бытовая канализация, внутренние сети;
- Бытовая канализация, наружные сети;
- Наружные водостоки, сбор и отвод дождевой воды с кровли;
- Дождевая канализация, сбор и отвод поверхностного стока с участка;
- Сбор и отвод дренажной воды.

Бытовые сточные воды от санитарно-технических приборов, которыми оборудован жилой дом, отводятся в наружные дворовые сети без очистки.

По составу и свойствам сточные воды соответствуют требованиям, предъявляемым к стокам, принимаемым в системы канализации населённого пункта.

Станций очистки сточных вод настоящим проектом не предусматривается.

Бытовые стоки от проектируемого жилого дома собираются в подвальном этаже в магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком, и самотеком поступают в проектируемые дворовые наружные сети.

В соответствии с техническими условиями №12 от 18.04.2023г (ГП КО «Водоканал») собранные бытовые стоки от проектируемого жилого дома отводятся в существующие квартальные сети бытовой канализации.

От санитарных приборов, установленных в здании, бытовые стоки отводятся по закрытым самотечным трубопроводам. Все приемники бытовых сточных вод оборудуются гидравлическими затворами. Все трубопроводы системы канализации рассчитаны на пропуск расчетного расхода сточных вод в безнапорном режиме.

#### Канализация производственных стоков

Стоки от приемка в помещении теплового пункта и насосной станции являются условно чистыми и отводятся погружными насосами Wilo-Drain TM 32/8 (либо аналог), расположенными в приемке, в трубопровод бытовой канализации в пределах подвального этажа;

Стоки из помещения кладовой уборочного инвентаря отводятся напорной установкой Wilo-Drain KH 32-04 (либо аналог) в трубопровод бытовой канализации в пределах подвального этажа.

Система внутренней бытовой канализации запроектирована из канализационных полимерных труб ГОСТ 32412-2013 «Трубы из непластифицированного поливинилхлорида для систем внутренней канализации» Ø50-110мм.

Магистральные сети канализации в пределах подвального этажа прокладываются под потолком из канализационных полимерных труб Ø110мм с креплением к конструкциям здания и имеют специальные устройства для прочистки трубопроводов.

Полимерные трубы обладают повышенной химической стойкостью, являются устойчивыми к коррозии и электрокоррозии, высокопрочными. Специальной защиты трубопроводов не требуется.

Трубы имеют небольшую шероховатость, что положительно отражается на гидравлических свойствах системы.

Компенсация температурного удлинения полимерных трубопроводов обеспечивается путём подбора креплений (жёстких и скользящих) и использованием компенсационных патрубков.

Вентиляция системы осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0.2м. Для обслуживания системы на канализационных стояках устанавливаются ревизии, а на горизонтальных участках прочистки.

Наружные сети бытовой канализации и поверхностного водоотвода запроектированы из канализационных труб НПВХ Ø 110-200 мм по ГОСТ 32413- 2013 «Трубы из непластифицированного поливинилхлорида для сетей наружной канализации», SDR 41, SN4.

Примененные в проекте трубы ПВХ являются устойчивыми к коррозии и электрокоррозии, высоко прочными и имеют хорошие гидравлические свойства.

Проектируемые подземные коммуникации прокладываются ниже уровня промерзания грунта.

Кроме того, все трубопроводы укладываются на плоское грунтовое основание из непучинистого грунта (песок крупной или средней крупности) высотой 100 мм. Обратная засыпка выполняется песчаным грунтом на высоту 300 мм над верхом трубы.

При устройстве сооружений (канализационных колодцев) грунт основания уплотнять и по уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки 50.

Канализационные колодцы выполняются по ТП 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Проектом предусмотрена гидроизоляция днища и стен колодцев на всю высоту.

Проектом предусмотрен организованный отвод поверхностного стока с территории, на которой расположен проектируемый многоквартирный жилой дом, в соответствии с ТУ №08/2023 от 21.04.2023, МУП «ЭО-Янтарный». Собранная дождевая вода отводится в существующий колодец на квартальной сети поверхностного водоотвода Ø200мм.

Дождевая вода, собранная с проезда и стоянки, проходит очистку в нефтеуловителе. Очищенная вода совместно с условно чистым стоком с кровли от наружных водостоков отводится в колодец №35 существующего коллектора Ø200мм.

На территории отведенного участка для отвода поверхностного стока проектом предусмотрены две системы:

K2 – условно чистая вода с кровли

K2.1 – загрязненная вода с проезда и стоянки

Дождевая вода с твердых покрытий собирается одним дождеприёмным колодцем с отстойной частью 0.5м и оборудованным оцинкованной корзиной.

Дождевая вода с территории с твердым покрытием загрязнена. В соответствии с СП 32.13330.18 (табл.15) концентрация загрязнений для территорий с высоким уровнем благоустройства и регулярной механизированной уборкой составляет:

- По нефтепродуктам 8 мг/л;
- По взвешенным веществам 400 мг/л

С целью уменьшения выноса загрязнений с поверхностным стоком проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- предварительная механическая очистка путем отстаивания в дождеприёмном колодце, где происходит осаждение тяжелых нерастворимых частиц и песка. Крупный мусор задерживается в корзине;

- локальная очистка в очистной установке: нефтеуловитель с встроенным отстойником для нефтепродуктов «Лотос-НУ».

На очистку поступает весь поверхностный сток с проездов и стоянок, расход с которых составляет 3.68 л/с. Для установки проектом принята очистная установка нефтеуловитель «Лотос-НУ 4» производительностью 4 л/с.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Теплоснабжение здания осуществляется от двухтрубных тепловых сетей с параметрами теплоносителя: T1, T2 – 80-60°C. Напор в точке присоединения: в подающем трубопроводе – 0,42 МПа, в обратном – 0,36 МПа.

Подключение к сетям централизованного теплоснабжения осуществляется к существующим подземным двухтрубным тепловым сетям Ду100 (согласно ТУ №800 МУП «ЭО-Янтарный» от 12.07.2023).

Теплоноситель во внутренних системах:

- отопление - вода 75-65°C.

Автоматическое регулирование температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха (с помощью трехходового клапана, регулятора температуры).

Приготовление горячей воды предусматривается индивидуально в каждой квартире от электрических бойлеров.

Тепловой пункт – встроенный в здание, расположен у наружной стены здания.

Трубопроводы теплопункта выполняются из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91\*. Трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 по грунту ГФ-021. Трубопроводы теплопункта изолируются чулками из вспененного полиэтилена с закрытыми порами.

Учет тепловой энергии осуществляется при помощи теплосчетчика Термотроник ТВ7, Ду32.

При разработке проектной документации по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;

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

- жилые и нежилые помещения объекта.

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

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;

- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;

- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;

- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;

- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;

- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;

- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

- сведения о потребности в паре;

- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;

- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;

- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;

- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;

- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;

- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

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

Сети связи

##### ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Данный подраздел проектной документации разработан на основании и в соответствии со следующими документами:

- заданием на разработку проектной документации;
- генпланом площадки объекта;
- архитектурно-планировочными решениями сооружения.

При проектировании подраздела руководствовались действующими нормативными документами:

- РД 45.120-2000 Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети;
- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- Федеральный закон №184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании»;
- ГОСТ Р 21.101-2020. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;
- ГОСТ Р 52023-2003 Сети распределительные систем кабельного телевидения. Основные параметры. Технические требования. Методы измерений и испытаний;
- ГОСТ Р 53246-2008. Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования;
- ГОСТ Р 53245-2008 Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания;
- СП 54.13330.2022 Здания жилые многоквартирные;
- СП 134.13330.2012. Свод правил. Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования.

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

Проектируемый объект – присоединяется к сети связи общего пользования через выделенные сети связи регионального оператора ПАО «Ростелеком». Максимальная емкость составляет 24 точки подключения с выходом в сеть Интернет, что обеспечивает возможность подключения 100% квартир.

Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Для подключения здания к сетям связи общего пользования предусматривается:

- строительство кабельной канализации от существующего колодца кабельной канализации ПАО «РОСТЕЛЕКОМ» до ввода в жилое здание;
- прокладка волоконно-оптического кабеля связи 4ОВ (1 волокно на подключение квартир, 1 волокно на эксплуатационный резерв, 1 волокно на развитие) в существующей и проектируемой кабельной канализации от точки присоединения – АТС-ОС-533 (пгт. Янтарный, ул. Советская, земельный участок 104Д «контейнер») до проектируемого ОРШ;
- прокладка кабеля ОК-НРС-нг(А)-8х1хG657 в трубе П-50 в слаботочных стояках здания до этажных ОРК.

Конфигурация сети: двухкаскадная схема с ветвлением по сплиттерам первого уровня 1:16 и по сплиттерам 1:4 второго уровня соответственно. Коэффициент деления GPON-линка - 64 по формуле  $N1 \cdot N2$ , где  $N1$  - значение делителя первого уровня каскадирования,  $N2$  – значение делителя второго уровня каскадирования. Емкость ВОК магистральной и распределительной сети обеспечивает подключение 100% квартир. Монтированная емкость ОРК (из расчета установки всех сплиттеров второго уровня) обеспечивает подключение 100% квартир в жилом доме без установки дополнительных ОРК. Сплиттеры первого уровня устанавливаются в оптический распределительный шкаф (ОРШ) на 32 разъема SC в подвальном этаже здания. ОРК устанавливаются в слаботочном отсеке этажных щитов.

Кабели прокладываются до этажных щитов – в слаботочных стояках, на этажах – трубах ПВХ в подготовке пола. Для прокладки кабеля через перекрытия предусматриваются универсальные кабельные проходки.

Защитное заземление ОРШ предусматривается в разделе ИОС1 проектной документации. Защитное заземление не более 4 Ом в соответствии с требованиями СП 256.1325800.

Металлические бронепокровы магистрального ОК подключаются медным проводом ПВ-3 1х16 к контуру защитного заземления с обеих сторон.

Оборудование связи и кабели связи, применяемые в проекте, подлежащие сертификации в соответствии с №184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании» должны иметь сертификаты соответствия.

Проектной документацией предусмотрено устройство ввода в здание заказано в архитектурно-строительной части проекта; для заделки кабельного ввода целью создания огнепреградительных, водозащитных поясов используется мастика герметизирующая негорючая для замоноличивания торцов труб – МГКП (ТУ 5772-014-17297211-200).

В состав проектируемых сооружений связи входит:

- кабеленесущие конструкции для прокладки кабеля в здании – закладные трубы ПВХ Д20 мм, междуэтажные кабельные каналы в трубах ПВХ Д50 мм;

- для прокладки кабеля через перекрытия предусматриваются универсальные кабельные проходки);

- проектируемый участок кабельной канализации связи из труб а/ц 100 мм, смотровые колоды типа ККСр-1.

Проектом предусматривается вынос кабельной канализации, попадающей под участок застройки. Выносимая кабельная канализация выполняется из труб а/ц 100 мм и смотровых колодцев ККС1.

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

Соединение сетей связи на местном, внутризональном и междугородном уровнях организуется через точки присоединения оператора связи, образованные средствами связи, входящими в состав сетей местной, внутризональной и междугородной телефонной связи.

Местоположения точек присоединения

Согласно техническим условиям, выданным ПАО «Ростелеком» № 01/17/17519/23, точка присоединения - телефонный колодец на границе земельного участка.

Обоснование способов учета трафика

Учет трафика выполняется с помощью внутреннего программного обеспечения коммутационного узла присоединяющей сети оператора связи.

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

Указанный перечень мероприятий определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи.

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

Средства связи (аппаратура и оборудование) выбираются по показателям надежности и стойкости к внешним воздействиям в соответствии с требованиями: ГОСТ Р 51317.4.2, ГОСТ Р 51317.4.3, ГОСТ Р 51317.4.6, ГОСТ Р 51317.4.4, ГОСТ Р 51317.4.5, ГОСТ Р 51317.4.11, ГОСТ 13109, ГОСТ Р 528631. Подтверждение выполнения указанных норм для оборудования связи должно быть отражено в сертификате или декларации соответствия, предоставляемой разработчиком оборудования вместе с технической документацией при продаже.

Характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управление технологическими процессами управление технологическими процессами производства (систему связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения) – для объектов производственного назначения

Проектируемый объект является объектом непроизводственного назначения.

Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения – для объектов непроизводственного назначения

л.1 ИНТЕРНЕТ и телефонная связь

Проектом предусматривается подключение здания к сети связи общего пользования по технологии GPON, что дает абонентам техническую возможность получать услугу сети Интернет и IP телефонии. Подключение абонентов предусматривается через проектируемую кабельную сеть в здании. Услуги предоставляются абонентам по договору с ПАО «Ростелеком».

Услуга: телефония, Технология: GPON:

Объем подключения (расчетное количество единиц подключения услуги на Объекте): 24 точки. Иные параметры: наложенные услуги IP-телефонии путем установки абонентского ONT терминала с портами FXS

Услуга: интернет, Технология: GPON:

Объем подключения (расчетное количество единиц подключения услуги на Объекте): 24 точки. Иные параметры: интерфейс доступа в сеть Интернет –порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) оконечного устройства сети доступа по технологии GPON (ONT терминал)

л.2 Радиофикация

Для радиофикации и приема сигналов территориальной системы оповещения ГО у абонентов устанавливается радиоприемник УКВ ЧМ типа «Соло РП-201-3».

Эфирный приемник УКВ ЧМ типа «Соло РР-201-3» предназначен радиовещательных станций в двух диапазонах УКВ 65,8...74 МГц и 88...108 МГц. Приемник имеет три фиксированные настройки в первом диапазоне и одну во втором.

#### л.3 Телевидение

Услуга: IP-телевидение, Технология: GPON:

Объем подключения (расчетное количество единиц подключения услуги на Объекте): 24 точки. Иные параметры: телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента подается от устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT терминал по технологии Ethernet.

Здание оснащается системой эфирного ТВ согласно п.9.5 СП 54.13330.2022.

Для телевизионного приема предусматривается установка антенн дециметрового диапазона, предназначенной для приема эфирных сигналов 1 и 2 мультиплекса. Антенна должна быть присоединена к заземлителю (заказано в разделе ИОС1). Антенну установить на надстройке кровли, место установки уточнить по месту. Усиление телевизионного сигнала осуществляется усилителем. К абоненту прокладывается абонентский кабель.

Состав оборудования:

- антенна ТВ внешняя уличная для DVB-T2 телевидения;
- усилитель MX900 Планар;
- абонентские ответвители серии LA (5-1000 МГц);
- крепление антенны универсальное стеновое.

Предусмотренное проектом решение обеспечивает прием пакета общероссийских обязательных общедоступных телеканалов и радиоканалов, перечень которых утвержден 24 июня 2009 года Указом Президента РФ № 715 «Об общероссийских обязательных общедоступных телеканалах и радиоканалах».

#### л.4 Аудиодомофонная связь

Проектом предусматривается оборудование входных дверей в подъезд домофонной связью. У входных дверей устанавливается блок вызова типа DP400-TD22 на высоте 1,3 м от уровня пола, кнопка выхода В21, двери оборудуются электромагнитным замком ML-300 и дверным доводчиком. В коридорах жилых помещений устанавливаются абонентские трубки А5, оснащенные кнопками открывания двери, высота установки 1,3 м от уровня пола. Коммутационное оборудование – коммутатор KM100-7.1 установить в этажном электрощите на 1 этаже, коробки соединительные КРТН-10 установить в этажных электрощитах.

Кабельные линии выполняются кабелем в КПСВВнг-LS. Кабели проложить от электрощитов до оконечных устройств, скрыто в подготовке пола и под штукатуркой в трубах ПВХ Д20. Межэтажная прокладка кабеля – в кабельных каналах, заложенных в строительной части проекта – в трубах ПВХ Д50.

Электропитание системы выполнить через блок питания PS2-CS2.

#### л.5 Система диспетчерской связи с зонами безопасности для МГН

Проектом предусматривается оборудование зон безопасности для МГН двухсторонней громкоговорящей связью на базе оборудования ELTIS.

Прием вызовов от систем связи зон безопасности МГН осуществляется удаленным диспетчером по сетям WAN (с установкой VPN), или в рамках LAN.

Для пусконаладки и обслуживания системы связи в жилом доме предусмотрена установка физического пульта диспетчера ELTIS SC1000, установленного в шкафу ЩМП. Транспорт звукового сигнала по сетям TCP IP осуществляется с помощью Голосового шлюза ELTIS GT-1000IP с использованием протокола SIP.

Прием вызовов и исходящие вызовы осуществляется с помощью Автоматизированного Рабочего Места (ПК с установленным ПО ELTIS AWG-1). Также на АРМ выводится информация о работоспособности систем и каналов связи, ведется протокол работы.

В зонах безопасности установить блоки вызова DP1-UF8M (01) и свето-звуковые оповещатели. Соединительные линии выполнить кабелем ParLanU/UTPCat5ePVCLShг(A)-FRLS 4x2x0,52, КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75, кабели проложить в междуэтажных стояках в трубах ПВХ Д50, и скрыто в подготовке пола и слое штукатурки – на этажах.

#### л.6 Диспетчеризация лифтов

Связь лифтовых блоков с диспетчерским пунктом выполняется с использованием телекоммуникационной сети оператора связи. Для этого до контроллеров лифтовых блоков, проектом предусматривается прокладка абонентского кабеля. Кабель прокладывается в гофрированной ПВХ-трубе в подготовке пола и в слое штукатурки стен. Лифтовые блоки поставляются комплектно с оборудованием лифта. Лифт переключается в режим «пожарная опасность» по сигналу от СПС здания (учтено в разделе ПБ проектной документации).

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

Учет трафика выполняется с помощью коммутационного узла присоединяющей сети оператора связи

Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения

Трасса проектируемой линии связи выбрана кратчайшей, с учетом прокладки существующих и проектируемых инженерных сетей другого назначения и существующих линий связи, с учетом благоустройства территории. Расстояния по горизонтали (в свету) от проектируемой канализации сети связи до зданий и сооружений,

а также между соседними инженерными подземными сетями при их параллельном размещении принято с учетом требований СП 42.13330.2011, п. 12.35, 12.36:

- расстояние до сетей водопровода, канализации, электрических сетей – 0,5 м;
- расстояние до газопровода – 1,0 м;
- расстояние до тепловых сетей – 1,0 м;
- по вертикали (при пересечении) между трубопроводами, электрическими кабелями и кабелем связи - 0,5 м и 0,25 м – в стесненных условиях;
- расстояние до фундаментов зданий – не менее 0,6 м.

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

Проект организации строительства

Доставку строительных материалов, конструкций, инструмента осуществляется грузовым автотранспортом с последующей разгрузкой непосредственно к месту производства строительных работ.

Сложившаяся сеть автомобильных дорог с твердым покрытием после дополнительных мероприятий по устройству временных дорог обеспечивает нормальное технологическое и противопожарное обслуживание всех сооружений.

Обеспечение строительства строительными деталями планируется с местных заводов стройиндустрии и из других регионов России.

Поставка строительных конструкций, деталей, материалов и оборудования должна производиться со складов и баз комплектации генподрядчика и подрядчика в сроки, обеспечивающие своевременный ввод объекта.

Подъезд к территории строительной площадки предусмотрен по существующей сети дорог.

Строительство осуществляется в один этап.

В разделе приведены:

- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

Продолжительность строительства 35 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

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

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел отвечает требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 и учитывает требования Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектные решения приняты с учетом положений документов в области стандартизации (нормативных документов по пожарной безопасности) и предусматривают на объекте наличие необходимой системы обеспечения

пожарной безопасности.

Мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность проектируемого объекта, противопожарные расстояния между проектируемым объектом и зданиями, сооружениями, наружными установками предусмотрены в соответствии нормативными требованиями СП 4.13130.2013, СП 42.13330.2016 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности.

Проектные решения наружного противопожарного водоснабжения по обеспечению пожарной безопасности приняты в соответствии с требованиями ст. 68 №123-ФЗ, раздела 5, п. 5.2, таблицы 2 СП 8.13130.2020. Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на наружной водопроводной сети, с нормативным (требуемым) расходом воды на наружное пожаротушение 15 л/с. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. Свободный напор в сети противопожарного водопровода при пожаротушении предусмотрен не менее 10 метров. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью зданий (сооружений) не менее чем от двух пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий (сооружений).

К проектируемому объекту предусмотрен подъезд и проезд для пожарной техники (пожарных автомобилей) в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому объекту предусмотрен с двух продольных сторон по всей его длине. Ширина проездов составляет не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края пожарных подъездов до стены здания предусмотрено не более 5-8 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На объекте обеспечивается возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение объекта.

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

Пожарно-техническая классификация:

Степень огнестойкости – III;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;

Высота здания по п. 3.1 СП 1.13130.2020 менее 28,0 метра.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Вспомогательные технические, складские помещения отделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 45 и противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости REI 45 с установкой в проемах противопожарных дверей 2-го типа.

Перегородки межквартирные предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30 класса К0. Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусмотрены с пределом огнестойкости EI 45 класса К0.

В осях 5-10/В-И предусмотрено устройство участка эксплуатируемой кровли. В соответствии с п. 5.4.15 СП 2.13130.2020, предел огнестойкости данного участка эксплуатируемой кровли предусмотрен REI 30, класса К0 с размещением не более 15 человек.

Хозяйственные кладовые в подвале размещены в обособленных блоках, выделяемыми противопожарными перегородками 1-го типа. Площадь таких блоков не превышает 200 м<sup>2</sup>. Блоки делятся в области оси 4 с устройством противопожарной двери 2-го типа в коридоре с инженерными коммуникациями по оси 4/В-Б. Двери кладовых при этом предусмотрены с ненормируемым пределом огнестойкости.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусмотрено в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности рассматриваемого объекта, устройство эвакуационных выходов их количество и параметры предусмотрены в соответствии со ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2020.

Из помещений первого этажа наружу через лестничную клетку типа Л11 в осях 4-5/В-И;

Из помещений 2-4 этажей в коридор с выходом в лестничную клетку типа Л1 в осях 4-5/В-И.

Из подвального этажа с кладовыми предусмотрено устройство 1-го эвакуационного выхода наружу в осях 9/В-Г, при этом площадь подвала не превышает 300 м<sup>2</sup>.

На этажах Объекта предусмотрены мероприятия направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре, в виде устройства пожаробезопасных зон 4-го типа. Пожаробезопасные зоны предусмотрены на всех надземных этажах кроме 1-го, т.к. эвакуация МГН на 1-м этаже обеспечена наличием выходов непосредственно наружу. При этом двери лестничной клетки предусмотрены противопожарными 2-го типа.

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

Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013. Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене, предусмотрено не менее 1,2 м. В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Устройства для открывания окон должны быть расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

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

Мероприятия, обеспечивающие безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара, предусмотрены в соответствии со ст. 90, ст. 98 ФЗ-123, разделами 7 и 8 СП 4.13130.2013.

Категория проектируемого объекта (здания, помещений, наружных установок) по критерию взрывопожарной и пожарной опасности принята по СП 12.13130.2009.

Необходимость наличия или отсутствие защиты проектируемого объекта автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией определена согласно СП 486.1311500.2020.

В части касающейся автоматических систем противопожарной защиты на рассматриваемом объекте:

автоматические установки пожаротушения в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, учитывая пожарно-технические характеристики проектируемого объекта, не предусматриваются;

система пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020;

система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009;

внутренний противопожарный водопровод в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020, учитывая пожарно-технические характеристики проектируемого объекта, не предусматривается. Проектом предусмотрены на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры;

система противодымной защиты (система вытяжной и приточной противодымной вентиляции) в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, учитывая пожарно-технические характеристики проектируемого объекта, не предусматривается.

Автоматические системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Рассматриваемым разделом предусмотрены (разработаны) организационно-технических мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

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

Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объекта капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Предусмотрена техника безопасности при контроле, эксплуатации и проведении ремонтных работ.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектные решения, содержащиеся в документации на строительство объекта, разработаны в соответствии с техническими требованиями действующих нормативных документов.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяются материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках или с костылями, тротуары выполнены без резких перепадов.

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

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется тротуарная плитка. Покрытие из тротуарной плитки запроектировано ровным, а толщина швов между плиткой – 10 мм.

Устройства и оборудование (информационные щиты и т.п.), размещаемые на стенах здания или на отдельных конструкциях, не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

На автостоянках предусматривается 1м/м для МГН на расстояниях не более 50,0 м. от входов в нежилые помещения.

Глубина тамбуров соответствует требованиям.

Водосборные решетки, предусмотренные в полу тамбуров и входных площадок, устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не превышает 0,015 м.

Ширина дверных проемов в стенах и перегородках, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м. Дверные проемы, как правило, не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышают 0,014 м. Входные двери основных входов предусмотрены шириной (в свету) – 1,5 м. Габариты коридоров здания предусматривают беспрепятственное передвижение инвалидов-колясочников во всех направлениях.

Все ступени в пределах лестничных маршей имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

Доступ МГН предусмотрен во все допустимые для них помещения, выполненный по требуемым нормам. На первом этаже запроектирован совместный туалет для сотрудников и посетителей МГН.

На путях эвакуации приняты двери с петлями одностороннего действия и устройствами, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5с. Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стеной. Ступени лестниц предусматриваются ровными, с противоскользящей поверхностью.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения МГН, а также доступных для них входных узлов и путей движения обеспечивает непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное опознание объектов и мест посещения. Она предусматривает возможность получения информации об ассортименте предоставляемых услуг, размещении и назначении функциональных элементов, расположении путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях;

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения и быть увязана с художественным решением интерьера;

Замкнутые пространства здания, где маломобильный гражданин, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, оборудованы двусторонней связью с диспетчером или дежурным. В таких помещениях предусмотрено аварийное освещение;

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещаются рядом с дверью, со стороны дверной ручки и крепятся на высоте от 1,4 до 1,75 м.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

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

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахта лифта запроектирована с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничит с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований 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». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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

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

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

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирный дом по адресу: Российская Федерация, МО "Янтарный городской округ", пгт Янтарный, ул. Обогагительная, д.2.» соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

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

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Многоквартирный дом по адресу: Российская Федерация, МО "Янтарный городской округ", пгт Янтарный, ул. Обогагительная, д.2.» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

#### **1) Шейко Александр Александрович**

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

#### **2) Миндубаев Марат Нуратаевич**

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

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

3) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2029

4) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

5) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

6) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

7) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

8) Дунаев Алексей Владимирович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-7-13216

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

9) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

10) Чуранова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11B5AEE0003B0158D496704950

AB8770B

Владелец Карасартова Асель  
Нурманбетовна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10C3C5E0185AFA0834ECF71FD5

E8F701D

Владелец Шейко Александр  
Александрович

Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

Действителен с 10.01.2023 по 10.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 1B7B0E90056AF729A4400EEDF  
49311079

Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич

Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A3B42200001000411B4

Владелец Рахубо Елена Борисовна

Действителен с 10.01.2023 по 10.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 105CA9A003FB0608047851095  
5EB8638EВладелец БОГОМОЛОВ ГЕННАДИЙ  
ГЕОРГИЕВИЧ

Действителен с 14.07.2023 по 14.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 17715D50003B0278A421970826  
7847C2B

Владелец Арсланов Мансур Марсович

Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 2E2719E0081B080AA4387CAF7E  
E26DC2B

Владелец Торопов Павел Андреевич

Действителен с 18.09.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 566F5A01A1AF0A9C419707EE42  
94420E

Владелец Дунаев Алексей Владимирович

Действителен с 06.02.2023 по 07.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 1B4B66C0003B0DB8D40E92180  
5CC9700EВладелец Магомедов Магомед  
Рамазанович

Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 336FD260167AF62984B106EB51  
DD6A575

Владелец Чуранова Анна Анатольевна

Действителен с 10.12.2022 по 10.12.2023