

**Общество с ограниченной ответственностью**  
**«ТопЭкспертПроект»**  
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации  
№ RA.RU.612011, № RA.RU.612012)

**НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ**

N			—		—		—		—							—			
---	--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

«УТВЕРЖДАЮ»  
Генеральный директор  
ООО «ТЭП»  
Шагунов Илья Сергеевич

\_\_\_\_\_

«\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**ЭКСПЕРТИЗЫ**

**Объект экспертизы**  
Проектная документация

**Вид работ**  
Строительство

**Наименование объекта экспертизы**  
Комплекс многоквартирных жилых домов «Дунаевский»  
расположенный по адресу: г. Невинномысск,  
ул. Дунаевского, 11В. Позиция 1

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «ТопЭкспертПроект» (ООО «ТЭП»)

ИНН 2312300236

КПП 231201001

ОГРН 1212300020283

Адрес: 350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Уральская, дом 79/1, помещение 8

### **1.2 Сведения о заявителе**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Главстрой-Недвижимость» (ООО «Главстрой-Недвижимость»)

ИНН 2635129868

КПП 263101001

ОГРН 1092635015153

Адрес: 357111, Российская Федерация, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Низяева, д. 2

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

Основанием для проведения экспертизы является:

- договор на проведение негосударственной экспертизы между ООО «ТЭП» и ООО «Главстрой-Недвижимость» № 46-ТЭПД/2021 от 28.07.2021.

### **1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

Не требуется.

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

Заявителем представлен следующий перечень документов для проведения экспертизы:

- проектная документация (состав проектной документации приведен в п. 3.1.1 заключения);

- задание на проектирование (сведения представлены в п. 2.7 заключения);

- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования (сведения представлены в п. 2.5

заключения).

## **1.6 Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы**

Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Комплекс многоквартирных многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями» на земельном участке с кадастровым номером 26:16:070901:801, с адресом: Российская Федерация, Ставропольский край, город Невинномысск, улица Дунаевского, 11В» от 07.07.2021 № 26-2-1-1-036666-2021, выданное ООО «ТЭП».

## **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: Комплекс многоквартирных жилых домов «Дунаевский», расположенный по адресу: г. Невинномысск, ул. Дунаевского, 11В. Позиция 1

Адрес (местоположение): Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Дунаевского, 11В.

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

Функциональное назначение объекта капитального строительства: объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Тип объекта: нелинейный.

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

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Всего
1.	Площадь территории в границах отвода участка	м <sup>2</sup>	30927
2.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	430,1

3.	Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	3156,49
4.	Площадь озеленения проектируемое	м <sup>2</sup>	266
5.	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	27074,41
6.	Процент застройки	%	1,4
7.	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	621,0
8.	Общая площадь квартир со 100% площадью балконов и лоджий	м <sup>2</sup>	249,0
9.	Площадь балконов	м <sup>2</sup>	19,9
10.	Общая площадь квартир с понижающим коэффициентом 0,3-для балконов, 0,5-для лоджий	м <sup>2</sup>	243,03
11.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	430,1
12.	Строительный объем здания, в т.ч.:	м <sup>3</sup>	2511,3
	ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	908,7
13.	Общее количество квартир, в т.ч.:	шт.	5
	однокомнатных	шт.	3
	двухкомнатных	шт.	2
14.	Этажность	эт.	1
15.	Количество этажей	эт.	2

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

Не требуется.

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

Выполнение работ финансируется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы РФ, средств юридических лиц, созданных РФ, субъектами РФ, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых РФ, субъектов РФ, муниципальных образований составляет более 50 процентов.

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

Рассмотрены в положительном заключении экспертизы от 07.07.2021 № 26-2-1-1-036666-2021, выданное ООО «ТЭП».

Климатический район и подрайон: ШБ.

Категория сложности инженерно-геологических условий: III (сложная).

Ветровой район: IV.

Снеговой район: II.

Интенсивность сейсмических воздействий: 7 баллов.

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

### **Проектная организация**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Главстрой-Недвижимость» (ООО «Главстрой-Недвижимость»)

ИНН 2635129868

КПП 263101001

ОГРН 1092635015153

Адрес: 357111, Российская Федерация, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Низяева, д. 2

Представлена выписка от 19.08.2021 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования СРО-П-135-15022010, Саморегулируемая организация Союз «Проектировщики Северного Кавказа». Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 197. Дата регистрации в реестре: 03.07.2013.

## **2.6 Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Нет данных.

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

Представлено техническое задание на проектирование, утвержденное и согласованное ООО «Главстрой-Недвижимость».

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

Представлен градостроительный план земельного участка № РФ-26-2-16-0-00-2021-0126 от 13.05.2021 г. с кадастровым номером 26:16:070901:801.

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

Представлены:

- технические условия для присоединения к электрическим сетям № 161 от 29.06.2021 г., выданные АО «Невинномысская электросетевая компания»;
- технические условия на присоединение к сетям ливневой канализации № 1325- 14 от 26.05.2021 г., выданные Управлением ЖКХ администрации города Невинномысска;
- технические условия на предоставление услуг связи №10/0621-6635 от 09.06.2021 г., выданные ПАО «Ростелеком»;
- технические условия на водоснабжение и канализацию №56 от 24.06.2021г., выданные АО «Водоканал» г. Невинномысска;
- технические условия на подключение объекта к сети газораспределения № ТУ0031-000431-01-1 от 14.07.2021 г., выданные АО «Газпром газораспределение Ставрополь».

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

Кадастровый номер земельного участка: 26:16:070901:801.

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

### **Застройщик**

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Главстрой-Недвижимость» (ООО «Главстрой-Недвижимость»)

ИНН 2635129868

КПП 263101001

ОГРН 1092635015153

Адрес: 357111, Российская Федерация, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Низяева, д. 2

## **III. Описание рассмотренной документации (материалов)**

### **3.1 Описание технической части проектной документации**

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

<b>№ тома</b>	<b>Обозначение</b>	<b>Наименование</b>	<b>Примечание</b>
1	009.01-21-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	009.01-21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	

3	009.01-21-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	009.01-21-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1.1	009.01-21-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	
5.2.1	009.01-21-ИОС-2.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Внутренние сети.	
5.2.2	009.01-21-ИОС-2.2	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 2. Наружные сети.	
5.3.1	009.01-21-ИОС-3.1	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Внутренние сети.	
5.3.2	009.01-21-ИОС-3.2	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Наружные сети.	
5.4	009.01-21-ИОС-4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	009.01-21-ИОС-5	Подраздел 5. Сети связи.	
5.6.1	009.01-21-ИОС-6.1	Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 1. Внутренние сети.	
5.6.2	009.01-21-ИОС-6.2	Подраздел 6. Система газоснабжения. Часть 2. Наружные сети.	
6	009.01-21-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	009.01-21 ООС	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8	009.01-21-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
9	009.01-21-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10	009.01-21-ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11	009.01-21 ТБЭ	Раздел 12.1 Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12	009.01-21 НПКР	Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

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

#### 3.1.2.1 Пояснительная записка

К разделу 1 «Пояснительная записка» приложены в полном объеме следующие документы:

- техническое задание на разработку проектной документации, утвержденное заказчиком;
- градостроительный план земельного участка № РФ-26-2-16-0-00-2021-0126 от 13.05.2021 г.;
- договор аренды №40 от 09.03.2021 г.;
- технические условия для присоединения к электрическим сетям № 161 от 29.06.2021 г., выданные АО «Невинномысская электросетевая компания»;
- технические условия на присоединение к сетям ливневой канализации № 1325- 14 от 26.05.2021 г., выданные Управлением ЖКХ администрации города Невинномысска;
- технические условия на предоставление услуг связи №10/0621-6635 от 09.06.2021 г., выданные ПАО «Ростелеком»;
- технические условия на водоснабжение и канализацию №56 от 24.06.2021г., выданные АО «Водоканал» г. Невинномысска;
- технические условия на подключение объекта к сети газораспределения № ТУ0031-000431-01-1 от 14.07.2021 г., выданные АО «Газпром газораспределение Ставрополь».

Вид строительства – новое строительство.

В соответствии с «Общероссийским классификатором основных фондов ОК 013- 94», проектируемый объект относится к зданиям – многоквартирные жилые дома (Ф1.3).

Степень огнестойкости здания II, срок эксплуатации здания 50 лет.

Проектная документация предусматривает строительство многоквартирного жилого дома с квартирами для постоянного проживания, одноэтажный, односекционный. Количество квартир - 5.

Идентификация проектируемого объекта:

- назначение: жилые здания;
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: проектируемый многоэтажный многоквартирный дом к объектам транспортной инфраструктуры не относится;
- возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: к опасным природным явлениям относится сейсмичность района строительства;
- принадлежность к опасным производственным объектам: проектируемый многоэтажный многоквартирный дом к опасным производственным объектам не относится;
- пожарная и взрывопожарная опасность: класс пожарной опасности К0, класс конструктивной пожарной опасности – С1, класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3 (Многоквартирные жилые дома);



- наличие помещений с постоянным пребыванием людей: в проектируемом объекте присутствуют помещения с постоянным пребыванием людей - квартиры;

- уровень ответственности: нормальный (II).

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

### 3.1.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Участок проектирования расположен: РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Дунаевского, 11В.

Площадь участка 30927 м<sup>2</sup>.

Кадастровый номер земельного участка 26:16:070901:801.

С севера участок граничит с Многоэтажной жилой застройкой и ДОО, с восточной стороны участок граничит с многоквартирным жилым домом и спортивным сооружением, с южной и западной сторонами участок граничит с застройкой ИХС. С северной стороны по участку проходят инженерные коммуникации, которые сохраняются.

Участок проектирования расположен в юго-восточной части г. Невинномысска и расположен на правобережной надпойменной террасе р. Кубани, имеющей общий уклон в северо-западном направлении.

Поверхность участка работ имеет небольшой уклон в северо-западном направлении (абсолютные отметки по участку от 337,00 до 336,20. Общее падение по рельефу составляет 1,20 м).

Общий уклон прилегающей территории в северо-восточном направлении.

В соответствии с утверждённой градостроительной документацией на территории санитарно-защитная зона от объекта капитального строительства до соседних зданий и сооружений не устанавливается.

Санитарно-защитные зоны назначаются в соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03. В результате строительства проектируемого объекта условий для установления санитарно-защитных зон в соответствии с действующим законодательством РФ не создается, установление санитарно-защитных зон не требуется.

Согласно письма администрации г. Невинномысска Ставропольского края от 05.05.2021 № 3034-06, участок изысканий расположен вне санитарно-защитных зон предприятий, вне свалок и полигонов ТКО, вне источников питьевого и хоз.-бытового водоснабжения и зон их санитарной охраны, вне территорий лесов, имеющих защитный статус, вне лесопарковых зеленых

поясов, вне территорий кладбищ и их санитарно-защитных зон, вне установленных границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос, вне территории санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, вне приаэродромной территории, на участке отсутствуют особо ценных сельхозугодья, мелиоративные земли, места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности КМН РФ. Согласно сведениям письма МПР и ООС Ставропольского края от 16.04.2021 № 02/03-3599, участок располагается вне границ ЗСО поверхностных источников водоснабжения. На территории проведения строительства, а также в 1000 метровой зоне вокруг его границ, скотомогильники, биотермические ямы не числятся (письмо ФС по ветеринарному и фитосанитарному надзору Северо-Кавказского межрегионального управления Россельхознадзора от 06.05.2021 № ФССК-ВМ.01-10/3042).

Земельный участок расположен в территориальной зоне «Ж-3». Установлен градостроительный регламент. ПЗЗ утвержден от 27 апреля 2017 г № 112-11.

Существующих объектов на территории ЗУ нет.

Минимальные отступы от границ участка до проектируемой застройки минимум 3 м.

Данным разделом предусматривается строительство одноэтажного многоквартирного жилого дома, состоящим из 1-го блока. Планировочными решениями принято устройство площадки под мусорные контейнеры (поз. м) на расстоянии от проектируемого дома 20 м. Максимальные расстояния от входов до следования к площадкам сбора отходов не превышают 100 м в соответствии с СанПиН 42-128-4690-88 п. 2.2.3. Также разделом предусматривается устройство автомобильных стоянок в границах участка. Устраивается хозяйственная площадка, представленная площадкой для сушки принадлежностей. Устраивается площадка для игр детей, площадка для занятий физкультурой и проектом предусмотрена площадка для отдыха взрослого населения. Производится устройство проездов, тротуаров и газонов, покрытие площадок из травм безопасной резины. Устанавливаются малые архитектурные формы.

Вынос сетей по участку не предусматривается. Существующие инженерные сети сохраняются в северной части участка. Необходимость в вырубке зеленых насаждений отсутствует.

Освещение участка предусмотрено только установкой светильников (двойных) на фасадах здания, обеспечивая освещенность всей прилегающей территории дома.

Ограждение участка не предусматривается. Ограждение предусматривается только мусороконтейнерных баков с 3-х сторон ограждением на металлических опорах высотой 1,6 м, обшитым профильным металлическим листом.

В соответствии с п.8.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты» необходимо устройство противопожарного проезда с 2-х продольных стороны проектируемого здания.

Основной подъезд и подъезд пожарных автомобилей к площадке размещения проектируемого здания предусмотрен с использованием существующей проезжей части с а/б покрытием с улиц с северной стороны с а/б покрытием, существующим с последующим выездом на ул. Дунаевского. Проектными решениями обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей с продольных сторон проектируемого здания с а/б покрытием шириной 4,5-7,0 м, расположенных на расстоянии 5,0 м от стен здания.

Обоснование принятого числа парковочных мест

Количество числа парковочных мест принимается в соответствии с нормативами градостроительного проектирования муниципального образования городского округа - города Невинномыска (приложение к решению Думы города Невинномыска от 27 июля 2016г №922-85).

Проектными решениями принято устройство:

Стоянки в границах участка

- Стоянка поз. С1 количеством на 9 м/мест-1шт
- Стоянка поз. С2 количеством на 9 м/мест - 1 шт.
- Стоянка поз. С3 количеством на 8 м/мест - 1 шт. (4 для МГН)

Общее количество мест, принятое в разделе - 26 м/мест Проектными решениями принято 26 м/места для парковки жильцов проектируемого дома, что удовлетворяет нормативным требованиям.

В соответствии п. 5.1.5 СП 113.13330.2012 габариты машино-места приняты (с учетом минимально допустимых зазоров безопасности) - 5,3х2,5 м, а для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, - 6,0х3,6 м. Парковочные места обозначены специальной дорожной разметкой и соответствующими дорожными знаками на металлических стойках. Стоянки разделены между собой проездами, газонами с высаженными деревьями и специальными ограничителями дорожного движения. Ограничители движения (бетонные сферы) служат для оптимизации дорожного движения транспортных средств.

В соответствии с СП 59.13330.2016 число мест для МГН должно быть 10 % от общего требуемого числа парковочных мест. 50 % от принятых мест для МГН должны быть для лиц, передвигающихся в инвалидных креслах и лиц их доставляющих. Соответственно необходимо 3 парковочных мест для МГН (10% от общего числа мест парковки 26 необходимо) 2 из них для колясочников. Проектными решениями выделено 4 места для МГН для колясочников. Подходы к стоянкам до подъездов от 40-100 м по тротуарам шириной 2 м.

## Технико-экономические показатели

Показатель	В границах	Вне границ на арендуемой территории
Площадь территории в границах отвода участка, м2	30927	-
Площадь застройки, м2	430,10	-
Площадь покрытий, м2	3156,49	-
Площадь озеленения проектируемое, м2	266	-
Площадь озеленения, м2	27074,41	
Процент застройки, %	1,4	

Организация поверхностного стока и улучшение санитарного состояния территории

В целях благоустройства планируемой территории, ее общих и санитарных условий проектом предусматривается организация поверхностного стока путем проведения вертикальной планировки и устройства сети водостоков.

Схема вертикальной планировки выполнена сплошной для всего участка и увязана с отметками существующего покрытия на прилегающих к зоне строительства территориях, для обеспечения отвода ливневых стоков со всей территории проведения работ.

Вертикальной планировкой решается задача создания благоприятных условий для улиц, проездов, тротуаров, исключения подтопления рядом расположенных участков.

Планировочные отметки назначены с учетом исправления существующих отметок к нормативным.

Отвод дождевых вод предусматривается осуществить со всей водосборной территории.

- отвод ливневых стоков осуществляется по рельефу, лоткам проездов и тротуаров с присвоением нормативных уклонов, с последующим сбросом в ливневую канализацию в соответствии с ТУ.

Защита от опасных физико-геологических процессов

В связи с принятыми архитектурно-планировочными решениями, в данном проекте предусматриваются следующие мероприятия:

- создание вертикальной планировки с последующим сбросом в ливневую канализацию;

- защита от подтопления пониженных территорий.

Согласно заключению, в отчете инженерно-геологических изысканий, источники и ручьи в зоне, прилегающей к строительству в силу своего гипсометрического и пространственного положения, не могут формировать опасных гидрологических ситуаций, осложняющих эксплуатацию зданий и сооружений, т.е. проектируемые здания и сооружения в период весеннего половодья и дождевых паводков поверхностными водами затапливаться не будут.

На проектируемой площадке инженерные сети запроектированы как единое комплексное хозяйство с учетом общего планировочного решения территории и подхода инженерных сетей.

Инженерные сети прокладываются подземным и надземным способом.

Благоустройство данного раздела включает в себя устройство покрытий для проездов из а/б шириной 4,5 -7м, устройство тротуаров из бетонных тротуарных плит, площадки под мусорные контейнеры из а/б, стоянки а/б. Устраиваются газоны. Разделение покрытий выполняется бортовыми камнями различного типа. Конструкции покрытий и узлы сопряжения приведены на листе 5 графической части данного раздела. Также благоустройство включает в себя устройство площадки для игр детей с покрытием из специального резинового покрытия. На площадке устанавливаются детский игровой комплекс и детские снаряды. Хозяйственная площадка представлена местом для в хоз. нужд и сбора ТБО.

В соответствии с п.8.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты» необходимо устройство противопожарного проезда с 2-х продольных стороны проектируемого здания.

Основной подъезд и подъезд пожарных автомобилей к площадке размещения проектируемого здания предусмотрен с использованием существующей проезжей части с а/б покрытием с улиц с южной стороны с а/б покрытием, существующим с последующим выездом на ул. Дунаевского. Проектными решениями обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей с продольных сторон проектируемого здания с а/б покрытием шириной 4,5-7,0 м, расположенных на расстоянии 5,0 м от стен здания.

Проезды запроектированы с учетом следующих условий:

- обеспечение проезда автомашин по кратчайшему расстоянию;
- возможность проезда аварийных и пожарных машин к проектируемому зданию;
- возможность эвакуации людей пожарными машинами.

Безопасность передвижения пешеходов обеспечивается разделением пешеходных и транспортных потоков.

Расстояние следования людей с ограниченными возможностями (колясочники) до подъездов составляет менее 100 метров.

### 3.1.2.3 Архитектурные решения

Архитектурно-композиционные, функциональные и планировочные решения определены заданием на проектирование и нормативными документами РФ.

Проектом предусматривается новое строительства одноэтажного многоквартирного жилого дома.

За относительную отметку  $\pm 0,000$  принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 337,00.

Проектируемое здание - секционного типа. Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас с железобетонными диафрагмами.

Проект представляет собой, прямоугольное здание с выступающими в плане участками с общими размерами в осях А-Е и 1–8 24,96 x 14,76 метров.

Односекционный, одноэтажный жилой дом запроектирован с пятью квартирами на этаже. На этаже жилого дома имеется две двухкомнатные и три однокомнатные квартиры.

Здание имеет подвальный технический этаж на отм. -2,700 м. В подвальном этаже здания расположены помещение узла учета воды, комната уборочного инвентаря и помещение электрощитовой. Подвал имеет обособленный вход от торца здания в осях Б-Г.

Вход в подъезд многоквартирного жилого дома расположен с юго-восточной стороны. Имеется крыльцо у входа в подъезд. Подъем на 1 этаж здания выполняется с четырьмя ступеньками и пандусом с уклоном 7%, что не противоречит п. 5.1.8 СП 59.13330.2016 (не более 1:12 - 8%). Длина одного марша пандуса не превышает 6 м.

Пандус имеет двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м, расстояние между поручнями пандуса 1 м, по продольным краям марша пандуса установлено бортик высотой 0,05 м. Поверхность пандуса нескользящая, выделяется цветом и текстурой. Пол пандуса облицован морозостойкой, противоскользкой плиткой.

Эвакуационные выход со здания имеет ширину 1,21 м, что не противоречит п. 4.2.20 и п. 6.1.16 таблица 4 СП 1.13330.2020.

Тамбур у входа в подъезд имеет глубину от двери до двери 2,80 м (габариты помещения 2,38 x 3,91 м. У входа в первый этаж здания запроектировано помещение охраны. В вестибюле здания имеется сборно-монолитные лестничные марши, поднимающиеся на чердачное помещение. На чердаке здания отсутствует какое-либо инженерное оборудование.

Вестибюль запроектирован в конструктивно – планировочной ячейке смежно с лестничным узлом. Абонентские шкафы размещены в вестибюле.

При проектировании функционально – организационной схемы жилого дома учитывалось комплекс требований по обеспечению жилищ инсоляцией и защиты их от солнечного перегрева, шума, сильных ветров и других неблагоприятных факторов.

Во всех квартирах обеспечивается требуемая продолжительность инсоляции от 1,5 ч.

Высота первого этажа от пола до низа плит перекрытий 2,70 метров. Высота технического подвала от чистого пола до плит перекрытий составляет 2,40 метра.

Наружные ограждающие конструкции здания многослойные – блоки стеновые вибропрессованные 390 мм, утеплитель ПСБ-С-35 - 60 мм, кирпич облицовочный 120 мм. Стены подвала – блоки фундаментные, цементно-песчаная штукатурка, гидроизоляция «Техноласт фундамент» (наносится

путем нагревания), экструдированный пенополистирол 60 мм (на глубину промерзания грунта - до отм. - 1,500).

Перегородки межквартирные и отделяющие вне квартирных коридоров от других помещений выполнены из гиперпрессованных блоков с пределом огнестойкости REI более 60 мин, что соответствует п. 7.1.7 таблице 7.2 СП 54.13330.2016. В коридоре запроектированы два помещения для хранения колясок и санок жильцов.

Перегородки на путях эвакуации, по общим коридорам, холлам, вестибюлям, предусмотрены от пола до плит перекрытий, выполнены из гиперпрессованных блоков с пределом огнестойкости более REI 60 мин.

Внешний вид объекта строительства выполнен в классическом стиле. На фасадах используются облицовочные кирпичи желтых, коричневых и белых цветов.

Цокольная часть фасадов здания облицован фасадными керамическими плитками.

Крыша четырехскатная, из профлистов МП-35x1035-В(ПЭ-01-3011-0,45), производства «Металл Профиль - Лобня», цвет коричневый. Водосточные трубы белого цвета. Оконные блоки из поливинилхлоридных профилей ГОСТ 30674–99, цвет коричневый.

Уровень ответственности здания – нормальный

Степень огнестойкости здания – II

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0

Объёмно-пространственные и архитектурно-художественные решения приняты в соответствии с заданием на проектирования с учетом обеспечения условий технологического процесса и требований нормативной документов. Проектным решением обеспечены удобные пути движения по всем функциональным зонам и помещениям здания, а также входам и элементам благоустройства. Организован подъезд транспортных средств непосредственно к входам в здания, предусмотрены въездной пандус для инвалидов-колясочников.

Основным принципом формирования архитектурной среды проектируемого здания, доступного как для здоровых, так и для всех категорий маломобильных граждан, явилось создание беспрепятственного пользования прилегающей территорией, включая организацию путей движения.

Проект здания многоквартирного жилого дома выполнено с учетом сложившейся близлежащей застройки и заданием на проектирование.

В плане прямоугольная конфигурация здания продиктована требованиями ПЗУ к размещению на участке и противопожарными нормами проезда пожарно-спасательной техники.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий: использование

компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания; размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания; устройство теплого входного узла с тамбуром; использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом; использование эффективных светопрозрачных ограждений из алюминиевых профилей с стеклопакетами.

Конструкция крыши – деревянные стропила, пропитанные антисептиками и антипиренами.

Фасады многоквартирного жилого дома выполнены в строгом, классическом стиле, без архитектурных излишеств. При оформлении фасадов использовались облицовочный кирпич трех цветов – белый, цвета светлой охры и коричневый.

Основной цветовой гаммой в оформлении фасадов выбран кирпич цвета светлой охры. К основной цветовой на фасадах, вставлены прямоугольными пятнами вставки из кирпичей коричневых и светло серых тонов. Ограждения балконов выполнены облицовочным кирпичом коричневого цвета на высоту 1,20 метра.

Здание венчается четырехскатной крышей. Отвод дождевых вод с крыши обеспечивается с наружными водостоками. Покрытие крыши из профлистов - МП-20х100-R Retail, цвет коричневый. Водостоки белого цвета.

Наружные ступеньки, подстенки и пол крыльца облицованы нескользящей керамической плиткой светло-серых тонов. Над входом в подъезд многоквартирного жилого дома запроектирован односкатный козырек, покрытый профилированными листами коричневого цвета.

Над балконами обустроены козырьки, защищающие их от осадков. Они выполнены монолитной железобетонной плитой. Покрытие плит козырьков – из рулонного самоклеящегося материала на прочной полиэфирной основе с крупнозернистой сланцевой подсыпкой. Желоба и фартуки выполнены из оцинкованной кровельной стали коричневого цвета. Лобовые стороны балконных плит шпаклевать и окрасить водоэмульсионной краской коричневого цвета.

Оконные блоки выполнены из поливинилхлоридных профилей белого цвета с однокамерным стеклопакетом. Наружный дверь металлический, с доводчиком.

Дверной блок окрашен водоэмульсионной краской светло серых тонов.

Интерьеры стен вестибюля и коридоров отделаны разными материалами: в вестибюле стены и перегородки облицованы керамическими плитками светлых тонов на высоту 2,20 м, выше окраска водоэмульсионными красками светлых тонов.



Коридорах перегородки - окраска водоэмульсионной краской светлых тонов. Полы облицованы противоскользящей керамической плиткой, светло серых тонов.

Отделка общедомовых помещений выполнен по заданию Заказчика и с учетом гигиенических требований и норм РФ.

В вестибюле стены до отм. 2,20 м нескользящая керамическая плитка светлых тонов, выше отм. 2,20 м улучшенная шпаклевка и окраска водоэмульсионной краской светлых тонов. Потолки выполнить подшивные из ГКЛ с декором.

В коридорах полы нескользящая керамическая плитка светлых тонов, отделку стен выполнить декоративной водоэмульсионной окраской в цвете теплых тонов оранжевых оттенков. Потолки улучшенная шпатлевка и окраска водоэмульсионной окраской белого цвета.

Двери в квартиры выбрать по ГОСТ 31173–2006, темных тонов (типа цвета венге).

В подвальном этаже полы керамическая плитка светло серых тонов, отделка стен – шпатлевка и окраска водоэмульсионной краской светлых тонов. Потолки шпатлевка и окраска водоэмульсионной краской белого цвета.

В комнате уборочного инвентаря полы нескользящая керамическая плитка светло серых тонов, стены до отм. 1,80 метров облицевать керамической плиткой, выше шпатлевка и окраска водоэмульсионной краской. Отделка потолков: шпатлевка, водоэмульсионная окраска белого цвета.

Естественное освещение в помещениях соответствует технологическим требованиям и требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение». Все помещения имеют естественное освещение через окна и искусственное освещение. Согласно СП 52.13330.2016 освещенность жилых помещений, нормируемый с помощью коэффициента естественного освещения (КЭО), который принималось на рабочей поверхности, в 1 м от заглубленной стены помещения, равным 0,5 % наружной освещенности. Расчетами были установлены минимальная площадь оконного проема, обеспечивающая требуемый КЭО.

В проектируемом здании многоквартирного жилого дома мероприятия по звукоизоляции и соблюдению нормативных уровней шума обеспечиваются технологическими, объемно-планировочными и конструктивными решениями.

Уровень звукового давления оборудования не превышает допустимого. Защита территории от шума работающих агрегатов обеспечивается ограждающими конструкциями здания.

Здание запроектировано внутри территории участка. Рядом отсутствуют другие здания и сооружения.

С точки зрения акустического климата, здание расположено на благоприятном участке. Звукоизоляция здания предусматривается, как для здания категории комфортности Б.

По СП 254.1325800.2016 Здания и территории. Правила проектирования защиты от производственного шума и СП 23-103-2003 Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий п.23 таб. 1 индекс звукоизоляции воздушного шума, в здания категории комфортности Б, внутренних ограждающих конструкций стен и перегородок между квартирами, между помещениями квартиры и холлом, коридорами, вестибюлем  $R_w = 52$  дб.

Перегородки между комнатами, между кухней и комнатой в одной квартире  $R_w = 41$  дб. Перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры  $R_w = 47$  дб. Входные двери  $R_w = 32$  дб.

Перегородки внутри одной квартиры выполнены из гиперпрессованных блоков 90 мм. Ограждающие конструкции проектированы так, чтобы в процессе строительства и эксплуатации в их стыках не было и не возникло даже минимальных сквозных щелей и трещин. Возникающие в процессе строительства щели и трещины после их расчистки должны устраняться заделкой невысыхающими герметиками и другими материалами на всю глубину. Стыки между внутренними ограждающими конструкциями, а также между ними и другими примыкающими конструкциями должны быть запроектированы таким образом, чтобы в них при строительстве отсутствовали и в процессе эксплуатации здания не возникали сквозные трещины, щели и неплотности, которые резко снижают звукоизоляцию ограждений.

От воздушного шума защиту жилых помещений обеспечивает 80 мм экструдированный пенополистирол и воздушное пространство не эксплуатируемого чердачного пространства.

Интерьеры многоквартирного жилого дома выполнены в строгом стиле. Отделка общедомовых помещений выполнен по заданию Заказчика и с учетом гигиенических требований и норм РФ.

В вестибюле стены до отм. 2,20 м нескользящая керамическая плитка светлых тонов, выше отм. 2,20 м улучшенная шпаклевка и окраска водоэмульсионной краской светлых тонов. Потолки выполнить подшивные из ГКЛ с декором.

В коридорах полы нескользящая керамическая плитка светлых тонов, отделку стен выполнить декоративной водоэмульсионной окраской в цвете теплых тонов оранжевых оттенков. Потолки улучшенная шпатлевка и окраска водоэмульсионной окраской белого цвета.

Двери в квартиры выбрать по ГОСТ 31173–2006, темных тонов (типа цвета венге).

В подвальном этаже полы керамическая плитка светло серых тонов, отделка стен – шпатлевка и окраска водоэмульсионной краской светлых тонов. Потолки шпатлевка и окраска водоэмульсионной краской белого цвета.

В комнате уборочного инвентаря полы нескользящая керамическая плитка светло серых тонов, стены до отм. 1,80 метров облицевать керамической плиткой, выше шпатлевка и окраска водоэмульсионной

краской. Отделка потолков: шпатлевка, водоэмульсионная окраска белого цвета.

#### Технико-экономические показатели

Поз. №	Наименование	Общая площадь, м <sup>2</sup>	Общая площадь квартир, м <sup>2</sup>	Площадь застройки, м <sup>2</sup>	Строит. объем, м <sup>3</sup>
1	Многоквартирный жилой дом	621,00	240,00 в т.ч. балконы 19,90	430,10	2511,30 в т.ч. 908,70 подзем. часть

#### 3.1.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проект представляет собой, прямоугольное здание с выступающими в плане участками с общими размерами в осях А-Е и 1–8 24,96 x 14,76 метров. Высота подвального технического этажа от чистого пола до плит перекрытий 2,4 м. Высота 1-го этажа от пола до низа плит перекрытий — 2,7 м. Высота здания – 6,2 м. За относительную отметку ±0,000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 337,00. Конструктивная схема здания – рамно-связевый железобетонный каркас со сборными железобетонными плитами перекрытия и заполнением из вибропрессованных блоков. Заполнение имеет гибкое сопряжение с элементами каркаса и не оказывает влияния на его работу. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой жестких узлов сопряжения колонн и ригелей, а также монолитных стен и жестких дисков перекрытий, образованных из сборных железобетонных плит. Колонны – сечением 400x400мм и частично 400x1600мм из бетона В25 армируются отдельными стержнями из арматуры А500С по ГОСТ Р 52544–2006 и поперечными хомутами из арматуры А240 по ГОСТ 5781–82\* с шагом 100, 200 мм. Стыки продольных стержней армирования колонн выполнять на ванной сварке (соединение С19-Рм ГОСТ 14098–91) и располагать в разбежку. Ригели– таврового сечения 400x530(h) мм по буквенным осям, по осям «1», «8»– прямоугольного сечения 400x530(h) мм, вдоль цифровых осей 200x220(h) мм в уровне плит перекрытия. Ригели запроектированы из бетона В25 армируются отдельными стержнями из арматуры А500с по ГОСТ Р 52544–2006. На крайних опорах стержни в верхней зоне заводятся в тело колонны на длину анкеровки. В качестве поперечной арматуры используются хомуты из арматуры А240. Шаг хомутов принять 100 мм (на ¼ длины пролета от опор) и 200мм (в средней части пролета). Стены монолитные запроектированы железобетонными толщиной 200 мм. Перекрытия запроектированы сборными железобетонными многопустотными толщиной 220 мм. Наружные стены представляют собой многослойную конструкцию, состоящую из: заполнения каркаса из вибропрессованных блоков толщиной 400мм; утеплителя пенополистирола ПСБ-С-35, толщиной 60мм; кладки из лицевого силикатного кирпича марки СУЛ 200/35 ГОСТ 379–95 на растворе марки 100, толщиной 120мм.

Между заполнением каркаса и каркасом предусмотрен шов толщиной 20 мм. Все швы между заполнением каркаса и каркасом заполняются упругим

материалом. Перегородки - из вибропрессованных блоков толщиной 100 и 200 мм на растворе М50. Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1–1, вып. 1 и из металлического уголка с опиранием не менее 250мм. Перекрытия из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами (по ГОСТ 9561–91) и монолитных железобетонных участков (бетон кл. В15). Лестница – из сборных железобетонных маршей. Кровля скатная шатровая с наружным водостоком. Элементы стропильной системы – деревянные. Стропила выполнить из пиленного материала хвойных пород II сорта влажностью не более 20% по ГОСТ 8486–86\*Е, ГОСТ 24454–80\*Е. Защиту деревянных конструкций от гниения и возгорания выполнить в соответствии с требованиями СНиП II- 25–80, СНиП 2.03.11-85.

Все деревянные элементы подвергнуть поверхностному антисептированию 4%-ным раствором кремнефтористого натрия с последующим покрытием огнезащитным составом «Пилоран 6б». Монтаж деревянных конструкций осуществлять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87. Материал кровли - профлист МП-35х1035-В(ПЭ-01-3011-0,45), производства «Металл Профиль - Лобня». Над жилой частью предусмотрен холодный чердак. По чердачному перекрытию выполнено утепление из Утеплитель - Технониколь базальтовый 120мм по пароизоляции -Биполь ЭПП. Принятые при проектировании конструкций здания технические решения, направленные на обеспечение прочности, устойчивости и пространственной неизменяемости сооружения обоснованы следующими факторами:

- уровнем ответственности здания, классом здания по функциональной пожарной опасности, степенью огнестойкости здания, классом конструктивной пожарной опасности;
- климатическим районом строительства;
- инженерно-геологическими условиями земельного участка, выделенного под строительную площадку, наличием специфических грунтов;
- техническими условиями к применяемым строительным конструкциям и материалам при проектировании здания;
- опытом проектирования подобных объектов, технических решений, применяемых в данном регионе;
- рациональностью решений, унификацией конструктивных элементов, узлов, деталей;
- технологичностью изготовления, удобством монтажа;
- соблюдением рекомендаций и требований действующих нормативных документов;
- условиями дальнейшей эксплуатации здания;
- обеспечением нормативного срока службы здания.

Необходимая прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей здания в процессе изготовления, перевозки и строительства здания обеспечивается:

- выбором материалов, обладающих необходимыми прочностными характеристиками;

- антикоррозийной защитой, гидроизоляцией, дополнительной огнезащитой несущих конструкций; - соблюдением правил условий перевозки;
- соблюдением требований по производству строительного-монтажных работ.

Фундаменты – запроектированы в виде сплошной монолитной железобетонной плиты толщиной 0,8 м, класс бетона по прочности на сжатие В20, марка бетона по морозостойкости F100, марка бетона по водонепроницаемости W8 на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266–76. Армирование фундаментов запроектировано отдельными стержнями. Под фундаментной плитой устраивается подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Обратную засыпку пазух производить непучинистым грунтом. Защита бетонных и железобетонных фундаментов, соприкасающихся с грунтами, а также поверхности фундаментов выше отсостки до отм. 0.000, выполняется обмазкой горячим битумом за два раза кистью с синтетическим ворсом. Стены подвала предусмотрены из фундаментных блоков по ГОСТ 13579–85.

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки — минус 19 градусов. Расчетный вес снегового покрова — 120 кг/м<sup>2</sup>. Нормативное значение ветрового давления — 48 кг/м<sup>2</sup>.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Степень огнестойкости здания – II

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0

Проектируемое здание одноэтажное с техподпольем. За относительную отметку 0.000 принят уровень 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 337.00 по генплану. В техподполье находятся: -электрощитовая; -комната уборочного инвентаря; узел учет воды и технические помещения; на 1-ом этаже находятся: -жилые квартиры.

В техподполье предусмотрены помещения для прокладки коммуникаций. Вместимость здания, набор помещений и их площади, приняты на основании задания на проектирование, утвержденных графических материалов по планировке этажей с учетом требований СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные». Здание оборудуется поквартирным отоплением, горячим и холодным водоснабжением, канализацией, электрическими и слаботочными устройствами. л) Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: - соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций В целях сокращения потерь тепла в зимний период и поступлений тепла в летний период при проектировании ограждающих конструкций жилого дома соблюдались нормы теплозащиты по толщине теплоизоляции в соответствии СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». На основании теплотехнического расчёта и от приведённых и минимальных

допустимых значений сопротивления теплопередаче принята следующая толщина теплоизоляции ограждающих конструкций: Наружные стены проектируемого здания толщиной 580 мм представляют собой трехслойную несущую конструкцию: внутренний слой  $\delta=400$  мм заполнения каркаса из вибропрессованных блоков; утеплителя пенополистирола ПСБ-С-35,  $\delta=60$  мм, укладываемого между наружным и внутренним слоем; наружного отделочного слоя из лицевого силикатного кирпича марки СУЛ 200/35 ГОСТ 379-95 на растворе марки 100, толщиной ( $\delta =120$  мм).

Принятые толщины утеплителей соответствуют теплозащитным характеристикам, установленным согласно СП 50.13330.2012, в соответствии с климатическими характеристиками района строительства. -снижение шума и вибраций.

Для обеспечения снижения шума проектом предусмотрены следующие решения:

- конструкции наружных стен с эффективным теплозвукоизоляционным слоем;
- окна из металлопластиковых конструкций;
- конструкции внутренних стен и перегородок достаточной толщины;
- звукоизоляция междуэтажных перекрытий эффективным теплоизоляционным слоем.

Принятые решения обеспечивают защиту помещений от шума, требуемую СНиП 23- 03- 2003 «Защита от шума». -гидроизоляцию и пароизоляцию помещений Гидроизоляционные работы подземных конструкций – боковые поверхности фундаментов, стен подвалов, стенки крылец и пандусов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом МБК-Г-60 ГОСТ 2889-80 за два раза общей толщиной 5 мм по холодной битумной грунтовке - выполнены в целях защиты здания от атмосферных осадков и поверхностных вод. Для предохранения теплоизоляционного слоя и основания под кровлю от увлажнения проникающей из помещения влагой предусмотрена пароизоляция. В местах примыкания покрытий к стенам, вентиляционным шахтам и оборудованию, проходящему через покрытие, пароизоляция продолжается на высоту, равную толщине теплоизоляционного слоя. Пароизоляция предусмотрена в составе пола первого этажа – над подвальным этажом на отм. – 0,100. -снижение загазованности помещений Воздухообмен в помещениях рассчитан на ассимиляцию тепло и влагу избытков, а также в соответствии САНПИН 2.4.1.3049–13. -удаление избытков тепла. В здании предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Кратность или величина воздухообмена в помещениях принята в соответствии с СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные». Приток воздуха – неорганизованный через открывающиеся части окон. Вытяжка – естественная через вертикальные каналы из стальных воздуховодов, которые выводятся выше кровли минимум на 1 м. -соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий В соответствии с

Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.99г., ред. от 25.06.12, все строительные материалы, добываемые на месторождениях (щебень, гравий, песок, цементное сырье и др.), должны проходить радиационный контроль и удовлетворять требованиям ОСПОРБ-99. Данные радиационного контроля строительных материалов и конструкций, поступающих на строительную площадку, заносить в журнал работ.

В проектной документации предусмотрено применение строительных материалов, удельная эффективная активность которых не должна превышать 370 БК/кг в соответствии с требованиями п. 2.6.1.2523-09 САНПиН; п. 5.4.3 «НРБ-99 (2009)». -пожарную безопасность Проектом предусмотрены мероприятия, препятствующие распространению опасных факторов пожара по помещениям и между помещениями с различной категорией пожарной опасности. Строительные материалы, заложенные в проекте, используемые в кровельной отделке, облицовке фасада, отделке помещений и путей эвакуации сертифицированы и соответствуют Госстандартам Российской Федерации, санитарным и противопожарным требованиям и относятся к негорючим или трудногорючим.

В здании предусмотрены эвакуационные выходы с этажей. Ширина маршей лестниц 1,2м. Двери лестничных клеток выполнены с приспособлениями в притворах и приспособлениями для самозакрывания согласно требованиям СП 1.13130.2009. Проектные решения исключают возможность скрытого распространения огня в строительных конструкциях. В местах пересечения ограждающих конструкций кабелями, трубопроводами и другими коммуникациями предусмотрены мероприятия, не снижающие требуемые пожарно-технические показатели конструкций. Огнезащитные покрытия и пропитки, применяемые в проекте, соответствуют требованиям, предъявляемым к отделке конструкций, и подтверждены сертификатами качества. Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий. Пути эвакуации проектируются с учетом функциональной пожарной опасности помещений, выходящих на эвакуационный путь, численности эвакуируемых, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания, количества эвакуационных выходов из здания. Ширина эвакуационных выходов проектируются в соответствии с нормативами СП 1.13130.2009\*, в зависимости от числа эвакуирующихся на расчетный 1м ширины выхода. До начала строительно-монтажных работ необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и контролю над выполнением правил пожарной безопасности и правил технической безопасности при производстве работ в соответствии со СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002.

Предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения: Фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона кл. В20, марки по водонепроницаемости W8

на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266–76, марки по морозостойкости F100. Стены подвала – сборные бетонные из стеновых блоков по ГОСТ 13579–78 толщиной 400 мм. Под подошвой фундаментов выполнить бетонную подготовку из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

Производство работ по антикоррозионной защите вести в соответствии с указаниями главы СП 28.13330.2012. Гидроизоляционные работы подземных конструкций – боковые поверхности фундаментов, стен подвалов, стенки крылец и пандусов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом МБК-Г-60 ГОСТ 2889–80 за два раза по холодной битумной грунтовке - выполнены в целях защиты здания от атмосферных осадков, поверхностных и подземных вод. Обратную засыпку пазух выполнить привозным неагрессивным грунтом с послойным уплотнением до  $\gamma_{ск}=1,65$  т/м<sup>3</sup>. Открытые поверхности закладных деталей, металлических конструкций и соединительных деталей окрасить 3 слоями эмали ХВ-124 (ГОСТ 10144–89\*) по 2-м слоям грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129–82\*). Один слой грунтовки наносится при изготовлении изделий. Защиту строительных конструкций от коррозии производить с учетом требований СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии" и СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".

Фоновая сейсмичность района строительства 7 баллов (СП14.13330.2012, карта ОСР-97, 10% обеспеченности, А). Сейсмичность площадки строительства при II категории грунтов по сейсмическим свойствам составляет 7 баллов. Защита здания от сейсмических воздействий обеспечена проектированием конструкций здания с учетом сейсмических воздействий:

- геометрические размеры здания соответствуют требованиям раздела 6 СП 14.13330.2018;

- плиты перекрытия обвязаны по периметру ригелями на высоту 220 мм;
- перегородки запроектированы так, чтобы исключить передачу на них горизонтальных нагрузок в плоскости перегородок (между перегородкой и несущей стеной, перекрытием устраивается деформационный шов шириной 30 мм).

Защита здания от подтопления обеспечивается вертикальной планировкой территории с отводом воды в ливневую канализацию. Фундаменты запроектированы в соответствии с грунтовыми условиями. В соответствии с действующими строительными нормами и правилами, описанием выше указанных мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения обеспечена защита территории здания жилого дома, а также жителей от опасных природных и техногенных процессов.

### 3.1.2.5 Система электроснабжения



Система электроснабжения жилого дома выполнена на основании технических условий на электроснабжение №161 от 29.06.2021г. выданных АО «Невинномысская электросетевая компания».

Проектируемый 1-но этажный жилой дом состоит из 1-ой секции с техническим подвалом и чердаком.

Общее количество квартир жилого дома – 5 квартир с газовыми плитами, индивидуальное отопление.

Основными потребителями электроэнергии являются бытовая нагрузка квартир и силовое оборудование собственных нужд здания.

В соответствии с табл. №6.1 СП 256.1325800.2016 по степени надёжности электроснабжения жилой дом - относится к потребителю 3-й категории, для которого предусмотрено питания по 1-ой кабельной линии.

Питание электроприёмников 1-й категории предусматривается через встроенные АКБ, ИБП для оборудования ПС и сетей связи, самостоятельными питающими линиями от ВРУ, что соответствует требованиям ПУЭ.

В рабочем режиме электроснабжение, проектируемого жилого дома, предусматривается по 1-ой кабельной линии от п/ст "Н. Невинномысская" Ф-115, ТП-193 Ф-30, ЩСН-193/30, ВЛИ-0,4кВ, Опора № 193/30.2.

Расчетная нагрузка  $P_{р.маx} - 23,0кВт$ ,  $I_{р.маx} - 37,0А$

Схема электроснабжения предусматривает прокладку одной питающей кабельной линии марки АВБбШв 4x25мм<sup>2</sup>, от узла учета ЩУР-1 (счётчик СЕ 303 S31 746 JAVZ 5(100)А кл.т. 1,0), расположенного на опоре № 193/30.2.

Сечение кабеля выбрано по длительно допустимой токовой нагрузке и проверено по допустимой потере напряжения и условию отключения защиты при однофазных коротких замыканиях в конце линии.

Для проектируемого жилого дома предусмотрена главная электрощитовая, расположенная в подвале, в осях 1-2.

На вводе в здание в электрощитовой устанавливается:

- вводно-распределительная панель ШВР с приборами коммутации нагрузок электроэнергии, производства «ЕКФ» г. Ставрополь;
- щит собственных нужд с приборами коммутации нагрузок электроэнергии, производства «ЕКФ» г. Ставрополь.

Питание электрических нагрузок квартир предусмотрено от этажных щитков типа ЕКФ PROxima.

В этажных щитках устанавливаются электронные однофазные счётчики СЕ102-R5.1 и автоматические выключатели.

Для распределения электроэнергии в квартирах применены квартирные щитки типа ЩРН-П-10 IP41 ЕКФ PROxima на 10 модулей с автоматическими выключателями и УЗО на вводе.

Квартирные щитки устанавливаются над входной дверью.

Распределительная сеть и групповые линии от ГРЩ выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS.

Групповая сеть аварийного освещения выполнена кабелем ВВГнг-FRLS-3x1,5мм<sup>2</sup>.

Типы осветительной арматуры, проводов и способы прокладки осветительных сетей выбраны в зависимости от назначения помещений, характеристики среды в них и в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016, СП 256.1325800.2016 и ПУЭ.

Групповые и распределительные линии, на объекте капитального строительства выполняются, согласно ГОСТ 31565.2012, кабелем в двойной изоляции, не распространяющей горения, с медными жилами-марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS расчётного сечения.

Проектом предусматривается общее рабочее освещение.

Для обеспечения аварийного освещения на площадках лестничных клеток, в коридорах, в электрощитовой предусматривается установка светильников аварийного освещения с аккумуляторными батареями.

Штепсельные розетки, устанавливаемые в квартирах, имеют защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке.

В групповых сетях, питающих штепсельные розетки, предусматривается установка устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30мА.

В соответствии с п.7.3 СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» компенсация реактивной нагрузки в электроустановке не предусматривается.

Общий учёт нагрузок электроэнергии и учёт общедомовых нагрузок для жилого дома осуществляется счётчиком прямого включения СЕ303 S31 746 JAVZ (счётчик имеет возможность организации многотарифного учёта электроэнергии с передачей накопленной информации через оптопорт, интерфейс RS485, радио, PLC или GSM/GPRS модемы), установленного в щите ЩУР-1 на опоре.

В этажных щитках устанавливаются электронные однофазные счётчики СЕ102-R5.1. Счётчик обеспечивает организацию учёта по четырём тарифам плюс один (аварийный) тариф с передачей накопленной информации через интерфейсы: оптический, RS-485, счётчик измеряет и отображает на дисплее параметры сети.

Заземление жилого дома выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ.

В проекте применяется система заземления типа TN-C-S, которая предполагает разделение нулевого рабочего проводника N и защитного нулевого проводника PE на вводно-распределительном устройстве здания.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок подлежат заземлению, путём присоединения к защитному проводнику PE.

В соответствии с требованиями ПУЭ, на вводе в здание, в электрощитовой, предусматривается устройство главной заземляющей шины (ГЗШ).

Сечение PE-шины ВРУ принимается по ГОСТ Р 52321.1-2000.

К главной заземляющей шине ВРУ присоединяются заземляющий проводник от внешнего заземлителя, защитные-РЕ проводники, металлические трубы коммуникаций, вводимых в здание, заземлитель молниезащиты, металлические конструкции здания.

В здании выполнена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники);
- заземляющая магистраль, присоединённая к заземляющему устройству;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части каркаса здания;
- металлические ванны квартир.

Молниезащита проектируемого здания выполнена согласно РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», путём присоединения всех металлических частей кровли и арматуры несущих конструкций здания к внешнему заземлителю здания, посредством опусков.

### 3.1.2.6 Система водоснабжения

Источником водоснабжения одноэтажного многоквартирного жилого дома является городской водовод Ø200 мм, проходящей по ул. Калинина в районе дома №186.

В соответствии с техническими условиями предусматривается:

- врезка в городской водовод стальным трубопроводом Ø100мм и прокладка сети полиэтиленовыми трубопроводами Ø110 мм до ПГ-2 и Ø32 мм от ПГ-2 до ввода в здание, с установкой запорной арматуры и прибора учета воды в точке врезки.

Система наружных сетей объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения принята кольцевая (от точки врезки до ПГ-2), далее тупиковая.

Ввод водопровода в здание выполнен полиэтиленовыми трубопроводами Ø32 мм.

Наружное пожаротушение с расходом 10 л/с предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов (на перспективу строительства), установленных на проектируемой сети водопровода. На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода здания принята тупиковая.

Расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды многоквартирного жилого дома составляет 2,36 м<sup>3</sup>/сут., 0,67 м<sup>3</sup>/ч, 0,43 л/с.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 Питьевая по ГОСТ 18599-2001

Ø32 мм, 110 мм. Частично трубопроводы проложены в стальном футляре по ГОСТ 10704-91.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Общий учет воды по зданию осуществляется комбинированным счетчиком ВСХНК 65/20 со степенью защиты IP68, установленным в смотровом колодце В1-1 в точке врезки в городской водовод.

Учет воды по жилому дому осуществляется счетчиком ВСХНд-20 с импульсным выходом. Счетчик устанавливается на вводе водопровода в помещении узла ввода, расположенное в подвале.

Для индивидуального учета расхода воды потребителями по каждой квартире предусматривается установка счетчиков ВСХ-15.

Расход горячей воды многоквартирного жилого дома составляет 0,9 м<sup>3</sup>/сут., 0,32 м<sup>3</sup>/ч, 0,27 л/с.

Прокладка распределительного трубопровода хоз.-питьевого водопровода предусмотрена под потолком подвала из полипропиленовых труб марки «PP-R SDR11 PN10». Стояки и разводящие сети системы хозяйственно-питьевого водопровода приняты из полипропиленовых труб марки «PP-R SDR11 PN10». Подводки к санитарным приборам прокладываются скрыто в конструкции пола из полипропиленовых труб марки «PP-R SDR11 PN10». У основания стояков предусмотрена отключающая и сливная арматура.

Магистральные трубопроводы водопровода, а также стояки, во избежание выпадения конденсата на поверхности трубопровода, теплоизолируются изоляционными трубками "ЭНЕРГОФЛЕКС" толщиной 13 мм.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран для присоединения шланга (рукава) в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. Шланг принят длиной не менее 15м, диаметром - 19мм, оборудован распылителем и обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры с учетом длины струи 3м.

Для поливки территорий вокруг здания предусматривается установка поливочных кранов, оборудованных вентилями и быстросмыкающимися полугайками для присоединения гибких шлангов. На каждом трубопроводе подводки от сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода к поливочному крану предусматривается вентиль и спускной кран для опорожнения на зимний период.

Для получения горячей воды предусмотрена установка двухконтурных котлов в каждой квартире здания.

В качестве источника горячего водоснабжения помещения КУИ, расположенного в подвале, используются электрический водонагреватель фирмы «Ariston» марки PRO R 15 V, емкостной 15л.

Разводящие сети системы горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки «PP-R SDR6 PN20», проложенных скрыто в конструкции пола.

Расход горячей воды многоквартирного жилого дома составляет 0,9 м<sup>3</sup>/сут., 0,32 м<sup>3</sup>/ч, 0,27 л/с.

### 3.1.2.7 Система водоотведения

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в действующий канализационный коллектор Ø250 мм а/ц, проходящий по ул. Кочубея в районе дома 177.

Расход бытовых сточных вод составляет 1,22 м<sup>3</sup>/сут; 0,67 м<sup>3</sup>/ч; 2,03 л/с.

Трубы наружных сетей бытовой канализации приняты гофрированные полипропиленовые ИКАПЛАСТ SN8 Ø160 мм по ТУ 2248-005-50049230-2011

На сетях водоотведения устраиваются канализационные колодцы по ТПР 902-09-22.84.

Трубопроводы внутренней системы бытовой канализации предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб типа «PP-H САЗ» ГОСТ 32414-2013.

Вентиляция стояков системы канализации осуществляется через вытяжную часть, выведенную на 0,2 м выше уровня кровли.

Отвод стоков от санитарных приборов, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, осуществляется отдельным выпуском с устройством на нем автоматизированной запорной арматуры (канализационный затвор HL 710.2 ерс с электроприводом). Отведение стоков осуществляется с помощью канализационной насосной станции Grundfos Sololift 2 D-2.

Для приема сточных вод, в случае аварии, в помещении узла ввода, предусмотрено устройство приемка. Отвод сточных вод предусмотрен с помощью дренажного насоса ГНОМ 10-10 с присоединением к системе бытовой канализации через гибкую вставку.

Напорные трубопроводы прокладываются под потолком подвала из полипропиленовых труб Ø50x4,6 мм PP-R SDR11 PN10.

Для сбора дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрены наружные водостоки по фасаду здания с последующим отводом на отмостку здания.

Расход дождевых вод с кровли здания – 8,56 л/с.

Сбор дождевых сточных вод с территории объекта осуществляется через дождеприёмный колодец, оборудованный дождеприёмной решеткой, для предотвращения попадания крупногабаритных отходов.

Сброс дождевых и талых вод с территории объекта предусмотрен в существующий коллектор дождевой канализации Ø1000 мм, проходящий по ул. Калинина.

Сеть дождевой канализации запроектирована из полипропиленовых гофрированных раструбных труб ПП "ИКАПЛАСТ" по ТУ 2248-005-50049230-201, Ø200 мм.

Дождеприемные колодцы Ø1000 мм предусмотрены из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09.46.88.

Расход дождевых вод с территории объекта составляет 44,13 л/с.

### 3.1.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение проектируемого здания жилого дома предусмотрено от индивидуальных газовых котлов, мощностью 24 кВт каждый. Котлы приняты двухконтурные, с закрытой камерой сгорания, настенного исполнения. Параметры теплоносителя для внутренних систем 80-60 °С. Газовый котел расположен на кухне каждой квартиры и имеет в своем составе циркуляционный насос, расширительный бак, воздухоотводчик.

Подвод воздуха на горение и отвод продуктов сгорания предусмотрены отдельно индивидуальными воздуховодами и газоходами Ø 80 мм. Системы удаления продуктов горения и воздухоподачи запроектированы с индивидуальным воздуховодом, обеспечивающим забор воздуха снаружи через стену, подачу его индивидуально к каждому котлу и удаление дымовых газов в дымоход. Отвод дымовых газов предусмотрен через индивидуальный вертикальный дымоход Ø 100 мм. Дымоходы выполнены в каналах в строительном исполнении, с выводом их не менее 0,5 м выше прилегающей части кровли.

Воздуховоды, дымоотводы и дымоходы в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия заключены в стальные гильзы. Зазоры между строительной конструкцией и воздуховодом, дымоотводом или дымоходом следует тщательно заделывать на всю толщину пересекаемой конструкции негорючими материалами или строительным раствором, не снижающими требуемых пределов огнестойкости. Дымоходы и дымоотводы выполнены из газоплотного материала класса П.

Система отопления принята двухтрубная, горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы «Global Vox» (или аналог) с терморегулятором. Радиаторы оснащены регулирующей и отключающей арматурой. Выпуск воздуха предусматривается через воздушные клапаны на отопительных приборах. Для опорожнения системы отопления предусмотрены спускные устройства. В совмещенных санузлах, размещенных у наружных стен, запроектированы полотенцесушители серии 5М с теплоотдачей 260 Вт; в остальных – по серии М с теплоотдачей 145 Вт.

Разводка выполнена из металлопластиковых труб APE Group. Трубопроводы проложены скрыто, изолируются трубками теплоизоляционными или защитной гофрой. В местах пересечения

ограждающих конструкций трубопроводы прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Для отопления помещений электрощитовой, КУИ и узла ввода предусмотрена установка электрических конвекторов. В соответствии с заданием на проектирование, отопление лестничных клеток не предусматривается. Проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению образования наледи на ступенях лестничных маршей и площадок.

Для вентиляции жилого дома принята система приточно-вытяжной вентиляции. Приток – через стеновые приточные клапаны, регулирующими расход воздуха. Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, ванных и санузлов. Каналы вытяжной вентиляции предусмотрены в строительном исполнении. Вентиляция помещений электрощитовой, узла ввода сетей водоснабжения и уборочного инвентаря естественная, через отдельные вентканалы в строительном исполнении.

Подраздел проектной документации объекта предусматривает мероприятия по энергоэффективности в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».

### 3.1.2.9 Сети связи

Раздел «Сети связи» разработан на основании задания на проектирование и технических условий № 10/0621-6635 от 09 июня 2021г., выданных Ставропольским филиалом ПАО «Ростелеком».

Проектными решениями для жилого дома запроектированы следующие виды сетей связи:

- сети телефонизации (интернет);
- сети радиовещания;
- сети эфирного телевидения;
- сети оповещение РЧСР;
- сети охраны входов в здание.

Телефонизация и радиофикация согласно, технических условий осуществляется по технологии ФТТВ («оптика до здания»), для чего проектом предусмотрено строительство кабельной канализации от точки ввода провайдера, Дунаевского д.11 по ГП, до проектируемого здания, Поз-№1, 152 м - проектируемая кабельная канализация.

В качестве кабеля ВОЛС использован ОКБ-0.22-48Т 7кН-одномодовый волоконно-оптический кабель, предназначенный для прокладки в грунте и кабельной канализации, бронированный.

Вводы оптического кабеля предполагается выполнить в техническом подполье здания с установкой шкафа связи ФТТВ в помещении охраны.

Комплектация шкафа связи ФТТВ осуществляется провайдером ПАО «Ростелеком».

Строительство кабельной канализации предполагает прокладку АСБ труб  $d=100\text{мм}$  на глубине  $0,7\text{м}$ .

На поворотах кабельная канализация оборудуется смотровыми устройствами (колодцами) ККС-2.

Для обеспечения здания проводным радиовещанием, проектом предусмотрено:

- прокладка кабеля МРМПЭ-1х2х1,2мм от позиции Дунаевского д.11 по ГП, в проектируемой 2-х отверстией кабельной канализации до проектируемой позиции №1.

Ввод кабеля МРМПЭ-2х1,2мм осуществляется в техническое подполье жилого дома до поста охраны, где устанавливается щит для слаботочных систем ЩМП с разделительным трансформатором ТАМУ-25.

#### *Телефонная сеть и интернет*

Согласно техническим требованиям, телефонизация здания осуществляется по технологии ФТТВ.

Ввод оптического кабеля типа ОКБ-0.22-8Т 7кН предполагается выполнить в техническом подполье с установкой шкафа связи ФТТВ.

Комплектация шкафа связи, жилого дома, осуществляется провайдером ПАО «Ростелеком».

Ёмкость присоединяемой сети связи 5 каналов.

Далее, выполняется распределительная телефонная сеть внутри жилого здания проводом SF/UTP 16х2х0,52 cat5e ZH нг(А)-HF, к телефонным коробкам.

В качестве окончных устройств на этажах предусмотрены телефонные коробки Krone 6468.

Телефонная сеть от Krone 6468 до абонентов выполняется кабелем SF/UTP4 2х2х0,52 cat 5e ZH нг(А)-HF.

Разводка кабельных сетей телефонной связи осуществляется по стоякам в ПНД трубах, на расстоянии 150мм от силовых электрических сетей.

Распределительные коробки располагаются в слаботочных нишах этажных щитков.

Вводы кабелей в квартиры от распределительных этажных коробок производится по заявкам жильцов, после окончания строительства дома.

#### *Радиотрансляционная сеть*

Ввод кабеля МРМПЭ-1х2х1,2мм осуществляется в техническом подполье жилого дома, где устанавливается щит для слаботочных систем ЩМП с разделительным трансформатором ТАМУ-25.

Далее, от ответвительных коробок УК-2П, установленных в слаботочных нишах этажных щитков, выполняется распределительная радиотрансляционная сеть внутри здания кабелем КСВВнг(А)-HF 2х0,97мм.

Прокладка осуществляется в стояках из труб ПНД на расстоянии 150мм от силовых электрических сетей.

Абонентская разводка производится кабелем КСВВнг(А)-HF 2х0,5мм.



Каждая квартира оборудуется двумя розетками радиотрансляционной сети, одна из которых располагается на кухне, а вторая в смежном с кухней жилым помещении.

#### *Телевизионная сеть*

Система цифрового коллективного приёма телевидения выполнена на комплексе оборудования ОАО «ЗЭТРОН» г. Первоуральск и ЗАО НПП «ОСТ», позволяющем принимать телевизионные сигналы, транслируемые с телецентра.

Приём сигнала осуществляется через антенну ДЕЛЬТА Н1181А.

Сбалансированный сигнал с усилителя подаётся в кабельную магистральную антенную сеть.

Разводка сигнала от магистральной телевизионной сети осуществляется через поэтажные ответвители, типа ОМ2-800ZP и разветвители, типа ZS-4, ZS-6.

Магистральная разводка осуществляется кабелем РК 75-4-319 нГ(А)-НФ в стояках на расстоянии 150мм от силовых электрических сетей.

Разветвительные и распределительные устройства телевизионной сети размещаются в отдельных слаботочных отсеках этажных щитков.

Разводка абонентских кабельных линий телевидения осуществляется по заявкам жильцов после окончания строительства дома.

Приёмная антенна телевизионного сигнала подлежит заземлению. Все соединения выполняются на сварке арматурой.

#### *Система локального оповещения ГО и ЧС*

Согласно СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования» запроектированный жилой дом подлежит оборудованию системой гарантированного оповещения граждан о чрезвычайных ситуациях.

Система оповещения отходит от шкафа ЩМП (Декодер ДК-ф), через ответвительные коробки, установленные на этажах, и провода типа КСВВнг(А)-НФ 2х0,97мм, сеть доходит до оконечных устройств (громкоговоритель) типа "Глагол-СМ-Н-1", установленных в общих коридорах жилых помещений.

#### *Система охраны входов в здание*

Согласно СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений» запроектированный жилой дом подлежит оборудованию системой охраны входов в здание.

Система охраны выполнена на оборудовании:

- коммутатор типа «СОМ-160»;
- блок вызова типа «МК2003-ТМ4Е»;
- блок питания типа «БП-1У»;
- трубка квартирная переговорная.

Оборудование установлено в каждом подъезде жилого дома с последующей разводкой к каждой квартире проводом типа SF/UTP2cat 5e ZH нГ(А)-НФ.

Прокладка осуществляется в стояках из труб ПНД на расстоянии 150мм от силовых электрических сетей.

### 3.1.2.10 Система газоснабжения

Проектом предусмотрено газоснабжение многоквартирного жилого дома, расположенного по ул. Дунаевского 11В в г. Невинномысске. Газоснабжение производится для поквартирного отопления дома, горячего водоснабжения, а также для пищевого приготовления.

Согласно техническим условиям от 14.07.2021 г. № ТУ 0031-00431-01-1, выданным АО «Газпром газораспределение Ставрополь», проектом предусмотрено подключение к ранее запроектированному подземному полиэтиленовому газопроводу среднего давления диаметром 225 мм ( $P_{\max}=0,3$  МПа,  $P_{\text{расч}}=0,295$  МПа) на границе земельного участка.

Максимально-часовой расход газа на объект капитального строительства в соответствии с ТУ составляет 117,6 м<sup>3</sup>/ч. Расчетный расход газа 7,8 м<sup>3</sup>/ч.

Проектом предусмотрена прокладка наружного надземного и подземного стального газопровода, а также подземного полиэтиленового газопровода.

Расстояние от газопровода до прочих объектов выдержано в соответствии с Приложениями Б и В СП 62.13330.2011.

Предусмотрена дополнительная прокладка футляра для полиэтиленовых газопроводов на пересечении с подземными сетями инженерно-технического обеспечения, расположенными ниже трассы газопровода. Концы футляра выводятся на расстояние не менее 2 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений и коммуникаций. Концы футляра должны быть заделаны гидроизоляционным материалом. На одном конце футляра в верхней точке уклона предусмотрена контрольная трубка, выходящая под защитное устройство.

Для снижения давления газа со среднего (0,295 МПа) на низкое (0,002 МПа) проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного модели ГРПШ-10 с основной и резервной линией редуцирования на базе регулятора РДГК-10 на опорах в торце здания.

Пропускная способность ГРПШ при входном давлении 0,3 МПа составляет 11 м<sup>3</sup>/ч.

Проектируемые наружные газопроводы предусмотрено выполнить из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 по ГОСТ Р 50838-2018 в подземном исполнении и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в надземном и подземном исполнении.

Проектируемые внутренние газопроводы низкого давления предусмотрено выполнить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Срок службы наружного стального газопровода - 40 лет, полиэтиленового - 50 лет, внутреннего газопровода – 30 лет с момента ввода в эксплуатацию.

Соединение полиэтиленовой трубы со стальной – неразъемное.

Диаметры труб приняты согласно гидравлическому расчету.

Газопровод в месте прокладки через стену здания предусмотрено заключить в футляр. Концы футляров предусмотрено уплотнять эластичным материалом.

Проектом предусмотрена установка отключающих устройств: крана подземного в точке подключения, кранов стальных надземных перед и после ГРПШ, на выходе из земли. Герметичность затворов запорной трубопроводной арматуры предусмотрена не ниже класса «В».

Мероприятия, учитывающие сейсмичность площадки строительства: контрольные трубки в местах пересечения с другими сетями инженерно-технического обеспечения, на углах поворотов газопроводов, на переходах от подземной прокладки в надземную, в местах расположения переходов полиэтилен – сталь, в местах врезки; применены трубы и соединительные детали SDR 11 из ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 для подземных газопроводов, прокладываемых на территориях городов и сельских населенных пунктов, предусмотрена герметизация подземных вводов и выпусков сетей инженерно-технического обеспечения; на вводах газопровода в здание запроектированы проемы, размеры которых превышают диаметр газопровода не менее чем на 200 мм; запорная арматура на газопроводах запроектированы на границе сети газораспределения и газопотребления, на стояках в жилом здании, перед наружным газоиспользующим оборудованием, перед пунктами редуцирования газа; запорная арматура на надземном газопроводе, проложенном по стенам здания запроектирована на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее для газопроводов низкого давления - 0,5м, для газопроводов среднего давления – 1.

Предусмотрена защита надземного и внутреннего стального газопровода от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски желтого цвета.

Глубина укладки подземного газопровода – не менее 1,0 м до верха земли.

Защита подземного стального газопровода от почвенной коррозии предусмотрена усиленного типа.

В качестве устройства электрохимической защиты стального газопровода от коррозии запроектирована установка изолирующего фланцевого соединения на выходе из земли подземного газопровода до и после ГРПШ. ИФС изолирует участок трубопровода от блуждающих токов за счет прерывания металлической конструкции трубопровода изолирующим материалом.

Обозначение трассы проектируемого газопровода предусмотрено путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты вдоль полиэтиленовой трубы.

Согласно требованиям Правил охраны газораспределительных сетей, вдоль трассы газопроводов и вокруг ГРПШ предусмотрены охранные зоны.

Проектом предусмотрены испытания газопроводов и контроль стыков закончены сваркой участков трубопроводов физическими методами.

Ввод газопроводов в квартиры предусмотрен надземный. Источник газа – газопровод низкого давления.

Проектом предусмотрено применение технических устройств, имеющих необходимые разрешительные документы, выданные уполномоченными организациями РФ.

В каждой квартире предусмотрена установка водогрейного двухконтурного котла тепловой мощности 24 кВт с закрытой камерой сгорания полной заводской готовности, а также четырехконфорочной газовой плиты.

Работа котлов полностью автоматизирована. Котлы оснащены автоматикой регулирования и безопасности. Автоматика безопасности отключает подачу газа в случаях погасания пламени горелки; понижения или повышения давления газа сверх допустимых значений; нарушения тяги; нарушения подачи воздуха (при принудительной подаче воздуха); отключения электроэнергии; падения давления теплоносителя до предельно допустимого значения; повышения температуры теплоносителя до предельно допустимого значения.

На вводе газопровода в каждую квартиру предусмотрена установка клапана термозапорного, а также системы автоматического контроля загазованности, которая предназначена для непрерывного автоматического контроля атмосферы помещений потребителей газа на содержание природного газа и оксида углерода, а также в случае превышения расхода газа.

Для измерения потребляемого расхода газа в каждой квартире на балконе устанавливается газовый счетчик.

Газовые плиты оснащены автоматикой контроля наличия пламени горелки, заблокированной с отключающим устройством на подводящем газопроводе. На опуске к оборудованию запроектированы изолирующая втулка ИС, гибкие металлорукава газопроводов.

Предусмотрена защита внутренних стальных газопроводов от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали.

### 3.1.2.11 Проект организации строительства

Участок проектирования расположен: РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Дунаевского, 11В.

Площадь участка 30927 м<sup>2</sup>.

С севера участок граничит с Многоэтажной жилой застройкой и ДОО, с восточной стороны участок граничит с многоквартирным жилым домом и спортивным сооружением, с южной и западной сторонами участок граничит с застройкой ИХС. С северной стороны по участку проходят инженерные коммуникации, которые сохраняются.

Участок проектирования расположен в юго-восточной части г. Невинномысска и расположен на правобережной 1 Унадпойменной террасе р. Кубани, имеющей общий уклон в северо-западном направлении.

Район строительства расположен в г. Невинномысске, Ставропольского края. Наличие железной дороги, подход к городу федеральной и областных автодорог.

В составе ППР необходимо разработать и согласовать с Администрацией схему организации движения (внутриквартальную) в части движения строительной техники. После окончания строительных работ заказчик и генподрядная организация восстанавливают поврежденное покрытие внутриквартальных проездов, используемых при строительстве.

Организационно-технологическая схема строительства

Организационно-подготовительные работы

До начала строительства проводятся следующие мероприятия:

- заключение договора, финансирование работ;
- согласование и экспертиза проекта;

Подготовительный период

В течение подготовительного периода создаются условия для возможности выполнения строительно-монтажных работ.

В состав подготовительных работ входят следующие работы:

- ограждение строительной площадки;
- установка предупредительных знаков;
- устройство временных сетей электроснабжения, освещения (от существующих сетей);
- обеспечение стройплощадки противопожарным инвентарем.

Основной период

В основном периоде выполняются основные работы по строительству здания:

- разработка грунта в траншеях под фундаменты экскаватором ЕК-12 на пневмоколесном ходу с емкостью ковша 0,65 м<sup>3</sup>; - зачистка дна траншей вручную;
- организация водоотведения при устройстве котлована и подземной части проектируемых зданий и сооружений;
- устройство фундамента, несущих и ограждающих конструкций проектируемого здания (ниже 0.000) при помощи пневмоколесного крана КС-5363;
- устройство верхней части здания краном КС-5363;

- обратная засыпка песком или грунтом с послойным уплотнением при помощи бульдозера ДТ-75 ДРС2, экскаватора Э-2621, автосамосвалов КАМАЗ, пневмотрамбовок;
  - отрывка траншей под инженерные коммуникации при помощи экскаваторов на пневмоколесном ходу Э-2621 с емкостью ковша 0,25 м<sup>3</sup> и ЕК12 с емкостью ковша 0,65 м<sup>3</sup>;
  - монтаж сборных железобетонных элементов обустройства инженерных сетей (колодцев, камер и т. п.), монтаж трубопроводов выполняется при помощи автомобильного крана КС-35715;
  - испытания трубопровода на герметичность при помощи передвижных компрессоров;
  - обратная засыпка трубопроводов и пазух колодцев песком или грунтом с послойным уплотнением при помощи бульдозера ДТ-75 ДРС2, экскаватора Э2621, автосамосвалов КАМАЗ, пневмотрамбовок;
  - благоустройство и озеленение территории.
- Срок строительства 8,6 месяцев в том числе 1 месяц подготовительного периода.

### 3.1.2.12 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В представленном разделе указаны краткие сведения о строительстве комплекса многоквартирных жилых домов «Дунаевский», расположенного по адресу: г. Невинномысск, ул. Дунаевского, 11В, Ставропольского края (позиция 1). Согласно ГПЗУ, земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-3.

Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения строительства и эксплуатации с использованием программы «УПРЗА Эколог», версия 4.6. Определены источники загрязнения атмосферы на период строительства – 6 источников, от которых в атмосферу выделяется 15 загрязняющих веществ, валовый выброс составляет 0,33 т/период. На период эксплуатации определено 8 источников, от которых в атмосферу выделяется 9 загрязняющих веществ, валовый выброс составляет 0,46 т/год.

Максимальные приземные концентрации выбросов загрязняющих веществ составляют 0,86 д. ПДК по веществу «азота диоксид» на период строительства на границе существующей жилой застройки. Максимальные приземные концентрации выбросов загрязняющих веществ составляют на период эксплуатации 0,74 д. ПДК по веществу «азота диоксид» на границе жилой застройки, и не превышают установленные значения, приведенные к нормативу 1,0 д. ПДК. В разделе предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха.

При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки от 15.04.2021 № 1-62/689, выданная Ставропольским ЦГМС ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» с обозначенными

значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ и метеопараметрами, представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

Источником отопления здания приняты индивидуальные газовые котлы. Источником водоснабжения приняты водопроводные сети существующей застройки, бытовая канализация предусматривает отвод стоков в магистральные сети водоотведения. Временное водоснабжение строительной площадки осуществляется от постоянного водовода. В период строительства предусмотрены биотуалеты. Мойка колес предусмотрена на специально отведенной площадке на твердом покрытии с установкой системы оборотного водоснабжения.

Земельный участок расположен вне границ водоохранных зон водных объектов. Прямое и косвенное негативное воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания, ввиду значительного удаления объекта от водотоков - не прогнозируется.

В разделе указаны мероприятия по обращению с образующимися отходами, источники образования отходов. На период строительства учтено 9 видов образующихся отходов IV -V классов опасности, на период эксплуатации учтено 3 вида отходов IV класса опасности. Представлена лицензия ООО «ЖКХ» на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности от 17.05.2019 № Д 26 00063/П. Рег. номер ГРОРО 26-00014-3-00664-170815.

Выполнен расчёт уровней шума, на период строительства учтено 7 источников шума. Максимальный уровень внешнего шума на период строительства на границе жилой застройки составляет 48,500 дБА, что не превышает установленные нормативные значения. На период эксплуатации учтен 1 источник шумового воздействия. Максимальные уровни внешнего шума на период эксплуатации на границе жилой застройки – 39,00 дБА. Функционирование объекта не повлечет за собой значительного повышения уровня шума в районе расположения объекта, так как проектом не предусматривается эксплуатация устройств и механизмов, являющихся источниками сильного шума.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, санитарно-защитная зона для объекта проектирования не устанавливается. Санитарный разрыв для автостоянок устанавливается 10 м, полностью выдерживается.

Проектом вырубка зеленых насаждений не предусматривается. Животные и растения, занесенные в Красную книгу РФ и Краснодарского края, отсутствуют. Учитывая локальность воздействия, прямой и косвенный ущерб фауне нанесён не будет.

В районе работ распространены аллювиальные почвы речных пойм. На участке строительства мощность снятия ПСП составляет 0,2 м, подлежит срезке и сохранению. Нарушение рельефа, возникшее при работе и передвижении строительной техники, будет ликвидировано при планировке территории. Мероприятия по рекультивации не требуются.

Предусмотрена программа экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта.

Представлен графический материал и карты схемы с указанием источников выбросов загрязняющих веществ и источниками шума, зон с особыми условиями использования территории.

При строительстве объекта, с учетом выполнения всех замечаний и рекомендаций, указанных в сопроводительных документах, а также обеспечения соблюдения принятых природоохранных мероприятий, неблагоприятное влияние на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер, и оказывать допустимое воздействие на уровень загрязнения в данном районе, не превышающее нормативных значений.

В процессе эксплуатации воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм принято, как допустимое.

### 3.1.2.13 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением условия, предусмотренного пунктом 2, части 1, статьи 6, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», при котором в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности. В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым зданием и существующими зданиями приняты в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от границ организованных открытых площадок для парковки легковых автомобилей до проектируемого жилого здания приняты не менее 10 м.

Источником наружного противопожарного водоснабжения принята наружная водопроводная сеть низкого давления, с пожарными гидрантами. Свободный напор в сети составляет не менее 10 метров. Расход воды на



наружное пожаротушение принят 10 л/с. Расположение пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от одного гидранта, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается по сквозному проезду по всей длине с двух продольных сторон здания. Ширина проезда принята не менее 3,5 м, расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 5 - 8 м. Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Пожарно-технические характеристики здания жилого дома: степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, количество этажей - 1. Строительные конструкции предусмотрены с пределами огнестойкости, соответствующими принятой степени огнестойкости здания. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций. Площадь этажа в пределах пожарного отсека соответствует нормативным требованиям.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020. Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях соответствуют нормативным требованиям, в том из помещений, в которые организован доступ маломобильных групп населения (МГН) в соответствии с СП 59.13330.2016.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрено устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники.

Технические помещения отнесены к категории пожарной опасности В4.

В здании жилого дома все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, технических помещений, в которых отсутствуют горючие материалы, категории В4, лестничной клетки, защищаются автоматической системой пожарной сигнализации (СПС) и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1-го типа по СП 3.13130. Активация СОУЭ осуществляется автоматически по сигналу СПС.

Жилые помещения (комнаты), и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

На сети хозяйственно - питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен 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.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020.

В составе раздела разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации зданий.

Проектные решения обоснованы ссылками на требования технических регламентов и нормативных технических документов в области стандартизации.

#### 3.1.2.14 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проектной документации на строительство по объекту Комплекс многоквартирных жилых домов «Дунаевский», расположенный по адресу: г. Невинномысск, ул. Дунаевского, 11В. Позиция 1. на схеме планировочной организации земельного участка застройки, предусмотрены мероприятия беспрепятственного и удобного перемещения МГН по территории отдельного участка. На путях движения МГН предусматривается установка информационных стендов и указателей в особо ответственных местах пересечения движения транспорта и пешеходов.

Транспортные потоки автомобилей, обслуживающих территорию участка и автомобилей для инвалидов, решением планировочной организации земельного участка совмещены. Ширина проездов принята 6,0 м, перед входами в жилые дома - 7,0м. Минимальные радиусы закругления в местах поворотов и примыканиях приняты - 6,0м. Ширина тротуаров принята 2,0м с карманами шириной 3,0м через 24,0м, в местах пересечения с проезжей частью и бордюрным пандусом - 3,0м, длина - 2,0м, что соответствует требованиям с учетом проезда по тротуару инвалидов-колясочников.

Продольный уклон проездов и тротуаров на путях движения инвалидов на креслах-колясках принят 5%, поперечный уклон принят 1-2%. Высота бордюра по краям пешеходных путей принята не менее 0,15м. Высота

бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025м.

Тротуары и площадки в пешеходной зоне проектируются с покрытием из бетонной тротуарной плитки. Уклоны тротуаров соответствуют вышеуказанным требованиям, зазоры между тротуарными плитками равны 0,015м.

Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытие пешеходных путей, расположены у доступных входов в здание и в квартиры, а также перед внешней лестницей крыльца. Они размещены на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия. Глубина предупреждающего указателя 0,5 м. Все указатели заканчиваются до препятствия на расстоянии 0,3 м и имеют высоту рифов 5 мм.

В местах пересечения уровней проездов и тротуаров для обеспечения беспрепятственного прохода инвалидов предусмотрено устройство пандусов. На территории и около жилого дома предусмотрены парковочные места для личного автотранспорта в размере 22 машино-мест, в том числе - 4 машино-места для автотранспорта инвалидов.

На территории участка предусмотрена площадка для парковки автомобилей для инвалидов шириной 3,6м с обозначением знаками, принятыми ГОСТ 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности, расположенной на высоте не менее 1,5м (ГОСТ 12.4.026-2015). Места стоянок личного автотранспорта инвалида определено разделом «Схема планировочной организации земельного участка».

Для доступа инвалидов на креслах-колясках на уровень первого этажа жилого дома предусмотрен пандус. Ширина проезжей части пандуса - 1,0м  
Вход в подъезд

многоквартирного жилого дома расположен с юго-восточной стороны. Имеется крыльцо у входа в подъезд. Подъем на 1 этаж здания выполняется с четырьмя ступеньками и пандусом с уклоном 7%, что не противоречит п. 5.1.8 СП 59.13330.2016 (не более 1:12 - 8%). Длина одного марша пандуса не превышает 6 м. Пандус имеет двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м, расстояние между поручнями пандуса 1 м, по продольным краям марша пандуса установлено бортик высотой 0,05 м. Поверхность пандуса нескользящая, выделяется цветом и текстурой. Пол пандуса облицован морозостойкой, противоскользящей плиткой.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей должны иметь тактильные предупреждающие указатели и/или контрастно окрашенную поверхность в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2015.

На входной двери требуется выполнить контрастную маркировку дверного проема и круглые наклейки на прозрачные двери на высоте 1,3м желтого цвета.

Проживание, беспрепятственное, безопасное и удобное передвижение маломобильных групп населения и инвалидов на индивидуальных креслах-колясках, предусмотрено на уровне всех этажей.

Входы на этажи запроектированы через тамбур, лифтовой холл, внеквартирный коридор, который имеет ширину - не менее 1,5м, длину не более 9,0м от входа в квартиры до выхода в лестницу.

Обеспечена доступность на этажи здания маломобильных групп населения - предусмотрено устройство пандуса с уклоном 7%, %, что не противоречит п. 5.1.8 СП 59.13330.2016 (не более 1:12 - 8%). Длина одного марша пандуса не превышает 6 м. Пандус имеет двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м, расстояние между поручнями пандуса 1 м, по продольным краям марша пандуса установлено бортик высотой 0,05 м.

Поверхность пандуса нескользящая, выделяется цветом и текстурой. Пол пандуса облицован морозостойкой, противоскользящей плиткой.

Мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации инвалидов (маломобильных групп населения - МГН) в случае пожара, изложенные в данном разделе, предусматриваются в дополнение к мероприятиям, изложенным в разделах «Объемно-планировочные и конструктивные решения, обеспечивающие пожарную безопасность здания» и «Обозначение безопасной эксплуатации людей в случае пожара». В лифтовых холлах предусмотрены безопасные зоны. Лифтовой холл отделяется от коридора и других помещений противопожарными стенами 2 типа, перекрытиями 3 типа с заполнением проемов – 2 типа. Из лифтового холла осуществляется выход через тамбур в наружу.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. К входу в здание предусмотрен пандус. Конструкции пандуса и ограждения выполнены из негорючих материалов, ограждения - на высоте - 0,7; 0,9м, с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-2017.

Ширина дверных проемов, а также выходов из помещений и из коридоров в местах передвижения инвалидов, предусматривается не менее 1,0м, без порогов.

В полотнах наружных дверей на путях эвакуации, доступных инвалидам, предусматриваются смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах 0,5-1,2м, от уровня пола. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3м, от уровня пола защищается противоударной полосой.

В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусмотрены ручки нажимного действия. Форма ручек и приборов для открывания и закрывания дверей позволяет инвалиду управлять ими одной рукой и не требуют

применения значительных усилий. Ручки и приборы устанавливаются на высоте не более 1,1м и не менее 0,85м от пола, на расстоянии не менее 0,4м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Ширина пути движения МГН (в коридорах, помещениях и т.п.) в чистоте принята не менее:

- при движении кресла-коляски в одном направлении - 1400мм;
- ширина прохода в помещениях с оборудованием принята не менее 1200мм;

На путях движения, во время эвакуации МГН, размещение навесного оборудования электрощитов, а также приборов отопления, не препятствуют свободному движению. Проектом предусмотрено размещение вышеуказанного оборудования в отдельных помещениях и на соответствующей высоте.

Входная площадка здания оборудуется навесом с организованным водостоком. Входные двери не имеют порогов и перепадов высот пола, все помещения в местах входов и в коридорах хорошо освещены. На входных дверях устанавливаются приборы, закрывающие створки с задержкой не менее 5 секунд. Входы организованы с дворового пространства.

Ширина проемов входных дверей в парадные принята - 1,21м.

Ширина приквартирного коридора запроектирована 1,5м.

В помещениях отсутствует покрытия из сильно структурированных материалов, а также скользкие покрытия.

На путях движения МГН предусматривается установка информационных стендов и указателей в особо ответственных местах пересечения движения транспорта и пешеходов.

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

В проектируемом здании прогнозируется результат взаимодействия архитектурной формы с векторными климатическими факторами (ветер и солнечная радиация) позволяющими добиваться заметного улучшения показателей микроклимата в границах формируемых открытых пространств (улиц, дворов, скверов) и внутренних (закрытых) пространств помещений здания на стадии проработки архитектуры проекта, используя инженерно-технические средства формирования комфортного микроклимата в ряде случаев уже как вспомогательные. К группе градостроительных требований относятся:

- выбор местоположения здания с учетом климатических особенностей;
- выбор местоположения здания с учетом местности;
- выбор местоположения здания с учетом существующей застройки в районе предполагаемого строительства.

Основные требования к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания:

- максимальный выход полезной площади;
- оптимальная компактность здания для удобства эксплуатации, улучшения энергосбережения и сокращения инженерных коммуникаций.
- компактность формы здания;
- определение общей архитектурно - планировочной концепции здания;
- определение внутренней планировки здания.

В качестве конструктивных требований выступают:

- выбор конструкции наружной облицовки стены, покрытия, состава пола и др.,
- использование в конструкциях ограждающей оболочки здания высокоэффективных утеплителей, обеспечивающих выполнение требований тепловой защиты здания,
- снижение количества теплопроводных включений в составе наружных ограждающих конструкций.

Принятые в проекте конструктивные решения ограждающих конструкций удовлетворяют минимальным требованиям тепловой защиты согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».

Значения приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций здания удовлетворяют минимальным требованиям теплозащиты и обеспечивают невыпадение конденсата на внутренних поверхностях ограждающих конструкций.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания равна  $q_{от}^{TP} = 0,364 \text{ Вт}/(\text{м}^3\text{°C})$ .

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания  $q_{от}^P = 0,258 \text{ Вт}/(\text{м}^3\text{°C})$ .

Класс энергосбережения здания – «В» - высокий.

### 3.1.2.16 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Согласно Общероссийскому классификатору основных фондов ОК-013-2014, односекционный восьмизэтажный жилой дом (здание жилое общего назначения односекционное) с подземным паркингом имеет код 100.00.20.12.

Согласно п. 4.2 а) СП 255.1325800.2016, проектируемое здание жилого дома по типу эксплуатационного режима относятся к зданиям, предназначенным для постоянного или длительного (круглосуточного) проживания людей - жилой многоквартирный дом.

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса зданий не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по

специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Проектные решения здания обеспечивают:

- нормативную долговечность и оптимальный режим эксплуатации помещений, строительных конструкций и инженерного оборудования;
- ремонтпригодность и возможность осуществления контроля за техническим состоянием основных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования.

3.1.2.17 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

При разработке раздела «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» в качестве граничных определены следующие условия:

- капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома;
- объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те конструктивные элементы и инженерные системы, которые указаны в части 3 статьи 15 Федерального закона №185-ФЗ;
- объем и состав ремонтных работ по каждому из установленных Федеральным законом №185 ФЗ видов работ должен быть не меньше объемов текущего ремонта и не больше того, который рассматривается как реконструкция.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания.

Система технического обслуживания, ремонта и реконструкции должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода его использования по назначению.

Сроки проведения ремонта здания и элементов должна определяться на основе оценки их технического состояния. При планировании ремонтно-строительных работ периодичность их проведения может приниматься:

- минимальная продолжительность эффективной эксплуатации для здания до постановки на текущий ремонт – 3-5 лет;
- до постановки на капитальный ремонт – 15-20 лет.

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

Оперативные изменения в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

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

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

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

Положительное заключение экспертизы по результатам инженерных изысканий, проектной документации от 07.07.2021 № 26-2-1-1-036666-2021, выданное ООО «ТЭП».

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

4.1.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.



4.1.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.10 Подраздел «Система газоснабжения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.11 Раздел «Проект организации строительства» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.12 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.13 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.16 Подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

4.1.2.17 Подраздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

## **V. Общие выводы**

Проектная документация объекта капитального строительства «Комплекс многоквартирных жилых домов «Дунаевский» расположенный по адресу: г. Невинномысск, ул. Дунаевского, 11В. Позиция 1» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
№ МС-Э-52-2-6510

Дата получения: 25.11.2015

Дата окончания действия: 25.11.2022

Жак Татьяна Николаевна

---

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

13. Системы водоснабжения и водоотведения

№ МС-Э-13-13-11869

Дата получения: 17.04.2019  
Дата окончания действия: 17.04.2024  
Гранит Анна Борисовна

---

Ведущий эксперт  
Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и  
холодоснабжения  
№ МС-Э-62-14-11534  
Дата получения: 17.12.2018  
Дата окончания действия: 17.12.2023  
Жуковская Елена Владимировна

---

Ведущий эксперт  
Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
16. Системы электроснабжения  
№ МС-Э-9-16-10376  
Дата получения: 20.02.2018  
Дата окончания действия: 20.02.2023  
17. Системы связи и сигнализации  
№ МС-Э-41-17-12678  
Дата получения: 10.10.2019  
Дата окончания действия: 10.10.2024  
Надольский Николай Николаевич

---

Ведущий эксперт  
Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
2.2.3. Системы газоснабжения  
№ МС-Э-30-2-7739  
Дата получения: 05.12.2016  
Дата окончания действия: 05.12.2022  
Калимуллина Екатерина Михайловна

---

Ведущий эксперт  
Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
29.Охрана окружающей среды  
№ МС-Э-27-29-11438  
Дата получения: 09.11.2018  
Дата окончания действия: 09.11.2023  
Чуманкина Анна Игоревна

---

Ведущий эксперт  
Квалификационный аттестат по направлению деятельности  
10. Пожарная безопасность  
№ МС-Э-63-10-11549

Дата получения: 24.12.2018  
Дата окончания действия: 24.12.2023  
Грачев Эдуард Владимирович

---