

# Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

58-2-1-3-031654-2023

Дата присвоения номера: 09.06.2023 08:15:44

Дата утверждения заключения экспертизы 09.06.2023



## ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК РСЭ"



"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Плиса Игорь Романович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом стр. №14/3 (по ПЗУ) (3-этап строительства на земельном участке 58:24:0381301:2914) со встроенными нежилыми помещениями по адресу: с. Засечное Пензенской области, Пензенского района»

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

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

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

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК РСЭ"

**ОГРН:** 1197746593109

**ИНН:** 7736324462

**КПП:** 773601001

**Адрес электронной почты:** secretar@rsexpertiza.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПРОСПЕКТ ВЕРНАДСКОГО, ДОМ 29, ОФИС 1102 (11 ЭТ, ПОМ I КОМНАТЫ 2,3,3А,3Б,4)

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

"СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЖК "СЕМЕЙНЫЙ-6"

**ОГРН:** 1215800009600

**ИНН:** 5834127973

**КПП:** 583401001

**Место нахождения и адрес:** Пензенская область, Г. Пенза, УЛ. СУВОРОВА, СТР. 10, ПОМЕЩЕНИЕ/ЭТАЖ 3.9/3

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

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 03.04.2023 № 24, ООО "ЖК "Семейный-6"

2. Договор на оказание услуг по негосударственной экспертизе от 04.04.2023 № РСЭ-774-ЭПИ-23, ООО "ГК РСЭ"

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

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

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

1. Градостроительный план земельного участка от 11.02.2022 № РФ-58-4-24-2-09-2022-3758, Администрация Пензенского района Пензенской области

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 02.11.2022 № б/н, ООО "ЖК "Семейный-6"

3. Задание на проектирование от 30.11.2022 № б/н, ООО "ЖК Семейный-6"

4. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «СОЮЗПРОЕКТ») от 23.05.2023 № 5836639543-20230523-1103, НОПРИЗ

5. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО "Строй-Тех") от 15.05.2023 № 5835064927-20230515-1640, НОПРИЗ

6. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО "Оттим-Проект") от 29.05.2023 № 140-2022, Саморегулируемая организация Ассоциация "Межрегиональное объединение проектных организаций"

7. Результаты инженерных изысканий (1 документ(ов) - 2 файл(ов))

8. Проектная документация (19 документ(ов) - 42 файл(ов))

**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**

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "«Многоквартирный жилой дом стр. №14 (по ПЗУ) по адресу: с. Засечное Пензенской области, Пензенского района» (I этап строительства)" от 14.04.2022 № 58-2-1-3-022644-2022

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** «Многоквартирный жилой дом стр. №14/3 (по ПЗУ) (3-этап строительства на земельном участке 58:24:0381301:2914) со встроенными нежилыми помещениями по адресу: с. Засечное Пензенской области, Пензенского района»

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

Россия, Пензенская область, Район Пензенский, Село Засечное.

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом

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

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Площадь застройки	кв.м.	1175.76

Площадь здания	КВ.М.	10104.19
Общая площадь квартир	КВ.М.	6311.05
Жилая площадь квартир	КВ.М.	3416.51
Полезная площадь встроенных помещений общественного назначения /1 этаж/	КВ.М.	632.13
Расчетная площадь встроенных помещений общественного назначения /1этаж/	КВ.М.	597.14
Площадь квартир	КВ.М.	6014.63
Количество квартир в т.ч.:	ШТ.	123
Однокомнатных	ШТ.	31
Однокомнатных +	ШТ.	22
Двухкомнатных	ШТ.	57

Двухкомнатных +	шт.	13
Этажность (1 секция 14 ж/эт.)	этаж	14
Этажность (2 секция 10 ж/эт.)	этаж	10
Количество этажей (1 секция 14 ж/эт.)	этаж	15
Количество этажей (2 секция 10 ж/эт.)	этаж	11
Строительный объем в т.ч.:	куб.м.	39843.77
строительный объем выше отметки «0.000»	куб.м.	37067.41
строительный объем ниже отметки «0.000»	куб.м.	2776.36

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

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

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается

осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: Ш

Сейсмическая активность (баллов): 5

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

В части инженерно-геодезических изысканий сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства отражены в положительном заключении негосударственной экспертизы № 58-2-1-3-022644-2022 от 14.04.2022 г.

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

В административном отношении объект расположен по адресу: с. Засечное, Пензенской области, Пензенского района.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах аллювиальной надпойменной террасы р. Сура, протекающей в 1,67 км восточнее участка. Рельеф участка ровный, с незначительным уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются от 146,00146,61.

##### **Гидрография**

Река Сура – правый приток Волги – является главной водной артерией Пензенской области, имеет широкую, хорошо разработанную долину и протекает в 200 м западнее участка изысканий. Русло р. Суры извилистое, сильно меандрирует. Основная масса стока приходится на весеннее время года. В середине апреля на Суре происходит половодье.

Рельеф участка с уклоном на юго-восток. Пензенская область, в основном, расположена в лесостепной зоне. Преобладающий тип почв на исследуемом участке светло-серые лесные. Исследуемая территория расположена в западной части Приволжской возвышенности, в пределах Сурской низины и представляет собой слабовсхолмленную равнину с развитой речной и овражно-балочной сетью.

##### **Климат района**

Климат района изысканий характеризуется как умеренно-континентальный с недостаточным увлажнением.

Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 5,3°C. Наиболее холодным месяцем в году является январь со средней температурой минус 9,9°C. Абсолютный минимум составляет минус 43°C. Наиболее жарким месяцем является июль со средней температурой воздуха плюс 20,1°C. Абсолютный максимум составляет плюс 40°C.

##### **Нагрузки и воздействия.**

Согласно приложению СП 20.13330.2016, район работ по расчетному значению веса снегового покрова земли относится к Ш снеговому району.

По средней скорости ветра за зимний период участок относится к 5 району, по давлению ветра - ко II району.

По толщине стенки гололеда участок относится к III району,

Сейсмичность

с. Засечное относится к району с сейсмичностью 5 баллов, т.е. согласно таблице общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015-А, В, С не входит в список населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах.

В тектоническом отношении исследуемая территория располагается в юго-западной части Русской платформы. Современный облик поверхности был в основном сформирован в неогеновом периоде, отличавшемся активизацией тектонических движений.

В геологическом строении участка до разведанной глубины 18,0 м, принимают участие современные четвертичные аллювиальные отложения надпойменной террасы р. Сура (аQIII). Сверху все эти отложения перекрыты насыпным грунтом техногенного происхождения (tQH), мощностью 0,50-1,00 м. Четвертичные аллювиальные отложения (аQIII) представлены полутвердыми, мягкопластичными глинами, тугопластичными суглинками, песками средней крупности плотными.

В основании проектируемого объекта залегают глинистые и песчаные грунты. В разрезе до глубины 18,0 м выделено, согласно ГОСТ 25100-2020, 5 инженерно-геологических элементов, различающихся по своим физико-механическим свойствам.

ИГЭ-1. Насыпной грунт - механическая смесь песка, глины, строительного мусора, с 0,3 м представлен почвенно-растительным слоем, мощность слоя 0,50-1,10 м,

ИГЭ-2. Глина коричневая, полутвердая, с вкл. карбонатов, ожелезненная, слабопросадочная, ненабухающая, мощность слоя 5,00-5,70 м, относительная просадочность  $\varepsilon_{sl}$  0,010-0,021 МПа., начальное просадочное давление  $P_{sl}$  – 0,219-0,30 МПа ( $\rho=1,88$  г/см.куб,  $E=20,4$  МПа,  $\varphi=19$  град,  $c = 36$  кПа).

ИГЭ-3. Глина коричневая, мягкопластичная, с вкл. до 10% песка, ожелезненная, непросадочная, ненабухающая, мощность слоя 3,00-4,90 м ( $\rho=1,84$  г/см.куб,  $E=8,0$  МПа,  $\varphi=22$  град,  $c = 24$  кПа).

ИГЭ-4. Суглинок темно-серый, тяжелый, тугопластичный, с прослоями песка и дресвы, слюдястый, мощность слоя 1,90-3,20 м, не просадочный, не набухающий ( $\rho=1,86$  г/см.куб,  $E=12,1$  МПа,  $\varphi=22$  град,  $c = 24$  кПа).

ИГЭ-5б. Песок средней крупности серо-зеленый, плотный, водонасыщенный, с вкл. Гравия, мощность слоя от 4,30-4,60м ( $\rho=2,20$  г/см.куб,  $E=41,0$  МПа,  $\varphi=36$  град).

Коррозионная агрессивность

Согласно приложению, В СП 28.13330.2017, грунты ИГЭ-1, ИГЭ-2 неагрессивны к бетонам марок W4-W20 по водонепроницаемости.

Грунты ИГЭ-1, ИГЭ-2 на исследуемом участке, не агрессивны к ж/б конструкциям.

Согласно ГОСТ 9.602-2016, грунты ИГЭ-1, ИГЭ-2 на участке обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой стали.

Специфические грунты

На участке изысканий специфические грунты представлены:

Слабопросадочными грунтами (ИГЭ-2), относительная просадочность  $\varepsilon_{sl}$  0,010-0,021 МПа., начальное просадочное давление  $P_{sl}$  – 0,219-0,3 МПа).

Насыпным грунтом техногенного происхождения (механическая смесь песка, глины, строительного мусора, с 0,3 м представлен почвенно-растительным слоем). Согласно СП 11-105-97 (часть III) насыпной грунт по способу отсыпки классифицируется как насыпь, планомерно возведенная с уплотнением. Давность отсыпки насыпи составляет не более 15

лет. Грунт находится в стадии завершённой консолидации. Расчетное сопротивление насыпного грунта:  $R_0 = 150$  кПа.

#### Подземные воды

Питание грунтовых вод осуществляется за счет таяния снега и инфильтрации атмосферных осадков и возможных утечек из водонесущих коммуникаций, разгрузка – в водотоки и нижележащие горизонты. Режим вод сезонно-климатический.

В ноябре 2022 г. вскрыты скважинами № 6787-6789. Установившийся уровень грунтовых вод 5,30-5,50 м, абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод 139,50-141,11 м БС

В период снеготаяния и затяжных дождей уровень грунтовых вод может подняться на 1,00-1,28 м выше отмеченного при бурении.

Грунтовые воды неагрессивны к маркам бетона W4-W12 по водонепроницаемости, по содержанию хлоридов грунтовая вода также неагрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании.

Грунтовая вода к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода среднеагрессивная.

Вода гидрокарбонатная натриево-кальциевая, пресная, жёсткая (жёсткость карбонатная).

Коэффициента фильтрации для грунтов, согласно лабораторным данным, составляет: ИГЭ-2 – 0,21 м/сут., ИГЭ-3 – 0,29 м/сут., ИГЭ-4 – 0,29 м/сут., ИГЭ-5б – 4,24 м/сут.

По сложности инженерно-геологических условий район работ относится в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016 ко II категории (средней сложности).

Подтопление. Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II, с учетом прогноза, территория относится к III-A типу территории по подтопляемости (неподтопляемые в силу геологических причин). Территория относится к неподтопленным  $N_{кр}/(N_{ср}-\Delta h) \ll 1$ .

Карстово-суффозионная опасность. В процессе проведения рекогносцировочного обследования, и последующих полевых работ, на территории изысканий поверхностных проявлений карста не обнаружено. Исследуемая территория расположена в пределах возвышенностей Южного Предуралья (Русская платформа) и относится к территориям полного отсутствия карстово-суффозионных явлений Данная территория относится к VI категории устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов (провалообразование исключается).

Морозное пучение. Глубина промерзания грунта по СП с. Засечное в условиях суглинков и глин, составляет 1 метр 30 сантиметров. Насыпной грунт (ИГЭ-1) является среднепучинистым, глина полутвердая (ИГЭ-2) является сильнопучинистой.

#### Сейсмичность

Исследуемая территория расположена в зоне, характеризующейся сейсмической активностью 5 баллов. Согласно таблице 5.1 СП 14.13330.2018, по сейсмическим свойствам категория глины полутвердой (ИГЭ-2) – II, глины мягкопластичной (ИГЭ-3)- III, суглинка тугопластичного (ИГЭ-4)- II, песка средней крупности плотного (ИГЭ-5б) – III.

### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В части инженерно-экологических изысканий сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства отражены в положительном заключении негосударственной экспертизы № 58-2-1-3-022644-2022 от 14.04.2022 г.



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

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

**ОГРН:** 1105836000082

**ИНН:** 5836639543

**КПП:** 583601001

**Место нахождения и адрес:** Пензенская область, ГОРОД ПЕНЗА, УЛИЦА ВОРОШИЛОВА, 18/А

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

**ОГРН:** 1155835001585

**ИНН:** 5835111768

**КПП:** 583501001

**Место нахождения и адрес:** Пензенская область, ГОРОД ПЕНЗА, ПРОСПЕКТ ПОБЕДЫ, ДОМ 86А

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 30.11.2022 № б/н, ООО "ЖК Семейный-6"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 11.02.2022 № РФ-58-4-24-2-09-2022-3758, Администрация Пензенского района Пензенской области

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 11.08.2022 № 121, ООО «Сетевая компания»
2. Технические условия на строительство ливневой канализации от 25.04.2013 № 109, МУП «Пензадормост»
3. Технические условия на строительство ливневой канализации от 25.12.2015 № 352/11-04, МКУ «Департамент ЖКХ г. Пензы»
4. Технические условия на строительство ливневой канализации от 07.12.2018 № 1292/11-04, МКУ «Департамент ЖКХ г. Пензы»
5. Технические условия от 16.05.2016 № 121/11-04, МКУ «Департамент ЖКХ г. Пензы»
6. Технические условия на строительство ливневой канализации МКУ «Департамент ЖКХ г. Пензы» от 09.12.2021 № 1756/11-04, МКУ «Департамент ЖКХ г. Пензы»

7. Технические условия на строительство ливневой канализации от 09.12.2021 № 1757/11-04, МКУ «Департамент ЖКХ г. Пензы»

8. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 10.06.2013 № 05-7/253, ООО «Горводоканал»

9. Технические условия на водоснабжение и водоотведение (продление) от 29.07.2016 № 05-7/253-1, ООО «Горводоканал»

10. Технические условия (продление) от 06.07.2020 № 05-7/253-2, на подключение к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения, ООО «Горводоканал»

11. Технические условия на подключение услуг связи (телефон, интернет, КТВ, радио) от 10.04.2023 № 28-04/23, АО «Золотая линия»

12. Технические условия на устройство диспетчерского контроля за работой лифтов от 06.04.2023 № 3, ООО «Комфорт Лифт»

13. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 28.12.2022 № б/н, АО "Газпром газораспределение Пенза"

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

58:24:0381301:2914

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЖК "СЕМЕЙНЫЙ-6"

**ОГРН:** 1215800009600

**ИНН:** 5834127973

**КПП:** 583401001

**Место нахождения и адрес:** Пензенская область, Г. Пенза, УЛ. СУВОРОВА, СТР. 10, ПОМЕЩЕНИЕ/ЭТАЖ 3.9/3

**Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "АЛЬЯНС-ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1097746830720

**ИНН:** 7727707405

**КПП:** 770101001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПЕР. БОЛЬШОЙ ДЕМИДОВСКИЙ, Д. 9, ЭТАЖ 3 КВАРТ 44

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	07.12.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙ-ТЕХ" <b>ОГРН:</b> 1065835013672 <b>ИНН:</b> 5835064927 <b>КПП:</b> 583501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Пензенская область, ГОРОД ПЕНЗА, ПРОСПЕКТ СТРОИТЕЛЕЙ, ДОМ 44А

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

Местоположение: Пензенская область, Район Пензенский, Село Засечное

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЖК "СЕМЕЙНЫЙ-6"

**ОГРН:** 1215800009600

**ИНН:** 5834127973

**КПП:** 583401001

**Место нахождения и адрес:** Пензенская область, Г. Пенза, УЛ. СУВОРОВА, СТР. 10, ПОМЕЩЕНИЕ/ЭТАЖ 3.9/3

**Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "АЛЬЯНС-ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1097746830720

**ИНН:** 7727707405

**КПП:** 770101001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПЕР. БОЛЬШОЙ ДЕМИДОВСКИЙ, Д. 9, ЭТАЖ 3 КВАРТ 44

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 02.11.2022 № б/н, ООО "ЖК "Семейный-6"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 02.11.2022 № б/н, ООО "Строй-Тех"

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Технический отчет ИГИ.pdf	pdf	cf04e793	11-178-2022-ИГИ от 07.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	<i>Технический отчет ИГИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1fa80524</i>	
	Технический отчет ИГИ-ИУЛ.pdf	pdf	2eaae2a4	
	<i>Технический отчет ИГИ-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9b58635a</i>	

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

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

Сведения о методах инженерно-геодезических изысканий отражены в положительном заключении негосударственной экспертизы № 58-2-1-3-022644-2022 от 14.04.2022 г.

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

Виды и объемы работ.

Полевые инженерно-геологические работы выполнены в ноябре 2022 г. Всего на участке проектируемого строительства было пробурено 3 скважины глубиной 18,0 м. Общий объём бурения составил 54,0 метров.

Бурение скважин осуществлялось колонковым способом самоходной буровой установкой ПБУ-2 диаметром до 135 мм без промывки, без обсадки стенок скважин трубами, рейсами до 0,5 м.

Для лабораторных исследований из скважин было отобрано 61 образец грунта ненарушенного сложения, 7 образцов грунта нарушенного сложения, из них 3 образца для определения коррозионной агрессивности грунта.

Выполнено статическое зондирование в 6-ти точках. Глубина статического зондирования составила 18,00 м. Применялась регистрирующая аппаратура «ПИКА-19К», смонтированная на установке ПБУ-2, с зондом II типа, согласно ГОСТ 19912-2012.

Лабораторные определения физико-механических свойств грунтов выполнены в ноябре 2022 г. в лаборатории ООО «Строй-Тех» под руководством начальника лаборатории Масениной Т.А.

Все виды и объемы работ приведены в табл. 1, стр.15

#### 4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Сведения о методах инженерно-экологических изысканий отражены в положительном заключении негосударственной экспертизы № 58-2-1-3-022644-2022 от 14.04.2022 г.

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

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

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел_ПД_№1_ПЗ.pdf	pdf	47017fd6	M42-7/2022-14/3-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка.
	<i>Раздел_ПД_№1_ПЗ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>40443eef</i>	
	Раздел_ПД_№1_ПЗ_ИУЛ.pdf	pdf	7cd56c41	
	<i>Раздел_ПД_№1_ПЗ_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>bb43279e</i>	
	Раздел_ПД_СП.pdf	pdf	b0b9c027	
	<i>Раздел_ПД_СП.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>058ee424</i>	
	Раздел_ПД_СП_ИУЛ.pdf	pdf	1093ebc6	
	<i>Раздел_ПД_СП_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>dabd8a51</i>	

<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2_ПЗУ_ИУЛ.pdf	pdf	f7705315	М42-7/2022-14/3-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	<i>Раздел ПД №2_ПЗУ_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6e6685a2</i>	
	Раздел_ПД_№2_ПЗУ.pdf	pdf	75ce4e95	
	<i>Раздел_ПД_№2_ПЗУ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b4a1f3ab</i>	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	Раздел_ПД_№3_АР.pdf	pdf	c8b2d2f1	М42-7/2022-14/3-АР Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	<i>Раздел_ПД_№3_АР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fc9033f</i>	
	Раздел_ПД_№3_АР_ИУЛ.pdf	pdf	5e52251a	
	<i>Раздел_ПД_№3_АР_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>bd050c92</i>	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	Раздел_ПД_№4_КР_ИУЛ.pdf	pdf	48f9e377	М42-7/2022-14/3-КР Раздел 4. Конструктивные решения
	<i>Раздел_ПД_№4_КР_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>08fa4c83</i>	
	Раздел_ПД_РР.pdf	pdf	7d5ec677	
	<i>Раздел_ПД_РР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d492e972</i>	
	Раздел_ПД_№4_КР.pdf	pdf	6beaf6dc	
	<i>Раздел_ПД_№4_КР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>abb7ef0d</i>	
	Раздел_ПД_РР_ИУЛ.pdf	pdf	53400bc2	
	<i>Раздел_ПД_РР_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>36f31846</i>	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№1_ИОС1.pdf	pdf	f4818d05	М42-7/2022-14/3-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№1_ИОС1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>593228d3</i>	
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№1_ИОС1_ИУЛ.pdf	pdf	6577d175	
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№1_ИОС1_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>60345645</i>	
2	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№1.1_ИОС1.1.pdf	pdf	480e1803	М42-7/2022-14/3-ИОС1.1 Подраздел 1.1. Система электроснабжения Крышная котельная и ИТП
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№1.1_ИОС1.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>72743c2b</i>	
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№1.1_ИОС1.1_ИУЛ.pdf	pdf	8bb32c38	
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№1.1_ИОС1.1_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9ba00a0d</i>	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№2_ИОС2.pdf	pdf	04154262	М42-7/2022-14/3-ИОС2 Подраздел 2. Система водоснабжения
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№2_ИОС2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>cee15916</i>	
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№2_ИОС2_ИУЛ.pdf	pdf	7d708ac4	
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№2_ИОС2_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2ffda5c3</i>	

**Система водоотведения**

1	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№3_ИОС3.pdf	pdf	2080f4ff	М42-7/2022-14/3-ИОС3 Подраздел 3. Система водоотведения
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№3_ИОС3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>bcb6b5c3</i>	
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№3_ИОС3_ИУЛ.pdf	pdf	7a06c084	
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№3_ИОС3_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5291e51e</i>	

**Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

1	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№4_ИОС4.pdf	pdf	b0180dff	М42-7/2022-14/3-ИОС4 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№4_ИОС4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b8c1b6cb</i>	
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№4_ИОС4_ИУЛ.pdf	pdf	1da1c03b	
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№4_ИОС4_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c5cd5e03</i>	

**Сети связи**

1	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№1_ИОС5.pdf	pdf	dd1849f1	М42-7/2022-14/3-ИОС5 Подраздел 5. Сети связи
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№1_ИОС5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>11d45215</i>	
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№1_ИОС5_ИУЛ.pdf	pdf	b31d427f	
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№1_ИОС5_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b491b9c2</i>	
2	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№5.1_ИОС5.1.pdf	pdf	02452496	М42-7/2022-14/3-ИОС5.1 Подраздел 5.1. Сети связи. Автоматизация комплексная. Крышная котельная и ИТП
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№5.1_ИОС5.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>008018df</i>	
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№5.1_ИОС5.1_ИУЛ.pdf	pdf	81f65b1d	
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№5.1_ИОС5.1_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>711e0850</i>	

**Система газоснабжения**

1	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№6_ИОС6_ИУЛ.pdf	pdf	9e1d4979	М42-7/2022-14/3-ИОС6 Подраздел 6. Система газоснабжения. Крышная котельная
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№6_ИОС6_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4e52c5a9</i>	
	Раздел_ПД_№5_Подраздел_№6_ИОС6.pdf	pdf	be6d6edc	
	<i>Раздел_ПД_№5_Подраздел_№6_ИОС6.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0e2c9ce1</i>	

**Технологические решения**

1	Раздел_ПД_№6_ТХ_ИУЛ.pdf	pdf	85987137	М42-7/2022-14/3-ТХ Раздел 6. Технологические решения
	<i>Раздел_ПД_№6_ТХ_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>af163202</i>	
	Раздел_ПД_№6_ТХ.pdf	pdf	9af9e862	
	<i>Раздел_ПД_№6_ТХ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>71ac9a0e</i>	
2	Раздел_ПД_№6.1_ТХ1.pdf	pdf	e8a084ae	М42-7/2022-14/3-ТХ1 Раздел 6.1.
	<i>Раздел_ПД_№6.1_ТХ1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d21f3e5f</i>	
	Раздел_ПД_№6.1_ТХ1_ИУЛ.pdf	pdf	b732c77d	

	<i>Раздел_ПД_№6.1_ТХ1_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9078277e</i>	Технологические решения. Крышная котельная и ИТП
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел_ПД_№7_ПОС_ИУЛ.pdf	pdf	2fe82e16	М42-7/2022-14/3-ПОС Раздел 7. Проект организации строительства
	<i>Раздел_ПД_№7_ПОС_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6571a337</i>	
	Раздел_ПД_№7_ПОС.pdf	pdf	1ad32461	
	<i>Раздел_ПД_№7_ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b68d7029</i>	
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел_ПД_№8_ООС.pdf	pdf	a5302ad0	М42-7/2022-14/3-ООС Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	<i>Раздел_ПД_№8_ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>97b21061</i>	
	Раздел_ПД_№8_ООС_ИУЛ.pdf	pdf	dc4e0173	
	<i>Раздел_ПД_№8_ООС_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>45b7cbf0</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел_ПД_№9_ПБ_ИУЛ.pdf	pdf	9c69826a	М42-7/2022-14/3-МПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	<i>Раздел_ПД_№9_ПБ_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ce090b51</i>	
	Раздел_ПД_№9_ПБ.pdf	pdf	6de64db7	
	<i>Раздел_ПД_№9_ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>232c2f4d</i>	
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	Раздел_ПД_№10_ТБЭ_ИУЛ.pdf	pdf	7fc37085	М42-7/2022-14/3-ТБЭ Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
	<i>Раздел_ПД_№10_ТБЭ_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3137e155</i>	
	Раздел_ПД_№10_ТБЭ.pdf	pdf	3c7cf7f8	
	<i>Раздел_ПД_№10_ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f75841c6</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	Раздел_ПД_№11_ОДИ_ИУЛ.pdf	pdf	3bd089cb	М42-7/2022-14/3-ОДИ Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	<i>Раздел_ПД_№11_ОДИ_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>cb2d59de</i>	
	Раздел_ПД_№11_ОДИ.pdf	pdf	a51782b7	
	<i>Раздел_ПД_№11_ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6cace745</i>	



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

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

#### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Раздел «Пояснительная записка» выполнен в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87), а также утвержденному заданию на проектирование.

В составе раздела приведено заверение проектной организации в том, что технические решения, принятые в проектной документации:

- соответствуют требованиям технических регламентов и экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм (действующих на территории Российской Федерации);

- разработаны в соответствии с правилами, стандартами, исходными данными, заданием на проектирование, а также техническими условиями и требованиями, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании исходно-разрешительной документации;

- предусматривают мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

В составе раздела представлены копии документов с исходными данными и условиями для подготовки проектной документации.

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

#### **СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА**

Участок проектируемого строительства расположен в Пензенской области, Пензенский район Засечный сельсовет.

Генеральный план участка решен в увязке с существующей застройкой. Предусмотрено обеспечение проектируемого объекта всеми необходимыми элементами благоустройства: устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров, озеленение территории, площадок для парковок автотранспорта, хозяйственных площадок и площадок различного назначения.

Вертикальная планировка участка разработана с учетом сложности рельефа, с минимально возможными объемами земляных работ. За основу высотных решений проекта приняты:

- принцип максимального приближения к существующему рельефу;

- принцип формирования рельефа поверхности, отвечающего требованиям архитектурно-планировочных решений, озеленения, поверхностного водоотвода, дорожного строительства, инженерного оборудования, конструктивных особенностей здания.

Высотная привязка здания решена с учетом существующего рельефа местности, а также исходя из условий водоотвода поверхностных стоков.

Отвод поверхностных вод с проезжей части выполнен открытым способом по лоткам вдоль бордюрного камня со сбросом в дождеприемники проектируемой ливневой канализации.

Участок примыкает к транспортной развязке - перекресток ул. Центральная - ул. Терновского в г. Пенза – это магистрали общегородского значения, связывающие район Терновки и Аэропорта г. Пензы с городским центром, ул. Ново Терновская – трасса на Шемышейку – является автомобильной дорогой регионального значения.

Подъезд к проектируемому участку выполнен с юго-восточной стороны, с организацией проезда вдоль восточного фасада проектируемого здания.

Проектом обеспечен доступ пожарной техники ко всем сторонам жилого дома.

Проект благоустройства территории включает в себя:

- устройство проездов с твердым покрытием из асфальтобетона с установкой бортового камня;

- устройство тротуаров с покрытием из тротуарной бетонной плитки с установкой бортового камня;

- устройство детской площадки с размещением игрового спортивного оборудования в соответствии с возрастной группой, скамейками и урнами с резиновым покрытием;

- устройство спортивной площадки с размещением спортивного оборудования и уличными тренажерами, также скамейками и урнами с резиновым покрытием;

- размещение площадки для взрослого населения со скамейками и урнами с покрытием из бетонной брусчатки;

- озеленение территории с устройством партерных газонов, деревьев и красивоцветущих кустарников, посадку лиственных деревьев, кустарников, организацию живой изгороди двухрядной посадкой кустарника, высев партерного газона и цветников из многолетних растений;

- устройство хозяйственной площадки под размещение контейнеров ТБО для сбора крупногабаритного, смешанного и раздельного мусора;

- устройство отмостки из асфальтобетона;

- освещение территории.

Озеленение участка выполнено в соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями, с учетом расположения площадок, проездов и тротуаров, а также с учетом подземных инженерных сетей.

В целях создания равных условий с остальными категориями граждан в проекте выполнены общие мероприятия по улучшению жизнедеятельности маломобильных групп населения.

Проектом предусмотрено расположение 118 машиномест (в т. ч. 4 машиноместа для МГН) на придомовой территории жилого дома корпуса 14/3.

Показатели по генеральному плану

Площадь участка по градплану – 43 908,0 м<sup>2</sup>

Площадь в границах благоустройства – 7 069,0 м<sup>2</sup>

Площадь застройки – 1 175,76 м<sup>2</sup>

Площадь твердых покрытий – 4 632,6 м<sup>2</sup>

Площадь озеленения – 1 260,64 м<sup>2</sup>

#### **4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений** **ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Жилой многоквартирный дом состоит из двух секций, переменной этажности 10 и 14 этажей, имеет прямоугольную конфигурацию. Размеры в осях 54,72м x 17,86м. За относительную отметку +0.000 принят уровень пола 1 этажа здания, что соответствует отм.147.00

На первом этаже здания размещены встроенные помещения общественного назначения. Входы в помещения общественного назначения расположены с наружной стороны здания. В первой секции размещается магазин продовольственных товаров, с пристроенным дебаркадером, во второй секции запроектированы офисные помещения.

Подвал запроектирован для разводки коммуникаций и размещения технических помещений – помещение насосной, ИТП. В каждой секции запроектированы два лифта г/п 630кг.

Жилые квартиры имеют следующую планировочную структуру: одно-, двухкомнатные квартиры, квартиры с кухнями нишами. Спальные комнаты запроектированы непроходными

Отделка мест общего пользования (лестницы, лифтовые холлы, вестибюли) стены – окраска водоэмульсионной краской, затирка швов, полы – керамическая плитка.

Отделка технических, вспомогательных помещений (машинное помещение лифтов, узел ввода, ИТП, электрощитовая):

- стены - окраска водоэмульсионной краской;
- полы - противоскользящая плитка;
- потолки – окраска водоэмульсионной краской.

Чердак: стены-без отделки, цементно-песчаная стяжка,

Подвал: полы – уплотненный грунт, стены – без отделки и потолки - без отделки.

Встроенные помещения общественного назначения на 1-м этаже: полы цементно-песчаная стяжка с утеплением, согласно проекта; потолки – затирка швов между железобетонными плитами.

Жилая часть: стены – цементно-песчаная штукатурка; полы в квартирах – по проекту без финишного покрытия, полы на лоджиях – цементно-песчаная стяжка; потолки – затирка швов между железобетонными плитами.

Раздел проектной документации разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

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

##### **КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Конструктивная схема секций здания – стеновая, с несущими наружными и внутренними стенами, объединенными дисками перекрытия.

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость обеспечивается совместной работой вертикальных конструкций здания с дисками перекрытия.

Фундаменты – монолитные железобетонные ростверки на свайном основании.

Сваи – забивные железобетонные сваи марки С120.30-8 по серии 1.011.1-10 вып.1 сечением 300x300мм, длиной 12,0м, из бетона класса В25 F150 W6.

Ростверки – монолитные железобетонные, толщиной 800мм (для секции БС-1) и 600мм (для секции БС-2), из бетона класса В25 F150 W6. Армирование ростверков предусмотрено из стержней арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Под ростверками предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

Стены техподполья – из блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018, с перевязкой по высоте. Слой гидроизоляции – из битумной мастики, нанесенной за два раза. Утеплитель наружных стен – плиты экструзионного пенополистирола толщиной 100мм. Защитный гидроизоляционный слой – профилированная мембрана «Planter geo» (или аналог).

Боковые поверхности ростверков, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза.

Горизонтальная гидроизоляция в секции БС-1 (на отметках минус 2,900 и минус 0,400) и в секции БС-2 (на отметках минус 3,100 и минус 0,400) – из двух слоев гидроизола на битумной мастике, уложенного на слой цементного раствора толщиной 20 мм.

Наружные стены здания – слоистой конструкции. Внутренний слой толщиной 510мм – из силикатного утолщенного полнотелого кирпича по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М150 (для 1-го этажа секции БС-1) и марки М100 – для остальных стен. Утеплитель – из минераловатных плит «Технониколь Технофас» (или аналог) толщиной 120мм. Отделочный слой – фасадная штукатурка.

Внутренние стены, стены лифтовой шахты – толщиной 510мм и 380мм из силикатного утолщенного полнотелого кирпича по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М150 (для 1-го этажа секции БС-1) и марки М100 – для остальных стен.

По периметру всех стен секции БС-1 под перекрытием 1-го, 3-го, 5-го этажей в стенах выполнены монолитные пояса из бетона класса В25, с армированием стержнями арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Под перекрытием 8-го, 11-го и 14-го этажа выполнен армошов, с армированием продольными стержнями Ø12мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечными стержнями Ø4В500 по ГОСТ 6727-80. Под перекрытием 2-го, 4-го, 6-го, 7-го, 9-го, 10-го, 12-го, 14-го этажей и покрытия укладываются связевые сетки из арматуры в продольном направлении – Ø8мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 и поперечном – Ø4В500 по ГОСТ 6727-80.

По периметру всех стен секции БС-2 под перекрытием 1-го этажа в стенах выполнены монолитные пояса из бетона класса В25 с армированием стержнями арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Под перекрытием 4-го, 7-го и 10-го этажей выполнен армошов, с армированием продольными стержнями Ø12мм класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечными стержнями Ø4В500 по ГОСТ 6727-80. Под перекрытием 2-го, 3-го, 5-го, 6-го, 8-го, 9-го этажей и покрытия укладываются связевые сетки из арматуры в продольном направлении – Ø8мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016) и поперечном – Ø4В500 по ГОСТ 6727-80.

Перегородки толщиной 65 мм, 120мм – из рядового керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50, с армированием сетками из арматуры Вр-І диаметром 4мм с ячейкой 50х50мм через 3 ряда кладки по высоте.

Перегородки толщиной 100мм и 250мм – из газобетонных блоков на цементно-песчаном растворе марки М50.

Перекрытия – из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм по серии ИЖ-568-03, серии ИЖ-831, с монолитными железобетонными участками (и заделками) из бетона класса В25, с армированием арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Переемычки – из сборных железобетонных переемычек по серии 1.038.1-1 вып.4.

Прогоны – сборные железобетонные прогоны по серии 1.225-2, вып.11.

Лестницы – сборные железобетонные, площадки – по серии 1.152.1-8 выпуск 1, марши – по серии 1.151.1-7 выпуск 1, а также металлические – для спуска в техническое подполье из швеллера по ГОСТ 8240-97 и уголка по ГОСТ 8509-93, для выхода на кровлю – из швеллера по ГОСТ 8240-97 и ступеней из стального листа с ромбическим рифлением по

ГОСТ 8568-77, для подъема на промежуточную площадку между 1 и 2 этажом – из швеллера по ГОСТ 8240-97 и бетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016.

Ограждения лестниц – металлические индивидуальные, высотой не менее 1,2м.

По полу чердака предусмотрена укладка слоя керамзитового гравия  $\gamma=600\text{кг/м}^3$  толщиной 100мм с проливкой цементно-песчаным раствором марки М50 и устройство стяжки толщиной 40мм из цементно-песчаного раствора марки М150, армированной фиброволокном. По периметру наружных стен под стяжкой предусмотрена укладка утеплителя – из плит экструзионного пенополистирола Пеноплекс ПСБ-С-25 толщиной 70мм.

Кровля – плоская, с внутренним организованным водостоком.

Покрытие кровли – из двух слоев рулонных наплавливаемых гидроизоляционных материалов, верхний слой – с крупнозернистой посыпкой. Стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50мм, армированная сеткой. Уклонообразующий слой – керамзитовый гравий  $\gamma=600\text{кг/м}^3$  толщиной по уклону от 30 до 150мм. Слой пергамина. Утеплитель – плиты пенополистирола ППС-25 толщиной 150мм. Пароизоляция – слой рулонного пароизоляционного материала.

В секции БС-2 под крышной газовой котельной на покрытии кровли предусмотрены бетонные полы из негорючих материалов. По периметру крышной газовой котельной, на расстоянии не менее 2,0м от ее наружных стен, предусмотрено негорючее покрытие кровли – укладка бетонной плитки.

По периметру здания предусмотрено устройство отмостки.

Дебаркадер. Крышная газовая котельная.

Конструктивная схема дебаркадера – связевый каркас из стальных прокатных профилей.

Конструктивная схема крышной газовой котельной – рамный каркас из стальных прокатных профилей.

Устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой элементов связевого каркаса (стоек, балок, элементов стенового фахверка), рамным соединением колонн и балок с приваркой элемента по всей высоте сечения.

Стойки – из стальных замкнутых гнутосварных профилей по ГОСТ 30245-2003, марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Балки покрытия дебаркадера, крышной газовой котельной – из стальных прокатных двутавров по ГОСТ Р 57837-2017, марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Балки основания крышной газовой котельной – из стальных замкнутых гнутосварных профилей по ГОСТ 30245-2003, марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Прогоны покрытия – из стальных прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97, марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Стеновой фахверк – из стальных замкнутых гнутосварных профилей по ГОСТ 30245-2003, марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Все металлические конструкции, закладные и соединительные элементы, предусмотрено покрыть грунтовками ГФ по ГОСТ 25129-82 (или аналог) и двумя слоями эмали ХС-534 по ТУ 6-10-801-76 или ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

Огнезащита несущих конструкций (стойки, балки) предусмотрена обшивкой из двух слоев ГКЛ.

Стеновое ограждение дебаркадера – из листов стального профилированного настила, с облицовкой фасада клинкерной плиткой по металлическим направляющим системы вентилируемого фасада.

Стеновое ограждение крышной газовой котельной – из стеновых трехслойных сэндвич-панелей толщиной 120мм.

Кровля – малоуклонная, с наружным организованным водостоком.

Покрытие кровли дебаркадера – бетонная плитка (НГ) толщиной 30мм. Гидроизоляция – из двух слоев рулонного наплавляемого гидроизоляционного материала, верхний слой – с крупнозернистой посыпкой. Стяжка – из цементно-песчаного раствора толщиной 50мм, армированная сеткой. Уклонообразующий слой – керамзитовый гравий  $\gamma=600\text{кг/м}^3$  толщиной по уклону от 30 до 150мм. Пароизоляция – один слой «Линокром ТПП» (или аналог). Несущий слой – из стального профилированного настила, уложенного по прогонам покрытия.

Покрытие кровли крышной газовой котельной – из кровельных трехслойных сэндвич-панелей толщиной 120мм.

#### **4.2.2.5. В части систем электроснабжения**

##### **СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**

Электроснабжение предусмотрено от существующей ТП-10/0,4 кВ. Трансформаторная подстанция запроектирована ООО «Сетевая компания».

Потребители электроэнергии запитываются от ТП-10/0,4кВ на напряжении 0,4 кВ с учетом категорийности, взаиморезервируемыми кабелями марки АВБШв-1кВ с алюминиевыми жилами, рассчитанными на полную нагрузку в аварийном режиме.

Расчетная мощность потребителей здания составляет: ВРУ1 - 204.0 кВт; ВРУ2 (нежилые помещения)- 66.4 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к следующим категориям: к I категории: лифты, противопожарное оборудование, электрооборудование системы дымоудаления, аварийное освещение, освещение указателей пожарных гид-рантов, оборудование системы связи, приборы охранной и пожарной сигнализации. Ко II категории относятся остальные электроприемники.

Для электропитания потребителей объекта предусмотрены вводные и распределительные панели. Для электроснабжения электроприемников I категории предусмотрена вводная панель с АВР. Возможна замена панели ВРУ с АВР на блок автоматического ввода резерва типа ЩАП-380/220В с идентичными характеристиками, по согласованию с заказчиком.

Предусматривается электроснабжение котельной. Подключение ЩУК осуществляется кабельной линией 0,4кВ от ВРУ3 дома, подключенной от АВР.

Узел учета потребляемой электроэнергии многоквартирного жилого дома установлен на первом этаже в помещении «Электрощитовая». Для каждой квартиры в этажном щите (ЩЭ) установлен счетчик электроэнергии. Счетчики электроэнергии приняты с возможной передачей данных по каналу RS-485 в управляющую компанию.

Внутри здания предусматривается два вида электроосвещения: рабочее и аварийное. В свою очередь аварийное электроосвещение подразделяется на эвакуационное и безопасности. Напряжение сети общего освещения ~380/220В, напряжение на светильниках ~220В, ремонтное ~42В.

Сеть аварийного электроосвещения выполняется независимой от сети рабочего. Проектом выбраны светильники с блоком бесперебойного питания типа ДБА3928 и светильники, подключенные к панели АВР. Аварийное освещение предусмотрено в помещениях электрощитовой, ИТП, насосной, узле ввода, зоне МГН, лифтовом холле, лестнице, коридорном холле.

Эвакуационное освещение предусматривает установку светильников аварийного освещения на путях эвакуации из здания (промежуточная лестничная площадка). В технических помещениях предусматривается установка ящиков с понижающими разделительными транс-форма

Сети наружного освещения запроектированы в кабельном исполнении, кабелем с алюминиевыми жилами марки АВББШв. Управление наружным освещением осуществляется от шкафа ЯУО-3474 на ток 16А, установленным в помещении электрощитовой.

Управление освещением предусматривается: технические и служебные помещения - местное - индивидуальными выключателями; коридорные холлы, тамбуры –местное – индивидуальными выключателями; аварийное освещение - управление автоматическим способом с помощью оптико-акустических датчиков, вмонтированных в светильник.

Управление освещением остальных помещений предусмотрено индивидуальными выключателями.

Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в жилых зданиях применяются кабели марки ВВГнг(А)-LS в оболочке из ПВХ пластиката, не выделяющей коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.

Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в жилых зданиях выполнить кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

В проекте в качестве кабеля, питающего стояк и кабеля распределительных линий от стояка до квартиры (квартирный щит) применен медный кабель марки ВВГнг(А)-LS в оболочке из ПВХ пластиката.

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами, предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Защиту от прямых ударов молнии выполнить путем наложения на кровлю сверху молниеприемной сетки, выполненной из стальной проволоки диаметром 8 мм, закрепленной на кровле при помощи специальных держателей. Шаг ячеек сетки не более 10x10 м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: снижение потерь напряжения в питающей и распределительной сетях; установка многофункциональных электронных счетчиков электроэнергии на вводных; управление наружным освещением автоматически, посредством фоторелейного устройства; применение осветительных приборов с светодиодными источниками света с классом энергоэффективности «А».

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

##### **СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Водоснабжение объекта предусмотрено от ранее запроектированной кольцевой водопроводной сети Ø225 мм, подключаемой к водопроводной сети Ø250 мм микрорайона ЖК «Семейный». Внеплощадочная водопроводная сеть микрорайона ЖК «Семейный» подключена к централизованной системе холодного водоснабжения г. Пензы, для которой источником водоснабжения является Сурское водохранилище.

Для подключения к централизованной системе холодного водоснабжения объекта предусматривается строительство водопроводного ввода  $\varnothing 110$  мм в 2 нитки. Проектируемая система водоснабжения является объединенной (В1). Точка подключения (технологического присоединения) определена на ранее запроектированном кольцевом водопроводе  $\varnothing 225$  мм, в камере №4.

Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 20 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов:

- существующего ПГ, на водопроводной сети  $2\varnothing 110$  мм, для тушения со пожара со стороны уличного фасада здания, расположенного в 44 метрах от объекта;
- ранее запроектированного ПГ2, на кольцевой водопроводной сети  $\varnothing 225$  мм, для тушения пожара со стороны дворового фасада здания, расположенного в 70,4 метрах от фасада здания.

Трубопроводы для системы наружного водоснабжения предусмотрены из труб по ГОСТ 18599-2001.

На вводе водопровода в здание устанавливается турбинный счётчик с импульсным выходом ВСХНд-40.

В проектируемом здании запроектирована тупиковая система хоз-питьевого водопровода.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (включая расход на ГВС) составляет 35,404 м<sup>3</sup>/сут; 5,334 м<sup>3</sup>/ч; 2,339 л/с.

Для повышения давления в системе хоз-питьевого водопровода предусматривается насосная установка из 3 многоступенчатых насосов EVMSG3 15F5Q1BEG/1.5 (2 рабочих + 1 резервный).

Для учёта водопотребления магазина устанавливаются отдельные счётчики холодной и горячей воды Пульсар с импульсным выходом Ду15.

Для учёта водопотребления офисных помещений устанавливаются отдельные счётчики холодной и горячей воды Пульсар с импульсным выходом Ду15.

Для учёта водопотребления по квартирам в санузлах устанавливаются счётчики холодной и горячей воды Пульсар с импульсным выходом Ду15.

В проекте разводка сетей по квартирам не предусмотрена. На ответвлениях от стояков систем ХВС и ГВС установлены счётчики, запорные краны, обратные клапаны, фильтры, регуляторы давления для обеспечения расчетного давления 0,45 МПа у самого низкорасположенного санитарно-технического прибора.

Каждая квартира оснащена устройством внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс, предназначенного для использования в качестве первичного средства тушения загораний в квартирах на ранней стадии их возникновения.

Магистральные сети холодного водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*.

Магистральные стояки холодного водопровода предусмотрены из напорных полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

Магистральные сети и стояки холодного водопровода изолируются трубками «Энерго-Флекс».

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение проектируемого дома предусматривается от ИТП, расположенной в подвале.



Для учета расходов горячей воды магазина и офисных помещений устанавливаются отдельные водомерные узлы в с/у с возможностью передачи данных (наличие выхода импульсов)

Для более точного учета расхода горячей воды на каждом подключении к стоякам горячей воды в квартирах предусмотрена установка водомерных узлов с возможностью передачи данных (наличие выхода импульсов). Счетчики горячей воды в квартирах предусматриваются Ø15мм.

Полотенцесушители предусмотрены водяные от циркуляционных стояков.

Магистральные сети горячего водопровода предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*.

Магистральные стояки горячего водопровода предусмотрены из напорных полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

Сети горячего водоснабжения магазина и офисных помещений предусмотрены из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

Противопожарный водопровод.

В секции 1 предусмотрен противопожарный водопровод.

Противопожарный водопровод здания В2 запроектирован кольцевым.

В коридорах, а также в помещении котельной устанавливаются пожарные шкафы ШПК-Пульс 320Н-21.

Расход воды на внутренний противопожарный водопровод составляет 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Для повышения давления в системе внутреннего пожаротушения предусматривается насосная установка из 2 насосов 3D 32-200/7.5 (1 рабочий + 1 резервный).

Для снижения избыточного напора предусмотрена установка диафрагм между соединительной головкой и пожарным клапаном.

Магистральные сети и стояки противопожарного водопровода предусмотрены из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91.

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

##### **СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Проектом предусмотрено отведение хозяйственно-бытовых стоков здания в централизованную сеть канализации.

Точкой подключения (технологического присоединения) для системы хозяйственно-бытовой канализации является канализационный колодец №8, расположенный на ранее запроектированной сети Ø315 мм. Существующая сеть Ø315 мм входит в технологическую зону насосной станции канализации микрорайона ЖК «Семейный», собирающей сточные воды от абонентов и транспортирующей её напорными трубопроводами в централизованную систему водоотведения г. Пенза

Трубопроводы для систем водоотведения предусмотрены из труб серии «КОРСИС», выпускаемых ООО «Группа Полипластик».

Общий расход стоков хозяйственно-бытовой канализации составляет 33,004 м<sup>3</sup>/сут.

Внутренние сети канализации предусмотрены из ПВХ труб по ГОСТ 22689-2014.

Стояки дождевой канализации и подвесные участки предусмотрены из труб Rain Flow.

В месте прохода стояков через перекрытия, предусмотрены противопожарные муфты «Огнеза».

Сбор дренажный вод из технического подполья осуществлен из приямков помещений насосной станции (секция 1) и ИТП (секция 2). Для отвода предусмотрен дренажный насос Гном 10-10Тр (1 рабочий + 1 резервный). Трубопроводы системы К2н предусмотрены из труб ПНД 50мм SDR 11.

Ливневая канализация.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренними водостоками.

Трубопроводы системы внутренних водостоков К2 предусмотрены из напорных полипропиленовых раструбных труб «Sinikon» Rain Flow 100 ( $\delta=5,3\text{мм}$ ) по ТУ 4926-010-42943419-97.

На стояках ливневой канализации в местах пересечения перекрытий предусмотрено устройство противопожарных муфт.

Проектом предусмотрено отведение ливневых стоков здания в централизованную сеть канализации.

Точкой подключения (технологического присоединения) для системы дождевой канализации является канализационный колодец №21, расположенный на ранее запроектированной сети  $\varnothing 315$  мм. Сточные воды дождевой канализации поступают на локальные очистные сооружения, расположенные в г. Пенза на ул. Терновского, где проходят необходимую очистку перед сбросом в р. Пенза.

Трубопроводы для систем водоотведения предусмотрены из труб серии «КОРСИС», выпускаемых ООО «Группа Полипластик».

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

##### **ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ**

Источником теплоснабжения дома является крышная котельная.

Подключение к внутренним сетям осуществляется через ИТП.

Температурный график системы теплоснабжения – 95-70°C.

Температурный график системы отопления - 90-70°C.

Нагрузки системы:

1. Отопление – 424755 Вт. (365225 Ккал/ч.)

2. Вентиляция – 15175 Вт. (13050 Ккал/ч.)

Общая нагрузка – 439930 Вт. (378275 Ккал/ч.)

Отопление

Система отопления жилой части двухтрубная горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя от поэтажного коллектора. Система отопления мест общего пользования принята (лестничной клетки и лифтового холла) вертикальная однетрубная попутная с верхней разводкой труб и осевым замыкающим участком, система отопления вестибюля двухтрубная вертикальная с нижней разводкой труб. Система отопления магазина и офисных помещений, расположенных на 1 этаже многоквартирного жилого дома принята – горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя и разводкой труб в конструкции пола.

В качестве отопительных приборов жилой части, нежилых помещений и мест общего пользования приняты стальные панельные радиаторы «PRADO».

В помещении насосной и кладовой магазина установлены электрические конвекторы Equation EL-500W.

Для гидравлической балансировки стояков отопления мест общего пользования применяются ручные балансировочные клапаны MNT-R в паре с шаровым краном BVS-R фирмы «Ридан». Для гидравлической балансировки отопления жилой части на поэтажной распределительной гребенке применяются автоматические балансировочные клапаны ART в паре с ручным запорным клапаном CDT фирмы «Ридан».

Для учета расхода тепла на отопление жилой части, нежилых помещений и место общего пользования предусматривается установка теплосчетчиков фирмы ЗАО «Термотроник». Для поквартирного учета расхода тепла на отопление поэтажные гребенки оснащены теплосчетчиками фирмы ЗАО «Термотроник».

Трубопроводы систем отопления, прокладываемые на цокольном этаже приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 и стальных обыкновенных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы, прокладываемые на цокольном этаже выполнены в тепловой изоляции «Energoflex Super».

Стояки систем отопления жилой части приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 и стальных обыкновенных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки систем отопления жилой части выполнены в тепловой изоляции «Energoflex Super».

Стояки систем отопления мест общего пользования (лестничной клетки, лифтового холла и вестибюля) приняты из стальных обыкновенных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки систем отопления мест общего пользования выполнены в тепловой изоляции «Energoflex Super».

Опуск трубопроводов с крышной котельной до ИТП выполнен из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76 в тепловой изоляции «Energoflex Super».

Трубопроводы систем отопления нежилых помещений приняты из многослойных металлополимерных труб «Sanext Стабил» прокладываемых в конструкции пола в тепловой изоляции «Energoflex Super Protect».

Трубопроводы систем отопления жилых помещений приняты из многослойных металлополимерных труб «Sanext Стабил» прокладываемых в конструкции пола в тепловой изоляции «Energoflex Super Protect».

Трубопроводы систем теплоснабжения приточных установок приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76, выполненных в тепловой изоляции «Energoflex Super».

#### Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением для обеспечения допустимых метеорологических условий чистоты воздуха во всех помещениях здания.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях принимаются в соответствии с нормативными документами и ГОСТ 30494-2011.

Воздухообмены помещений приняты согласно расчетам в соответствии с санитарными нормами подачи наружного воздуха.

Вентиляция жилого здания - вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Вытяжка осуществляется из кухонь, ванных, санузлов и нежилых помещений ниже отметки 0.000 через вытяжные каналы. Вентканалы с оголовками выводятся в «теплый» чердак на высоту 0,6 м и далее воздух выбрасывается через вентшахту на кровлю. Высота вентшахты 4,8 м от пола «теплого» чердака до устья шахты.

В санузлах, совмещенных ванных и санузлах и на кухнях двух верхних этажей установлены бытовые вентиляторы.

Приток воздуха осуществляется через вентиляционные клапаны «Домвент», установленные под окнами. Нагрев воздуха, поступающего в помещения неорганизованно, осуществляется за счет нагревательных приборов.

Вентиляция помещения ИТП запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Вентиляция нежилых помещений первого этажа запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением для помещения магазина. Для помещений офисов запроектированы вытяжные естественные системы, приток осуществляется через вентиляционные клапаны «Домвент», установленные под окнами. Самостоятельная система приточно-вытяжной вентиляции запроектирована для магазина (П1В1). Подача и удаление воздуха системами П1В1 осуществляется в верхнюю зону помещений. Наружный воздух, подаваемый системой приточной вентиляции, очищается в фильтрах и подогревается в холодный период года водяным калорифером. Приточная установка запроектирована фирмой «NED». Вытяжные вентиляторы - фирмы «ВЕЗА».

Теплоснабжение калориферов приточной вентиляции предусмотрено от ИТП.

Воздуховоды систем приточной и вытяжной вентиляции запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\*. Размеры, плотность и предел огнестойкости воздуховодов принимаются по СП 60.13330.2020.

При пересечении воздуховодами перекрытий, стен с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов с пределом огнестойкости EI 90.

Противодымная вентиляция

Проектом предусматриваются системы механической противодымной вентиляции.

Удаление дыма из межквартирных коридоров жилой части здания осуществляется системами ВД1, ВД2.

Под потолком коридора установлены дымоприемные клапаны (ГЕРМИК-ДУ), автоматически открывающиеся при пожаре.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, предусмотрены системы компенсации с механическим побуждением ПД1, ПД6. Подача наружного воздуха для возмещения объема удаляемых продуктов горения предусмотрена в нижнюю зону.

Подача воздуха для противодымной защиты предусматривается в шахту лифта (ПД5, ПД10), в незадымляемые лестницы типа Н2 (ПД4, ПД9) и пожаробезопасные зоны при открытых (ПД2, ПД7) и закрытых дверях (ПД3, ПД8).

Системы ПД (при закрытых дверях) запроектированы с подогревом воздуха.

Вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха запроектированы крышные, канальные. Требуемые пределы огнестойкости вентиляторов систем вытяжной противодымной вентиляции приняты не менее 2,0 часа/400°C согласно расчетной температуры перемещаемых газов.

Выброс продуктов горения над покрытием предусмотрен на высоте не менее 2-х метров.

Воздуховоды систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции запроектированы из листовой оцинкованной стали толщиной 1,0 мм по ГОСТ 14918-80\*, класс герметичности «В» и покрыты огнезащитным составом «ОгнеВент-Базальт» с пределом огнестойкости EI 60 (1 час).

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

##### СЕТИ СВЯЗИ

Точка подключения: ближайший узел связи АО «Золотая Линия», проектируемый ранее жилой дом №14 (1 этап), запроектирован ранее (телекоммуникационный шкаф, оптический кросс).

Ввод волоконно-оптического кабеля производится на кровле, от ближайшей траверсы на жилом доме №14 (1 этап). Далее по кровле, до проектируемых телекоммуникационных 19" шкафов, кабель прокладывается в трубе ПНД-32.

Телекоммуникационный шкаф устанавливается на чердаке каждой блок секции проектируемого жилого дома.

Проектом предусматривается строительство внутренней абонентской сети проводного вещания (ПВ). На чердаке установлен шкаф с абонентским оборудованием «Золотая линия». В шкафу размещается конвертер сигналов радиотрансляции IP/СПВ и управляемый коммутатор. Далее от конвертера по сточку проложена кабельная линия ПРППМ-2х1,2.

Телефонный ввод в здание - оптоволоконным кабелем до шкафа телекоммуникационного, установленного в чердачном помещении каждой блок - секции. Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних телефонных сетей кабелями КСВППЭ-5е 25х2х0.52 от коммутатора доступа до шкафов этажных абонентских (ШЭА), устанавливаемых в слаботочном отсеке этажного электрического щита ЩЭ.

Проект системы охраны входов (СОВ) с использованием аудио/видео домофонной связи (ДФ). Монтаж оборудования аудио/видео домофонной связи на входных дверях лестничной клетки и лифтового холла включает в себя установку коммутатора блоков вызова аудио/видео домофона, установку замка электромагнитного, монтаж кнопки открывания двери и установку доводчика дверного типа.

Предусматривается комплексная автоматизация котельной. Проектом предусматриваются следующие виды связи в газовой котельной: диспетчеризация технологического процесса по каналу GSM/GPRS; АСКУЭ.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП прот. R3»; блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»; адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3»; адресные ручные пожарные извещатели с встроенным изолятором короткого замыкания «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3»; адресные релейные модули «РМ-4-R3»; изоляторы шлейфа «ИЗ-1-R3»; источники вторичного электропитания резервированные адресные «ИВЭП RS-R3»; автономные пожарные извещатели «ИП 212-50М2».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3», включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», включенные по алгоритму «А» в адресную линию связи.

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни, прихожие) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-50М2».

Здание разделяется на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП прот.Р3». В здании отсутствует пост охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. В связи с этим сигнал о срабатывании СПС поступает через устройство УОО-ТЛ в управляющую компанию и в службы 01.

Проектом предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 2 типа. В состав системы оповещения входит следующее оборудование: адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-4К-Р3»; оповещатели звуковые «ОПОП 2-35 12В»; оповещатели световые «Выход» «ОПОП 1-8»; оповещатели светозвуковые «ОПОП 124-7 12В».

#### **4.2.2.10. В части систем газоснабжения**

##### **СИСТЕМА ГАЗОСНАБЖЕНИЯ**

Газоснабжение крышной котельной предусматривается от проектируемого надземного газопровода Ø89х3,5 мм.

Проектируемая котельная – газовая крышная котельная.

Котельная по надежности отпуска тепла потребителям относится к II категории.

Категория помещения котельной по пожарной и взрывопожарной опасности - Г.

В соответствии с техническими условиями от точки подключения в газопровод среднего давления Ø110 до проектируемого ПРГ-Ш-0/MADAS-50-1-Р-Б0 выполнена прокладка газопровода среднего давления:

– подземная из полиэтиленовых труб Ø90х8,2 ПЭ100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018;

– подземная из полиэтиленовых труб Ø63х5,8 ПЭ100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018;

– надземная из стальных электросварных труб Ø57х3,0 по ГОСТ 10704-91;

От ПРГ-Ш-0/MADAS-50-1-Р-Б0 до газового ввода в котельную проектом принята прокладка газопровода низкого давления надземная из труб стальных электросварных Ø89х3,5 по ГОСТ 10704-91 по креплениям к стене и крыше жилого дома.

Для снижения давления со среднего  $P_{\text{факт}}=0,2164$  МПа до низкого  $P=5,0$  кПа проектом предусмотрена установка пункта редуцирования газа ПРГ-Ш-0/MADAS-50-1-Р-Б0 с основной и резервной линиями редуцирования.

Расположение проектируемого ПРГ предусмотрено на стене проектируемого жилого дома.

Сбросной и продувочные газопроводы вывести выше карниза крыши на 1 м.

Газопотребляющие устройства:

- водогрейный котел ROSSEN RSP 400, производительностью 400 кВт - 3 шт.

В котельную вводится газопровод низкого давления 0,005 МПа, Ø89х3,5 мм.

Максимальный часовой расход газа на котельную составляет 140,2 м<sup>3</sup>/ч.

Минимальный часовой расход газа на котельную составляет 11,6 м<sup>3</sup>/ч.

Для коммерческого учета газа проектом предусмотрена установка в котельной измерительного комплекса Elster СГ-ЭКВз-Р-0,2-160/1,6 на базе ротационного счетчика газа RABO G100 с корректором ЕК270.

Работа котельной предусматривается в автономном режиме без обслуживающего персонала. На котлы устанавливаются панели управления с полной автоматизацией цепей безопасности и управления для котла.

Котельная оснащена средствами автоматизации в объёме, обеспечивающем её надёжную и безопасную работу в автоматическом режиме. Установлены необходимые показывающие и сигнализирующие приборы, обеспечивающие безопасную работу оборудования котельной.

На вводе газа в котельной установлен быстродействующий электромагнитный клапан-отсекатель.

Запорная арматура в котельной устанавливается:

- перед измерительным комплексом учета расхода газа;
- на опуске к каждому котлу.

Согласно п.4.14 СП 62.13330.2011 класс герметичности запорной и отключающей арматуры – А.

В проекте предусмотрена система контроля загазованности, которая обеспечивает:

- контроль в котельной концентрации природного газа сигнализатором, срабатывающим при 10% НКПР («Порог 1») и 20% («Порог 2»);
- контроль концентрации окиси углерода сигнализатором, срабатывающем при загазованности 20 мг/м<sup>3</sup> («Порог 1») и 100 мг/м<sup>3</sup> («Порог 2»);
- перекрытие газопровода запорным клапаном в аварийных ситуациях при возникновении концентрации, соответствующих сигнальным уровням «Порог 2»;
- выдачу предупредительного и аварийного светового и звукового сигнала, а также отображение этой информации на сотовом телефоне ответственного за газовое хозяйство.

Для защиты от атмосферной коррозии внутренних стальных трубопроводов, стальных футляров, предусмотрено применение покрытия, состоящего из грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в два слоя, эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя.

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

##### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ**

Рассматриваемый встроенно-пристроенный магазин расположен на 1-м этаже 1 блок-секции жилого дома в осях 1-12/ А-И. Магазин имеет габариты 29,355×17,86 м.

Объемно-планировочная структура магазина строится на основе торгового зала, к которому примыкают складские, бытовые и инженерно-технические помещения.

Проектом предусмотрен беспрепятственный и безопасный доступ в торговый зал магазина инвалидов и др. маломобильных групп населения.

Состав и площади всех групп помещений запроектированы исходя из размеров торговой площади: с учетом технологических и санитарных норм; с обеспечением последовательности технологического процесса от приемки, хранения товара до его реализации; с учетом внедрения новых видов обслуживания покупателей; улучшения бытовых условий труда обслуживающего персонала.

Магазин «Продукты» - продовольственный магазин самообслуживания с средним ассортиментом продовольственных товаров первой необходимости. Проект выполнен в соответствии с Техническим заданием на основании нормативных документов, действующих на территории РФ. Загрузка продуктов осуществляется с правого торца в здания через дебаркадер в осях 1-5/ А

Проектом предусмотрена реализация продуктов, в основном, в готовом к продаже расфасованном виде и при загрузке их транспортируют непосредственно в торговый зал. Для хранения небольшого запаса скоропортящихся продуктов запроектирована сборно-разборная холодильная камера.

Для персонала предусмотрены соответствующие бытовые помещения.

Проектом обоснованы потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд.

Описаны места расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Предоставлены сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности; предоставлен перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда; Перечень мероприятий, направленных на предупреждение вредного воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на состояние здоровья работника; Описано и обосновано проектное решение, направленное на соблюдение требований технологических регламентов.

Раздел проектной документации разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

#### **4.2.2.12. В части систем газоснабжения**

##### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. КРЫШНАЯ КОТЕЛЬНАЯ И ИТП**

Проектируемая котельная – газовая крышная котельная. Подготовка теплоносителя на нужды системы отопления и ГВС осуществляется в ИТП в подвале жилого дома.

Котельная по надежности отпуска тепла потребителям относится ко II категории.

Категория по взрывной, взрывоопасной и пожарной опасности котельной «Г».

Топливом, является природный газ с расчетной теплотворной способностью  $Q_{нр}=8000$  ккал/нм<sup>3</sup>.

Котельная запроектирована для нужд системы отопления, вентиляции и ГВС жилого дома.

Теплоноситель для системы отопления – вода.

Температурный график котлового контура в отопительный период – 95/70 °С.

Температурный график котлового контура в летний период – 85/60 °С.

Давление в котловом контуре – 2,0/1,0 кгс/см<sup>2</sup>.

В состав котельной входят:

- котел RSP-400 производительностью 0,4 МВт – 3 шт;
- насос котловой «Ebara» MR 50-120F– 3 шт.;
- трехходовой антиконденсатный клапан котла ВКТР-65 – 3 шт;
- гидравлический разделитель – 1 шт;
- станция умягчения воды 1 ступени Na-катионитовая SA 016-570 – 1 шт.;
- автоматическая система дозирования реагента DC SP61506 – 1 шт.;
- расширительный бак емкостью 500 л Wester WRV500 – 2 шт;
- комплект дымовых труб, утепленных из нержавеющей стали Ду300/400 Н=13,5м – 3 шт.

В котельной применены стальные электросварные трубопроводы по ГОСТ 10704-91 в изоляции из негорючих материалов «Rockwool».

Учет электроэнергии предусматривается электронным счетчиком Инкотекс Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN трансформаторного включения класса точности 1.0, устанавливаемым в ЩУК.

Коммерческий учет расхода газа предусмотрен в ГРПШ.



Учет расхода тепла на систему отопления, вентиляции и ГВС предусмотрен в ИТП.

Нагрев воды производится в котлах Rossen RSP-400 – 3шт, производительностью 0,4 МВт.

Общая мощность котельной составляет 1,2 МВт.

Котельная предусматривается для теплоснабжения многоквартирных жилых домов 14/3 и 14/4.

Циркуляция в контуре котлов RSP-400 осуществляется насосом MR 50-120F по одному на каждый котел. Насос включается и выключается одновременно с соответствующим котлом.

Для защиты от понижения температуры в обратном трубопроводе на вводе в котел используется трехходовой смесительный клапан ВКТР-65 по одному на каждый котел. Клапан управляется ПИД-регулятором для обеспечения температуры воды на входе в каждый котел не ниже 60°С.

Компенсация температурных расширений теплоносителя выполняется расширительными баками емкостью 500 л каждый Wester WRV500 – 2 шт.

Системой автоматики котельной обеспечивается каскадное включение котлов с целью поддержания заданной температуры в общем подающем трубопроводе.

В ИТП многоквартирного дома 14/3 выполняется установка следующего оборудования:

- узла погодного регулирования системы отопления;
- система подогрева ГВС через пластинчатые теплообменники.

Циркуляция в системе отопления ИТП осуществляется насосом «Ebara» LPC 65-160/1.1– 2 шт. Насосы работают по схеме 1 основной – 1 резервный. Переключение насосов выполняется в случае аварии или по выработке. Контроль работоспособности насоса выполняется по тепловому реле и дополнительному контакту на автоматическом выключателе.

Нагрев системы ГВС производится через промежуточные пластинчатые теплообменные аппараты по 100% производительности каждый с помощью насосов «Ebara» MR 40-190F – 2 шт.

Насосы работают по схеме 1 основной – 1 резервный. Переключение насосов выполняется в случае аварии или по выработке. Управление насосами производится с помощью частотного преобразователя по датчику температуры в подающем трубопроводе ГВС.

Циркуляция в системе ГВС осуществляется насосом «Ebara» EGO B EASY 25-100 – 2 шт.

Насосы работают по схеме 1 основной – 1 резервный. Переключение насосов выполняется в случае аварии или по выработке. Контроль работоспособности насоса выполняется по тепловому реле и дополнительному контакту на автоматическом выключателе.

Подготовленная вода отвечает требованиям «Правил технической эксплуатации коммунальных отопительных котельных».

Трубопроводы в котельной прокладываются с уклоном 0,002.

#### **4.2.2.13. В части организации строительства**

##### **ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Местоположение объекта: с. Засечное, Пензенской области, Пензенского района.

Проектируемый жилой дом представляет собой двухсекционное здание с несущими стенами из кирпича и железобетонными плитами перекрытия. Секции между собой разделены деформационный швом.

Строительные материалы доставлять к месту строительства автомобильным транспортом. Подъезд технологического транспорта и пожарных машин осуществлять по существующим асфальтобетонным проездам.

Мусор со стройплощадки рекомендуется вывозить мусоровозом марки МКМ-4704 на полигон ТБО. Сбором мусора, согласно договору №9658, занимается ООО «Управление благоустройства и очистки».

Проектной документацией предусматривается производство работ в два этапа подготовительный и основной

Работы по строительству здания производят в следующей последовательности:

- земляные работы;
- забивка свай;
- монтаж монолитного ростверка;
- монтаж стен технического подвала;
- монтаж наружных стен с укладкой плит перекрытия, перемычек и лестниц - монтаж кровли;
- устройство полов, окон, витражей, дверей;
- внутренние и наружные отделочные работы;
- монтаж внутренних инженерных коммуникаций;
- монтаж наружных сетей
- благоустройство территории;
- пусконаладочные работы.

Конкретная последовательность работ и их сроки выполнения определяются в проекте производства работ линейным, календарным планом или сетевым графиком, которые разрабатываются подрядной организацией.

Разработка котлована на глубину до 1,0 м рекомендуется производить бульдозером типа ДЗ 54С с перемещением лишнего грунт в насыпь площадки строительства. Излишний грунт отвозится автосамосвалами МАЗ-503 на расстояние до 16 км.

В качестве ведущего механизма используется сваебойный агрегат JUNTTAN PM 26 с гидравлическим молотом ННК-7 AL.

Подача строительных конструкций осуществляется башенным краном Potain MD238A J10.

В проекте отражена оценка развитости транспортной инфраструктурные; представлены сведения о использования местной рабочей силы при строительстве; указаны характеристики земельного участка, разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства сооружения, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; представлена технологическая последовательность работ с описание технических решении по производству работ; определена потребность в строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, административно-бытовых задний, площадок для складирования, продолжительность

строительства; указания и рекомендации по охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды; разработана графическая часть.

Согласно расчёту потребности в рабочих кадрах, численность работников, занятых на строительном-монтажных работах, составляет на 79 человек.

Общая продолжительность строительства 11 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

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

##### **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Сведения о земельном участке и об объекте капитального строительства

Земельный участок с кадастровым номером 58:24:0381301:2914 площадью 43908 м<sup>2</sup> расположен по адресу: Пензенская область, Пензенский район, Засечный сельсовет.

Участок, выделенный под размещения многоэтажного жилого дома поз.14/3 (3-этап строительства) на земельном участке 58:24:0381301:2914), располагается на части земельного участка с кадастровым номером 58:24:0381301:2914 площадью 7069 м<sup>2</sup>.

Участок проектируемого жилого дома поз.14/3 располагается в южной центральной части земельного участка с кадастровым номером 58:24:0381301:2914 Засечного сельсовета Пензенского района Пензенской области.

Границами земельного участка с кадастровым номером 58:24:0381301:2914 являются:

- с северо-западной стороны существующая многоэтажная жилая застройка;
- с северо-востока располагается проезжая часть планируемой улицы в жилой застройке,
- с северо-запада планируемый к размещению торговый центр с парковкой временного хранения автомобилей;
- с юго-западной стороны земельный участок примыкает к благоустройству и проезжей части ул. Алая.

Схемой планировочной организации земельного участка в условных границах отведенного участка проектных работ второго этапа строительства поз.14/3 площадью 7069 м<sup>2</sup> предусматривается размещение следующих сооружений:

- многоквартирный двухсекционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на первом этаже и дебаркадером;
- детская площадка;
- спортивная площадка и площадка для отдыха взрослого населения;
- хозяйственная площадка;
- площадка для временного хранения автомобилей.

Жилой многоквартирный дом состоит из двух секций, переменной этажности 10 и 14 этажей, имеет прямоугольную конфигурацию. Размеры в осях 54,15м x 17,86м.

Ближайшим поверхностным водным объектом в районе участка изысканий является река Сура, протекающая с юго-восточной стороны от границы участка изыскания, на расстоянии 1,26 км.

Участок изысканий не затрагивает водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

На основании письма Администрации Засечного сельсовета Пензенского района Пензенской области № 412 от 16.02.2022 г. редкие виды животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации в районе участка изысканий, отсутствуют.

Согласно письму Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области в весенний и осенний периоды года на участке изысканий не отмечены

пути миграции птиц и животных. В связи с этим оценку воздействия на животный и растительный мир проводить нецелесообразно.

Все работы будут осуществляться строго в границах участка, отведенного под строительство объекта, и не влекут отчуждения лесов и целинных земель и изменения характера землепользования.

Согласно письму Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области особо охраняемые природные территории регионального значения на территории изысканий отсутствуют.

На основании письма Администрации Засечного сельсовета Пензенского района Пензенской области № 412 от 16.02.2022 г. в районе проведения работ особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

На основании письма Администрации Засечного сельсовета Пензенского района Пензенской области № 412 от 16.02.2022 г. на участке проведения работ, отсутствуют объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия.

Согласно письму Департамента Пензенской области по охране памятников истории и культуры участок изысканий находится вне границ территорий, границ защитных зон и зон охраны объектов культурного наследия.

Согласно письму Министерства лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Пензенской области земли лесного фонда в районе участка проектирования отсутствуют.

На основании письма Администрации Засечного сельсовета Пензенского района Пензенской области № 412 от 16.02.2022 г. в районе участка проектирования изысканий леса отсутствуют.

На основании письма ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу» в результате проверки в пределах границ участка проектирования установлено отсутствие подземных источников водоснабжения.

Согласно письму Администрации Засечного сельсовета Пензенского района Пензенской области № 412 от 16.02.2022 г. на территории участка проектирования курортные и рекреационные зоны отсутствуют.

На основании письма от Министерства сельского хозяйства Пензенской области № 12-824 от 11.2.2022 г. на участке изысканий действующих и законсервированных скотомогильников, сибиреязвенных захоронений и биотермических ям не зарегистрировано.

#### Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

Количественный расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен с применением программ и методик, утвержденных и согласованных в установленном порядке.

Расчет ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен по программе УПРЗА «Эколог 4.6» (реализует Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 №273), разработанной ООО Фирма "Интеграл", с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

#### Период строительства

Основными процессами и источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительства являются: выбросы строительной техники, машин, механизмов; сварочные работы, окрасочные работы, а также при хранении инертных материалов.

Так как строительные площадки не классифицируются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, по представленным расчетам можно заключить, что воздействие на

атмосферный воздух в период строительства локализуется в пределах строительной площадки.

Расчетные проектные мощности выбросов от источников могут быть приняты в качестве нормативов ПДВ на период строительства.

#### Период эксплуатации

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации будут дымовые трубы водогрейных котлов гостевые стоянки автотранспорта на 10м/м и 9м/м, стоянки постоянного хранения автотранспорта на 7м/м, 28м/м, 14м/м, 26м/м, 24м/м, проезд мусоровоза, грузовой транспорт под разгрузку.

По представленным расчетам можно заключить, что воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации локализуется в пределах земельного участка.

Результаты расчетов примесей в атмосфере показали, что концентрации загрязняющих веществ от источников предприятия в период строительства, не создают превышений ПДК для атмосферного воздуха населенных мест, что соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

#### Охрана поверхностных водных ресурсов от загрязнения

##### Период строительства

Обеспечение водой питьевого качества рабочих на период строительства предусмотрено с использованием привозной питьевой воды. Вода для питьевых нужд применяется бутилированная.

Канализация хоз-фекальная временная - используется передвижной туалет.

Для удаления из котлованов и траншей грунтовых, дождевых и талых вод предусматривается поверхностный водоотлив насосом ГНОМ-10А в количестве 2 шт. (один из них - резервный). Отвод воды осуществляется в проектируемую ливневую канализацию, которую прокладывают до строительства здания.

Каждый рабочий выезд со строительной площадки оборудуется пунктом мойки(очистки) колес автотранспорта.

##### Период эксплуатации

При эксплуатации объекта источником водоснабжения являются проектируемые наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Точкой подключения (технологического присоединения) для системы хозяйственно-бытовой канализации является канализационный колодец №8, расположенный на ранее запроектированной сети ф315 мм. Существующая сеть ф315 мм входит в технологическую зону насосной станции канализации микрорайона ЖК «Семейный», собирающей сточные воды от абонентов и транспортирующей её напорными трубопроводами в централизованную систему водоотведения г. Пенза.

Дождевые стоки с проектируемого здания отводятся системой внутреннего водостока в наружные сети дождевой канализации далее в существующие сети.

#### Порядок обращения с отходами производства и потребления

В разделе приведен расчет образования отходов, указаны виды отходов, масса образования, классы опасности, присвоенные в соответствии с действующей редакцией ФККО.

##### Период строительства

Отходы, образующиеся при производстве строительно-монтажных работ, собираются в контейнеры или на площадках для временного хранения отходов, расположенные на территории строительной площадки, по завершению строительных работ образующиеся отходы будут полностью вывезены на специализированные предприятия. Проектом

определены места накопления строительных отходов, периодичность их вывоза и места конечного размещения.

#### Период эксплуатации

Для временного хранения отходов при эксплуатации объекта предусмотрена открытая площадка накопления отходов с установленными на ней контейнерами. Вывоз отходов 4-5 классов опасности должен быть предусмотрен лицензированными предприятиями на полигоны хранения ТКО для дальнейшей утилизации или переработки.

#### Мероприятия по защите от шума

Для оценки влияния шума на окружающую территорию и в нормируемых помещениях был выполнен расчет реализующий СП 51.13330.2011 «Защита от шума» и ГОСТ 31295.1-2005 (ИСО 9613-2.1996) «Затухание звука при распространении на местности».

#### Период строительства

Основными источниками шума при строительстве будут являться строительная техника и механизмы. Работы будут проводиться в одну смену в дневное время.

Из результатов расчетов следует, что суммарный максимальный уровень шума в расчетных точках (на границе строительной площадки) не превышает предельно-допустимых значений и соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

#### Период эксплуатации

Основными источниками шума при эксплуатации будут является шум от газовой котельной, транспортный шум на стоянках при въезде-выезде легкового транспорта на стоянки, мусоровоза и транспорта под разгрузку, приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением в здании.

Из результатов выполненных расчетов следует, что уровни шума от источников постоянного и непостоянного шума соответствуют нормативным на границе предприятия, территории жилой и общественной застройки, а также в жилых помещениях, в соответствии с таблицей 1 СП 51.13330.2011 и таблицей 5.35 СанПиН 2.1.3685—21.

#### Воздействие на растительность и животный мир

Места гнездования птиц и пути миграции животных на данной территории отсутствуют. Предполагаемая деятельность не окажет влияния на состав животного мира.

Проектом не предусмотрена вырубка зеленых насаждений.

При строительстве и эксплуатации объекта не будет происходить изменений флористического разнообразия, количества преобладающих, а также редких и исчезающих видов растительности, ареалов распространения различных видов растительности и прочих значимых воздействий.

Возмещение экономического ущерба в период строительства и эксплуатации предусмотрено через плату за негативное воздействие на окружающую среду.

В проекте даны рекомендации по организации производственного экологического контроля в период строительства и эксплуатации объекта.

В графической части раздела представлен ситуационный план с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, источников шума и мест расположения расчетных точек.

#### Выводы

Природоохранные мероприятия, предусмотренные проектными материалами, учитывают природно-экологические и социально-экономические особенности района работ и обеспечивают выполнение требований природоохранного законодательства.

Выполнение мероприятий, разработанных в разделе, позволит снизить возможное негативное воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и

рационально использовать природные ресурсы в период строительства и эксплуатации объекта.

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

##### **САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

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

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

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

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

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

Шахты лифтов запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

#### **4.2.2.16. В части пожарной безопасности**

##### **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Проектной документацией предусмотрено выполнение требований, установленных техническими регламентами и нормативными документами по пожарной безопасности, обеспечивающие предотвращение или в случае возникновения пожара ограничение воздействия его опасных факторов на людей и имущество, которая включает в себя: систему предотвращения пожара и систему противопожарной защиты, а также комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Участок, отведенный под строительство жилого дома расположен. В административном отношении земельный участок, отведённый под строительство жилого дома (далее-объект проектирования) расположен в с. Засечное Пензенской области. Время прибытия первых пожарных подразделений на объект проектирования не превышает 10 минут. Подъезд пожарных автомобилей к секциям жилого дома запроектирован не менее чем с двух продольных сторон по проездам шириной не менее 4,2 и 6 метров. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания запроектировано в пределах 8-10 метров. В зоне между зданиями и проездами не предусматриваются площадки для размещения мест парковки автомобилей, препятствующих установке пожарных автомобилей.

Противопожарное расстояние от проектируемого здания жилого дома до рядом расположенных зданий и сооружений предусмотрено с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности и принято более 10 метров. Расположение трансформаторной подстанции с северной стороны запроектировано на расстоянии 15 метров до здания.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта проектирования предусмотрен с учетом степени огнестойкости здания и категории по взрывопожарной и пожарной опасности и принят более 20 л/с. В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения приняты два пожарных гидранта, расположенных в радиусе 200 метров от объекта. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части и не ближе 5 метров от стен зданий. У мест расположения пожарных гидрантов, а также по пути следования к ним предусматривается установка указателей.

Проектируемый объект представляет собой здание жилой многоквартирный дом переменной этажности, состоящий из двух секций 14-ти и 10-ти этажей. На первом этаже здания размещены встроенные помещения общественного назначения. В первой секции размещается магазин продовольственных товаров, с пристроенным дебаркадером, во второй секции запроектированы офисные помещения. Здание запроектировано II степени огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности С0. Пределы огнестойкости строительных конструкций здания приняты с учетом степени огнестойкости здания. Класс функциональной пожарной опасности здания принят Ф1.3 с помещениями Ф3.1, Ф 4.3, Ф5.1. Здание принято разделить на 2 пожарных отсека: пожарный отсек №1 14-ти этажная жилая секция со встроенным на 1-ом этаже продовольственным магазином, пожарный отсек №2 10-ти этажная жилая секция со встроенным на 1-ом этаже здания офисами, крышной котельной. Общая площадью квартир на этаже принята не более 500 м<sup>2</sup>. Здание разделяются на пожарные отсеки противопожарной стеной 1 типа с пределом огнестойкости не менее REI150.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, приняты противопожарными 2-го типа с пределом огнестойкости не менее REI45. Межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI30. В местах примыкания к перекрытиям предусмотрены глухие участки наружных стен высотой более 1,2 метра с нормируемым пределом огнестойкости, за исключением лестничных клеток. Двери шахт лифтов запроектированы с пределом огнестойкости EI60. Электрощитовые размещаются в каждой секции на первом этаже. В подвале 14-ти этажной секции жилого дома располагаются насосная и помещения для прокладки и обслуживания коммуникаций, 10-ти этажной секции – ИТП и помещения для прокладки и обслуживания коммуникаций. Все помещения подвала предназначены только для прокладки коммуникаций и их обслуживания. В секциях на каждом этаже объекта защиты для групп населения с ограниченными возможностями передвижения, в лифтовых холлах, за исключением 1-ого этажа, предусматриваются пожаробезопасные зоны. Лифтовые холлы отделяются от коридоров общего пользования противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI90, с соответствующим заполнением дверьми коридоров и



лифтов, с пределом огнестойкости EI60. Двери шахты лифта объекта защиты предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30. Помещения складского и технического назначения принято отделить от других помещений противопожарными преградами (перегородками и перекрытием) с пределом огнестойкости не менее REI45 с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI30.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяженность путей эвакуации запроектированы согласно Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Из каждой квартиры запроектирован один выход в коридор, ведущий на лестничную клетку. Ширина внеквартирного коридора запроектирована более 1,4 метра. При превышении расстояния от двери до выхода непосредственно в лестничную клетку свыше 12 метров, предусматривается системы дымоудаления из данных коридоров. В каждой квартире, расположенной выше 15 метров запроектирован аварийный выход в соответствии с требованиями. Эвакуация людей с верхних этажей секций жилого дома принята по лестничной клетке типа Н2 с естественным освещением и имеющей выход непосредственно наружу. Ширина лестничной клетки запроектирована более 1,05 метра. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений в лестничном марше предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров. В лестничной клетке предусмотрены на каждом этаже окна с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Данные окна приняты не открывающимися, при этом в их конструкциях предусмотрены устройства, обеспечивающие обслуживание, мытьё и ремонт.

Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша лестницы. Пожаробезопасная зона 1-го типа для МГН предусмотрена в лифтовом холле, оборудованном системой подпора воздуха. Для эвакуации из помещений общественного назначения, расположенных на 1-ом этаже предусматривается из помещений магазина продовольственных товаров три рассредоточенных выхода непосредственно наружу: два выхода из торгового зала один из служебных помещений. Ширина выходов из торгового зала составляет не менее 1,2 метра, ширина выхода из служебных помещений не менее 0,9 метра в свету, из помещений офиса, предназначенных для одновременного размещения 17 человек два эвакуационных выхода непосредственно наружу шириной не менее 0,9 метра в свету, из помещений офисов, предназначенных для одновременного размещения 7 и 11 человек соответственно по одному эвакуационному выходу непосредственно наружу шириной не менее 0,8 метра в свету. Для эвакуации с крышной котельной предусмотрен один эвакуационный выход в незадымляемую лестничную клетку. Выход в тех.чердачное пространство и на кровлю объекта защиты предусмотрен из лестничных клеток через двери с пределом огнестойкости не менее EI30. В каждой секции подвального этажа, выделенной противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9x1,2 метра.

Для защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения его последствий, в помещениях здания объекта предусматриваются технические средства противопожарной защиты. Помещения квартир принято оборудовать автоматическими и автономными пожарными извещателями для раннего обнаружения очага пожара и оповещения о возникновении пожара. Установка ручных пожарных извещателей предусмотрена вдоль эвакуационных путей и у выходов на высоте 1,5 метра от уровня пола. Помещения квартир принято оборудовать автономными пожарными извещателями для раннего обнаружения очага пожара и оповещения о возникновении пожара. Для своевременного оповещения людей о пожаре на объекте проектирования предусмотрено использование системы оповещения 2-го типа с использованием звуковых и световых оповещателей с надписью «Выход». Электропитание систем противопожарной

защиты предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220В по I категории надежности согласно ПУЭ. В качестве резервного источника электропитания предусмотрены источники питания, обеспечивающие работу технических средств системы в течение 24-х часов в дежурном режиме и 1-го часа в режиме «Пожар».

В жилом доме предусмотрены системы дымоудаления и приточной противодымной вентиляции для обеспечения подпора воздуха и возмещения объемов удаляемых продуктов горения в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013

Жилые помещения в 14-ти этажной секции, помещения общественного назначения предприятия торговли расположенные в 1 пожарном отсеке, а также помещения общественного назначения – офисы и крышная котельная во 2 пожарном отсеке оборудуются внутренним противопожарным водопроводом. Расход воды на внутреннее пожаротушение здания предусмотрен более 5 л/с (2 струи по 2,6 л/с). Отводы пожарных кранов запроектировано расположить на высоте  $1,35 \pm 0,15$  метра над полом помещения в пожарных шкафах. Каждый пожарный кран принято оснастить пожарным рукавом и пожарным стволом. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире проектом предусматривается отдельный кран для присоединения шланга с распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

В проектируемом здании в соответствии с СП 7.13130.2013 предусматриваются системы приточно-вытяжные противодымной вентиляции, обеспечивающие ограничение распространения продуктов горения по путям эвакуации людей, состоящая из систем дымоудаления и приточной противодымной вентиляции для обеспечения подпора воздуха и возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

Для защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения его последствий, на проектируемом объекте предусматриваются организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности согласно требованиям Правил пожарной безопасности в Российской Федерации и нормативных документов.

В соответствии с п.1 ч.1 статьи 6 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22 июля 2008 года, при проектировании объекта предусмотрено выполнение всех обязательных требований пожарной безопасности, а также требований нормативных документов, применяемых в добровольном порядке, в связи, с чем расчет пожарного риска не проводился.

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

##### **ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Данный раздел проектной документации содержит следующую информацию:

- о требованиях к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- о периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения, и о необходимости проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического

обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- о размещении скрытых электрических проводок, о способах прокладки трубопроводов инженерных систем и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу.

Эксплуатируемый объект должен использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Необходимо эксплуатировать проектируемый объект в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;

- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Проектной документацией предусмотрены периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояний строительных конструкций.

Предоставлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях:

- эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции,
- тепловых нагрузок,
- нагрузок по водопотреблению,
- нагрузок по водоотведению,
- нагрузок на сети электроснабжения,
- расчетный расход горячей воды.

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

##### **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ**

В проекте многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН как по территории объекта, так и в проектируемом здании.

Места стоянок транспортных средств для МГН, в количестве 3 м/мест для жителей дома и 1 м/место для помещений общественного назначения размещены не далее 100 м от входов в жилье, и 50 м от входов помещений общественного назначения.

Входы в здание выполнены с планировочной отметки земли, что позволяет пользоваться всеми входами, предназначенными для МГН. Ширина площадки перед входными дверями обеспечивает свободное маневрирование МГН на колясках.

Для организации беспрепятственного движения внутри здания предусмотрен лифт. Размер кабины 2,1х1,1м, в которой кресло-коляска размещается с поворотом. На каждом жилом этаже в лифтовом холле запроектировано пожаробезопасная зона для МГН.

Ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м.

Раздел проектной документации разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

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

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

Текстовая и графическая часть раздела приведены в соответствие с нормами.

#### **4.2.3.2. В части конструктивных решений**

- графическая часть раздела дополнена чертежами строительных конструкций пристроенной части здания;
- графическая часть раздела дополнена чертежами строительных конструкций крышной газовой котельной;
- добавлены указания по конструктивному армированию кладки;
- на разрезах показаны флажки по наружным ограждающим конструкциям;
- добавлена информация по конструкциям лестниц и лестничных ограждений;
- предусмотрено негорючие покрытие кровли секции БС-2 на участках под крышной газовой котельной и на расстоянии 2,0м от ее наружных стен.

#### **4.2.3.3. В части систем газоснабжения**

1. Предоставлены проектные решения по наружным сетям газоснабжения согласно п. 21 положения, утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008.
2. Предоставлены технические условия на подключение к газовым сетям согласно п.11, ст.48 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

#### **4.2.3.4. В части пожарной безопасности**

По замечаниям экспертизы в разделе приведен в соответствие проекту тип лестничных клеток. В графическую часть раздела МОПБ добавлены структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты.

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

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

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

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на 03.04.2023

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

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

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на 11.02.2022

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Многоквартирный жилой дом стр. №14/3 (по ПЗУ) (3-этап строительства на земельном участке 58:24:0381301:2914) со встроенными нежилыми помещениями по адресу: с. Засечное Пензенской области, Пензенского района» соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

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

1) Лапина Елена Николаевна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-13658

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

2) Светланова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-8857

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2029

3) Аттуи Екатерина Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-13305

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

4) Бажанов Олег Евгеньевич

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-6-13595

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

5) Титенко Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-8861  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2027

6) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

7) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

8) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

9) Ферапонтова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-14-12134  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

10) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 40. Системы газоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-40-11631  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

11) Данилкин Александр Владимирович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-8934  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.06.2027

12) Ледвина Маргарита Владимировна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-6480  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.10.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.10.2027

13) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

14) Сидельников Андрей Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-3307  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 12D02D4006CAFDDA245ABAB79C313ADC1

Владелец ПЛИСКА ИГОРЬ РОМАНОВИЧ

Действителен с 15.12.2022 по 15.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 48EC820018B0738741E344EDD93676A0

Владелец Лапина Елена Николаевна

Действителен с 05.06.2023 по 05.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4E97C2901F4AE2BAA44C28A7DFD76B013

Владелец Светланова Елена Евгеньевна

Действителен с 17.08.2022 по 23.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 71D99B70048AFA9BA4C0CCBFAB9084460

Владелец Аттуи Екатерина Александровна

Действителен с 09.11.2022 по 09.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6A47D7600A9AECF8E4604DA8A838566B7

Владелец Бажанов Олег Евгеньевич

Действителен с 03.06.2022 по 03.09.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3DEA27E003CAF679243D462485D8CC1DC

Владелец Титенко Ольга Александровна

Действителен с 28.10.2022 по 28.10.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 163848700B6AE08A04A4E3B059A93B63A

Владелец Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 497BDD5000FAF12A942380DE985DCF5D9

Владелец Павлов Алексей Сергеевич

Действителен с 13.09.2022 по 13.12.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F3217F00E4AE6E8042DB65350FB69C32

Владелец Ферапонтова Ольга Сергеевна

Действителен с 01.08.2022 по 01.11.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ABEC30019AAEF9AC44788A56F9E15E8B

Владелец Фомин Илья Вячеславович

Действителен с 19.05.2022 по 19.08.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 778D8D0013B00CAA4AB640638A6F325F

Владелец Данилкин Александр Владимирович

Действителен с 31.05.2023 по 12.07.2024  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4DA63D60008AFB4A44EAE2A3104356A66

Владелец Ледвина Маргарита Владимировна

Действителен с 06.09.2022 по 18.10.2023  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B4B66C0003B0DB8D40E921805CC9700E



Владелец Магомедов Магомед Рамазанович

Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7C1B6CA001DAFDD8543FAB38B55DEE65B

Владелец Сидельников Андрей Александрович

Действителен с 27.09.2022 по 27.12.2023