

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТРЭКСПЕРТ»

регистрационный номер свидетельства об аккредитации на право проведения
экспертизы проектной документации РОСС RU.0001.610587

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

5	8	-	2	-	1	-	2	-	0	2	2	2	1	8	-	2	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО «ЦЕНТРЭКСПЕРТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате:
№ 01 D4 7c 34 A8 C0 D3 A0 00 00 46 E7 03 41 00 02
Владелец Ситников Валентин Александрович
действителен с 14.11.2018 г. до 14.11.2019 г.

СИТНИКОВ
ВАЛЕНТИН АЛЕКСАНДРОВИЧ
«22» августа 2019 год

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ

вид объекта экспертизы:

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

объект экспертизы:

5 ЭТАЖНЫЙ ДВУХСЕКЦИОННЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ (СТР.№9) В
ИЗДЕЛИЯХ СЕРИИ 125 ПО УЛ. ЗЕЛЕНОДОЛЬСКАЯ В Г. ПЕНЗЕ.

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы:

- общество с ограниченной ответственностью «ЦентрЭксперт»; ИНН 5829901119, ОГРН 1125809000217; КПП 582901001;
- юридический адрес: 440513, Пензенская область, Пензенский район, село Засечное, улица Лунная, дом 2;
- фактический/почтовый адрес: 440513, Пензенская область, Пензенский район, село Засечное, улица Светлая, дом 12, офис 112/113;
- свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации №РОСС RU.0001.610587;
- адрес электронной почты: centrexpert58@mail.ru.

1.2. Сведения о заявителе (застройщике (техническом заказчике)):

Застройщик:

- общество с ограниченной ответственностью «Доступное жилье»; ИНН 5809127480; ОГРН 1075809002257; КПП 580901001;
- адрес: 442761, Пензенская область, Бессоновский район, с. Чемодановка, ул. Фабричная, 17-20;
- местонахождение: 440008, г. Пенза, ул. Пушкина, 9.

Технический заказчик:

- нет данных.

1.3. Основание для проведения экспертизы:

- заявление ООО «Доступное жилье» от 16 августа 2019 года о проведении негосударственной экспертизы проектной документации;
- договор №26/19 от 16 августа 2019 года о проведении негосударственной экспертизы корректировки проектной документации: «5 этажный двухсекционный жилой дом (стр.№9) в изделиях серии 125 по ул. Зеленодольская в г. Пензе».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.

В отношении объекта капитального строительства проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, предоставленных для проведения экспертизы:

- разделы проектной документации «5 этажный двухсекционный жилой дом (стр.№9) в изделиях серии 125 по ул. Зеленодольская в г. Пензе», шифр 20-14.

2. 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: «5 этажный двухсекционный жилой дом (стр.№9) в изделиях серии 125 по ул. Зеленодольская в г. Пензе».

Местонахождение: 440513, Пензенская область, г. Пенза, ул. Зеленодольская, стр.9.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Непроизводственное назначение.

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

Наименование показателей	Ед. изм.	Рядовая на 35 квартир	Рядовая на 35 квартир	Итого
Секция в осях		I-II	II-III	
Этажность	эт.	5	5	5
Количество этажей	эт.	6	6	6
Количество квартир, в том числе	шт.	35	35	70
Количество студий	шт.	5	5	10

Количество однокомнатных квартир	шт.	10	10	20
Количество двухкомнатных квартир	шт.	15	15	30
Количество трехкомнатных квартир	шт.	5	5	10
Площадь квартир	м ²	1686,0	1686,0	3372,0
Общая площадь квартир (k=0,5)	м ²	1729,0	1729,0	3458,0
Площадь помещения уборочного инвентаря	м ²	–	1,3	1,3
Площадь электрощитовой	м ²	3,1	–	3,1
Площадь жилого здания	м ²	2167,6	2167,6	4335,2
Площадь застройки	м ²	520,5	510,8	1031,3
Строительный объем	м ³	7891,5	7891,5	15783,0
Строительный объем наземной части	м ³	6721,3	6721,3	13442,6
Строительный объем подземной части	м ³	1170,2	1170,2	2340,4
Площадь подвального этажа	м ²	389,5	392,0	781,5
Площадь технического чердака	м ²	388,6	388,6	777,2
Общая площадь помещений с учетом лоджий, коридоров, лестничных клеток и подвала	м ²	2373,1	2375,6	4748,7
Общая площадь помещений с учетом лоджий, коридоров, лестничных клеток, подвала и тех.этажа	м ²	2761,7	2764,2	5525,9

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

–

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

Финансирование строительства предусмотрено собственными средствами.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт):

- климатический район – II В;
- снеговой район – III;
- ветровой район – II;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 27°С;
- средняя температура отопительного периода – минус 4,1°С;
- интенсивность сейсмический воздействий – 5 баллов и менее;
- инженерно-геологические условия – I (простая).

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства.

Не предоставлялись.

2.6. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства.

Нет данных.

2.7. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию:

– открытое акционерное общество «Приволжское конструкторское бюро по архитектурно-строительным системам и новым технологиям имени А.А. Якушева», ИНН 5836623984, ОГРН 1065836024198, КПП 583601001;

- адрес: 440008, г. Пенза, ул. Кулакова, д.7;
- местонахождение: 440008, г. Пенза, ул. Кулакова, д.7.

2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного применения, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования.

Проектная документация повторного применения при подготовке проекта не применялась.

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

– задание на проектирование: «5 этажный двухсекционный жилой дом (стр.№9) в изделиях серии 125 по ул. Зеленодольская в г. Пензе», утвержденное застройщиком ООО «Доступное жилье».

2.10. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства:

– градостроительный план земельного участка №RU58304000-6964, кадастровый номер 58:29:3001006:1095.

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

– технические условия №465/11-04 от 28 мая 2019 года на отвод поверхностных вод МКУ «Департамент ЖКХ г. Пензы»;

– технические условия № 06-02/889 от 27 июля 2016 года на электроснабжение «МРСК Волги» филиал «Пензаэнерго»;

– технические условия на водоснабжение и водоотведение № 05-7/659-1 от 07 декабря 2016 года ООО «Горводоканал г. Пенза»;

– технические условия на телефонизацию № 0603/17/130-16 от 30 июля 2016 года ПАО «Ростелеком»;

– технические условия на теплоснабжение № 17п от 1 сентября 2017 года, выданные ООО «Комэнерго»;

– технические условия на газоснабжение №849Г/1/3 от 5 декабря 2017 года, выданные АО «Газпром газораспределение Пенза»;

– технические условия на наружное освещение №37 от 10 июня 2019 года, выданные ООО «Стройдорсервис»;

– технические условия на подключение к сетям телефонии и передачи данных №0603/17/19Б-18 от 9 февраля 2018 года, выданные ПАО «Ростелеком».

2.12. Иная, представленная по усмотрению заявителя, информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

–

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание технической части проектной документации.

3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы):

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	20-14-ПЗ-6(к)	Раздел 1. «Пояснительная записка»
2	20-14-ПЗУ-6(к)	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

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

Корректировка проекта выполнена в связи с заменой градостроительного плана и присвоения нового номера кадастрового участка.

3.1.2.1. Пояснительная записка.

Пояснительная записка по своему составу и наличию исходных данных соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года №87.

Имеется заверение проектной организации о соответствии проектной документации градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим регламентам, нормативам, в том числе устанавливающим требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасному использованию прилегающих к ним территорий и о соблюдении технических условий.

3.1.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Земельный участок с кадастровым номером №58:29:3001006:1095 площадью 0,3987 га выделен под строительство дома малой этажности и располагается в юго-западной части города Пенза, в районе ул. Зеленодольская. Участок принадлежит ООО «Доступное жильё» на основании свидетельства о праве собственности.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки города Пензы (ПЗЗ) участок находится в зоне Ж-2 – зона малоэтажной жилой застройки 2-5 этажей.

С южной стороны расположен жилой дом стр. №10 (на перспективу), с северной стороны - участок ранее запроектированного 5-ти этажного двухсекционного жилого дома (стр.№7), с западной стороны – размещается шестисекционный жилой дом стр.№8 (на перспективу), с восточной стороны - участок существующего многоквартирного жилого дома.

Проектом предусматривается разместить на участке 5 этажный двухсекционный жилой дом, комплекс площадок для отдыха взрослого населения, игр детей, занятия спортом, хозяйственных целей, стоянок личного автотранспорта жителей.

Участок в период изысканий свободен от застройки. Естественный рельеф не сохранился, выкопано несколько котлованов и произведена отсыпка грунтом.

Участок имеет уклон в юго-западном направлении. Абсолютные отметки на участке изменяются от 236,55м до 233,54 м.

Проектное решение организации рельефа разработано на основании топографической съемки М 1:500. Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания.

Проектные решения выполнены в красных горизонталях.

Отвод ливневых и паводковых вод с территории осуществляется методом вертикальной планировки по твердому покрытию проездов вдоль бордюрного камня и по водоотводным лоткам в пониженную часть местности.

Место размещения жилого дома на земельном участке определено условиями обеспечения нормативной инсоляции жилых помещений квартир существующей застройки и проектируемого дома.

Благоустройство участка увязано с благоустройством смежных участков строящихся и запроектированных жилых домов

На участке предусмотрены следующие площадки:

- для отдыха взрослого населения площадью 23,38 м²;
- для игр детей площадью 85,10 м²;
- для занятий физкультурой площадью 249,07 м²;
- для хозяйственных целей площадью 32,37 м²;
- автостоянки на 17 машиномест.

Для парковки легковых автомобилей, принадлежащих жителям жилого дома (стр. №9), проектом предусмотрены стоянки в количестве 30 машиномест. Автомобильные стоянки постоянного хранения располагаются на выделенном участке в пределах пешеходной доступности (43,8 м).

Мусорный контейнер предусмотрен дополнительно на площадке ранее запроектированного жилого дома (стр.№7).

Подъезд к жилой застройке осуществляется по проектируемому проезду с ул. Зеленодольская. С продольного фасада здания предусмотрен проезд для доступа пожарной и спасательной техники. Проезд запроектирован шириной 6 м с твердым асфальтобетонным покрытием. Тротуары запроектированы шириной 2,0 м.

Конструкция дорожной одежды проезда и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Озеленение участка решено посадкой деревьев и кустарников разных пород, устройством цветников, посевом газонов.

Площадки для отдыха детей и взрослых оборудуются соответствующими малыми архитектурными формами: скамейками, урнами, детским игровым и спортивным оборудованием.

Технико-экономические показатели по генплану.

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка по генплану	га	0,3987	
2	Площадь застройки	м ²	1031,3	
3	Площадь однослойного асфальтобетонного покрытия h=5 см	м ²	656,16	
4	Площадь двухслойного асфальтобетонного покрытия h=9,5 см	м ²	241,95	
5	Площадь отмостки	м ²	146,74	
6	Площадь тротуара, площадок, дорожек	м ²	563,64	
7	Площадь покрытия спецсмесью	м ²	334,17	
8	Площадь озеленения	м ²	1013,04	
9	Количество машиномест	м/м	17	

3.1.2.3. Архитектурно-строительные решения.

Климатический район строительства – Пв.

Расчетная снеговая нагрузка (III район) – 1,5 кПа (150 кг/м²).

Нормативный скоростной напор ветра (II район) – 0,3 кПа (30 кг/м²).

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

5-этажный жилой дом – прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 64,0×12,0 м, с высотой жилых этажей 2,8 м. Здание состоит из двух сблокированных блок-секций серии 125 на 35 квартир. Всего в доме 70 квартир. Проектом предусмотрены – квартиры-студии, однокомнатные, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры.

Жилой дом – с подвалом и с холодным чердаком. Средняя высота чердака – 1,7 м.

Подвальный этаж жилого дома запроектирован для прокладки коммуникаций, размещения водомерного узла и ИТП. Высота подвального этажа – 2,25 м в «чистоте». Из каждой секции подвального этажа предусмотрены выходы наружу, обособленные от выходов с первого этажа. Для освещения и дымоудаления предусмотрено по два приямка с окнами высотой 1,2×0,9 в каждой секции.

Связь между этажами осуществляется по лестничным клеткам. В каждой блок-секции запроектировано по два подъезда с лестничными клетками 1 типа (типа Л1 по освещенности) и входными группами. В каждой квартире предусмотрена лоджия.

Во входных группах запроектированы: кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая.

Из лестничных клеток для выхода на кровлю и чердак предусмотрены противопожарные люки. Выходы на кровлю запроектированы из чердака посекционно. Доступ на кровлю осуществляется по металлическим лестничным маршам.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа дома, что соответствует абсолютной отметке 237,900.

Согласно заданию на проектирование, внутренняя отделка жилых помещений, а также установка сантехнического и инженерного оборудования в квартирах не предусматривается и выполняется собственниками квартир за собственные средства.

Внутренняя отделка мест общего пользования (лестницы, тамбуры):

- полы – керамическая плитка;
- стены – декоративное фактурное покрытие, окраска водно-дисперсионными красками светлых тонов;
- потолок – окраска вододисперсионными красками светлых тонов.

В электрощитовых:

- полы – керамическая плитка;
- стены и потолок – окраска вододисперсионными красками.

Полы в ИТП и водомерном узле – бетонные.

Оконные блоки — из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99* с двухкамерными стеклопакетами; окна оснащены микропроветривателями.

Двери: наружные (вход в подъезд) – индивидуальные металлические, утепленные, с притвором; противопожарные двери и люки по ТУ 5271-002-26868753-03, ТУ 5271-005-26868753-06; входные в квартиры — деревянные по серии 1.136-10.

Выразительность фасадов достигается наличием приставных лоджий и цветовым решением.

Наружной отделкой предусмотрено:

– для утепления наружных стен применена система фасадного утепления «ЛАЭС-П» с применением утеплителя из плит пенополистирольных ПСБ-С-25 по ГОСТ 15588-86* толщиной 150 мм с тонкослойной декоративной штукатуркой по наружному эффективному утеплителю, с последующей покраской в соответствии с цветовым решением фасадов; утепление на путях эвакуации (приставные лоджии) и противопожарные рассечки выполняется из минеральной ваты ФАСАД БАТТС.λ=0,041 Вт/(м*К) по ТУ 5762-002-45757203-99.

– ограждения лоджий - кирпичные, с двухсторонней расшивкой.

Для акустического комфорта проживания в проекте разработаны следующие мероприятия:

– в конструкциях полов жилых квартир применяется высокоэффективный звукоизолирующий материал;

– окна приняты из ПВХ-профиля с двойными стеклопакетами;

– крепление сантехнического оборудования и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам не предусматривается.

– над водомерным узлом и ИТП укладывается Технориф.

Мусоропровод заданием на проектирование не предусмотрен.

3.1.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

5-ти этажный жилой дом состоит из двух сблокированных типовых блок-секций разработки ОАО «Приволжское КБ» для массового применения во II климатическом районе подрайоне ПВ.

Уровень ответственности здания – II.

Конструктивная схема здания – с поперечных несущими стенами.

Пространственная жесткость и устойчивость блок-секций обеспечивается за счет совместной работы поперечных несущих стен, продольных диафрагм жесткости, плит перекрытий, опертых по двум сторонам на поперечные стены, лестничного блока и фундаментов здания.

Номенклатура конструкций принята в изделиях серии 125, выпускаемых на Пензенском заводе «ЖБК».

По данным инженерно-геологических изысканий предусмотрен свайный фундамент. В качестве несущего слоя основания нижних концов свай приняты суглинки тугопластичные тяжелые (слой ИГЭ-3) и супесь пластичная песчанистая (слой ИГЭ-4).

Слои характеризуются следующими показателями:

– ИГЭ-3 – суглинок тугопластичный, плотность грунта $g=1,98 \text{ т/м}^3$, модуль деформации $E=14 \text{ МПа}$, удельное сцепление $c=23 \text{ кПа}$, угол внутреннего трения $\varphi=21^\circ$, удельное сопротивление грунта под конусом зонда $q=5,5 \text{ МПа}$;

– ИГЭ-4 – супесь пластичная, плотность грунта $g=1,90 \text{ т/м}^3$, модуль деформации $E=16,0 \text{ МПа}$, удельное сцепление $c=9 \text{ кПа}$, угол внутреннего трения $\varphi=23^\circ$, удельное сопротивление грунта под конусом зонда $q=5,6 \text{ МПа}$.

Сваи запроектированы железобетонные, квадратного сечения $300 \times 300 \text{ мм}$ по серии 1.011.1-10 выпуск 1 длиной 10 метров, 9 метров и 7 метров. Марка бетона сваи по морозостойкости F100, по водонепроницаемости – W6. Расчетная допустимая нагрузка на сваю 35 т.

На голове свай монтируются сборные и монолитные оголовки.

Сборные оголовки – по серии 125.

Монолитные оголовки – высотой 400 мм, из бетона В20, F100, W6, армированные арматурой класса А400.

Под сборными оголовками выполняется бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 50 мм с подсыпкой песка толщиной 50 мм, под монолитными оголовками - толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Верхние концы свай заделываются в монолитные оголовки на глубину не менее 50мм, в сборные оголовки – на 150 мм.

Поверхности цокольных и фундаментных панелей, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по оштукатурке.

Стены техподполья – сборные бетонные панели серии 125.

Наружные стены – керамзитобетонные панели двухрядной разрезки толщиной 160 мм серии 125. Утепление выполнено по системе «ЛАЭС-П» с применением пенополистирола ПСБ-С-25 толщиной 150мм по ГОСТ 155888-86*. На путях эвакуации (приставные лоджии) и для противопожарных рассечек применяются плиты теплоизоляционные из минеральной (каменной) ваты ФАСАД БАТТС.

Внутренние стены – сборные бетонные панели толщиной 160 мм и 120 мм. В панелях предусмотрены каналы для скрытой сменяемой электропроводки.

Перекрытия – железобетонные многопустотные панели толщиной 220 мм, шириной 2380, 1190 мм и 1190 мм по серии 125.

Плиты покрытия – ребристые железобетонные; в конструкциях кровли применен сборный железобетонный лоток.

Перегородки – межкомнатные пазогребневые панели, толщиной 80 мм, пенобетонные блоки, толщиной 100 мм, в санузлах влагостойкие пазогребневые панели толщиной 80 мм.

Перекрытия – сборные железобетонные, по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Вентканалы – сборные вентблоки по серии 125; на чердаке вентблоки обкладываются кирпичом.

Лестницы – сборные железобетонные площадки и марши по серии 125; ширина марша 1200 мм.

Плиты лоджий – железобетонные пустотные плиты толщиной 220 мм по серии 125.

Ограждения лоджий – кирпичные.

Боковые стенки лоджий – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм по серии 125.

Крыша – с холодным чердаком, внутренним организованным водостоком, кровля рулонная из 2 слоев линокрома; утепление чердака - пенополистирольными плитами ПСБ-С-35 толщиной 200 мм с устройством стяжки по утеплителю из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм.

Защита от коррозии стальных элементов, арматурных выпусков закладных деталей и сварных соединений, примыкающих к наружным стенам, производится цинковым покрытием толщиной 120-180 мкм. Все стальные элементы и связи (включая оцинкованные) защищаются от коррозии слоем цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной не менее 20 мм.

3.1.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения.

Система электроснабжения.

Проект электроснабжения 5 этажного жилого дома выполнен на основании технических условий для присоединения к электрическим сетям № 06-02/889 от 27.07.2016 г., выданных филиалом ОАО «МРСК Волги» - «Пензаэнерго».

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств, согласно техническим условиям, 1024 кВт. Проектируемая трансформаторная подстанция принята с учетом перспективных нагрузок, подключение которых обеспечивается по отдельным техническим условиям.

Электроснабжение выполняется на напряжение 380/220 В от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН-П-2×1000.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории.

Электроснабжение жилого дома выполняется по КЛ-0,4 кВ:

– ВРУ жилого дома в осях I-III кабелем марки АСБл-4×150 мм² – 1 кВ.

Сечения кабелей выбраны по длительно-допустимому току, проверены по потере напряжения и на действие защитных аппаратов при однофазном коротком замыкании.

Кабели прокладываются в земле на глубине не менее 0,7 м от уровня планировочной отметки с устройством песчаной подушки. Прокладка кабелей ведется в соответствии с типовым проектом А5-92 «Прокладка кабеля напряжением до 35 кВ в траншеях». По всей трассе кабели защищаются кирпичом. Пересечения с другими инженерными коммуникациями выполняются в асбестоцементных трубах, с автодорогой – в металлических трубах.

Проект наружного освещения территории жилого дома выполнен на основании технических условий № 37 от 10 июня 2019 г.

Наружное освещение территории жилого дома принято от ВРУ, расположенного в электрощитовой в осях I-II.

Наружное освещение выполняется светильниками ЖКУ с газоразрядными лампами SON-T Plus на оцинкованных опорах кабелем АВББШв 4×16 мм².

Все опоры наружного освещения заземляются.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к III категории, согласно ПУЭ.

Тип системы заземления – TN-C-S.

Тип системы токоведущих проводников:

- трехфазная пятипроводная;
- однофазная трехпроводная.

Вводно-распределительные устройства типа ВРУ устанавливаются в помещениях электрощитовых для жилого дома на 1 этаже.

Для распределения электроэнергии квартир устанавливаются щиты этажные типа ЩЭ, в которых размещается электрическое и слаботочное оборудование.

Для учета электроэнергии проектом предусматриваются однофазные и трехфазные счетчики класса точности 1.0 с отображением информации на дисплее.

Учет электроэнергии предусматривается по отдельным группам потребителей.

Трехфазные счетчики централизованного учета электроэнергии устанавливаются в вводных панелях ВРУ, а также в отдельных запирающихся шкафах учета электроэнергии для общедомовых потребителей.

Квартирный учет электроэнергии осуществляется однофазными счетчиками, устанавливаемыми в этажных щитках.

В квартирах-студиях запроектированы электроплиты.

Групповые линии питания квартир выполняются однофазными, стояки и питающие линии – трехфазными. Подключение однофазных групповых линий квартир к трехфазному стояку осуществляется с учетом равномерности распределения нагрузок по фазам стояка.

Групповые и распределительные сети жилого дома выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS расчетных сечений.

Проектом предусматривается 3 вида электроосвещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и безопасности) и ремонтное. Типы выбранных светильников соответствуют характеру помещений и нормам освещенности. Ремонтное освещение напряжением ~ 42В предусматривается в электрощитовых, ИТП и узле ввода.

Светильники аварийного освещения на путях эвакуации комплектуются автономными источниками питания.

В целях экономии электроэнергии предусматривается:

- централизованное управление освещением на входах, в коридорах, общественных местах, помещениях технического этажа, подвала, доступное для тех. персонала;
- комплектация светильников энергосберегающими типами ламп.

Защитные меры безопасности.

На вводе выполняется контур повторного заземления из стальных уголков 50×50×5 мм длиной 2,5 м, соединенных стальной полосой 40×5 мм на глубине 0,8 м.

Проектом предусматривается устройство системы уравнивания потенциалов путем объединения на главной заземляющей шине следующих проводящих частей: защитный проводник, заземляющий проводник, металлические трубы коммуникаций.

Защитное заземление металлических корпусов светильников выполняется присоединением к заземляющему винту корпуса светильника РЕ - проводника. Для защитного заземления розеток используется третий провод сечением, равным фазному, прокладываемый от щита.

На групповых линиях, питающих бытовые розетки, предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО), предназначенных для автоматического отключения линии при однофазном прикосновении к частям, находящимся под напряжением, недопустимом для человека, и при возникновении в электроустановке тока утечки, превышающего 30 мА. В ванных комнатах устанавливается устройство дополнительной системы уравнивания потенциалов (ЩДУП).

В групповых и распределительных сетях применяется кабель марки ВВГнг(А)-LS с негорючей и не поддерживающей горение оболочкой.

Распределительные щиты имеют степень защиты:

- в технических помещениях – не ниже IP54;
- в электрощитовых и поэтажных нишах – не ниже IP31.

Молниезащита.

Проектом предусматривается устройство молниезащиты по четвертому классу, согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003. Классификация здания по устройству молниезащиты - «обычный объект» (жилой дом).

Защита от прямых ударов молнии выполняется устройством молниеприемной сетки из стали диаметром 8 мм, уложенной в подготовку кровли с шагом не более 12×12м. Узлы сетки соединяются сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединяются к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы, оборудованные дополнительными молниеприемниками, также присоединяются к молниеприемной сетке.

Токоотводы выполняются из стали диаметром 8 мм и прокладываются от молниеприемной сетки к заземляющему устройству, состоящему из двух вертикальных заземлителей стальных 50×50×5 мм, соединенных стальной полосой 40×5 мм. Токоотводы прокладываются не реже, чем через 25 м по периметру здания.

Для защиты здания от вторичных проявлений молнии заземлитель защиты от прямых ударов молнии объединяется с заземлителем электроустановки.

Система водоснабжения.

Согласно техническим условиям № 05-7/659-1 от 07.12.2016 года, выданных ООО «ГОРВОДОКАНАЛ» г. Пенза, источником водоснабжения для 5 этажного двухсекционного жилого дома стр. 9, в изделиях серии 125 по ул. Зеленодольская в г. Пензе, являются водопроводные сети, диаметром 200 мм (колодец № ПГ-9), идущие от артезианской скважины №47 ООО "Доступное жилье", расположенные за жилым домом №66 по ул. Зеленодольская.

Водоснабжение жилого дома осуществляется от проектируемых внеплощадочных сетей диаметром 200.

Ввод воды в здание осуществляется одним вводом диаметром 100. Внутреннее пожаротушение в здании не предусматривается согласно СП 8.13130.2009.

В здании 1 зонная система хоз-питьевого водоснабжения с нижней разводкой.

В каждой квартире установлено первичное средство пожаротушения в составе: кран шаровой Ø15 мм, шланг Ø18 мм, длиной 20 метров с распылителем на конце. Расход воды на наружное пожаротушение согласно СП 8.13130 табл. 2 п.5.4 для здания жилого дома составляет 15л/с (объем наибольшего пожарного отсека составляет 6009,60 м³).

Наружное пожаротушение осуществляется от 2 проектируемых гидрантов ПГ-8 и ПГ, которые находятся от проектируемого здания на расстоянии 13,80 м и 34,80 м соответственно.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100, SDR13,6 «питьевые» ГОСТ18599-2001.

Подключение осуществляется в ранее запроектированном колодце (ПГ-9). Колодцы на сети приняты по т.п 901-09-11.84 ал.П.

Пересечение трубопроводом стенок колодца и ввод в здание предусмотрены в стальных футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Основание под трубопроводы принято песчаное $h=0,15$ м.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см. Протяженность проектируемого водопровода составляет – 126,5 м.

Сеть внутреннего хоз-питьевого водопровода обеспечивает хоз-питьевые нужды и полив территории.

Потребный напор на холодное водоснабжение составляет: $H_{тр} = 26,5$ м.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован из полипропиленовых труб PP-R80SDR11 $\varnothing 20 \times 1,9-75 \times 6,8$ мм и фитингов к ним ГОСТ P52134-2003 (стояки и магистральные сети) из полипропиленовых труб PPRC PN 20 (в санузлах).

Горизонтальные трубопроводы внутреннего водопровода проложены с уклоном 0.002 в сторону ввода, стояков, водоразборных кранов.

Магистральные участки систем холодного и горячего водоснабжения (тех. подполье, тех чердак) изолируются изоляцией типа «Энергофлекс».

Для учета расхода воды на вводе установлен водомерный узел с обводной линией и водомером ЭРСВ470-Ф.

На ответвлениях водопровода в квартирах установлены счетчики воды СХВ-15.

В связи с тем, что в данном районе отсутствуют сети централизованного горячего водоснабжения проектом предусматривается установка в санузлах квартир электрических водонагревателей (мощностью 1,5 кВт и объемом 80 л), для обеспечения горячей водой потребителей.

Система водоотведения.

Проект водоотведения жилого дома выполнен на основании технических условий № 05-7/659-1 от 07.12.2016 года, выданных ООО «ГОРВОДОКАНАЛ» г. Пенза/

Водоотведение проектируемого здания предусмотрено в ранее запроектированную самотечную сеть х/б канализации $\varnothing 200-250$ мм (колодец № 27), далее в КНС, затем двумя напорными линиями $2\varnothing 160$ мм в существующий ведомственный самотечный коллектор $\varnothing 300$ мм идущий от поселка «Дубрава», расположенного по ул. Совхоз-Техникум, 60. Врезку выполнена в существующем колодце.

В связи с тем, что в данном районе отсутствуют централизованные сети дождевой канализации предусматриваются выпуски дождевых вод из внутренних водостоков открыто на бетонный лоток для отведения дождевых стоков за пределы отстойки.

В зимний период предусматривается перепуск дождевых стоков в хоз-бытовую канализацию здания.

Проектируемые внутриплощадочные самотечные сети бытовой канализации запроектированы из труб «Прагма» DN/OD 200 по ТУ 2248-001-96467180-2008.

Протяженность проектируемой бытовой канализации составляет: $\varnothing 200-100$ м.

Проектируемые сети бытовой канализации $\varnothing 200$ прокладываются с уклоном 0,007.

Основание под канализационные трубы принято плоское грунтовое с песчаной подготовкой.

Колодцы на проектируемых сетях бытовой канализации приняты из сборного ж/бетона по т.п. 902-09-22.84.

Предусмотрена гидроизоляция колодцев битумом.

Стоки (К1) от санузлов жилого дома собираются сетью бытовой канализации проложенной с уклоном 0,02 и отводятся в наружные сети бытовой канализации.

Канализация условно-чистых стоков предусматривается для сбора и отвода случайных вод, образовавшихся от пролива в помещении насосной станции и ИТП. Условно-чистые воды, в случае появления, перекачиваются с разрывом струи, в бытовую канализацию при помощи насоса марки «Гном 10-1 ОД» $Q=10,0$ м³/н; $H=10,0$ м; $N=1,1$ кВт, который устанавливается в приемке. Предусмотрено подключение насоса со встроенным пусковым устройством. При присоединении насоса к электропитанию включение происходит при поднятии поплавка. При уменьшении уровня жидкости в приемке насос выключается автоматически, за счет наклона поплавка вниз. Также отключение насоса можно произвести за счет отключения кабеля питания

от электросети. При сбросе горячей воды из систем отопления или горячего водоснабжения, предусмотрено предварительное охлаждение до температуры 40°C.

Внутренние сети бытовой канализации выполнены из полипропиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним РР Ø50; 110 мм по ТУ 2248-043-00284581-2000.

Внутренние сети дождевой канализации выполнены из труб напорных из непластифицированного поливинилхлорида Ø110 мм НПВХ 100 Р SDR 33-110×3.4 "техническая" ГОСТ Р51613-2000 и фасонных частей к ним. Выпуски водостоков выполнены из стальных труб ГОСТ 10704-91*.

Прокладка отводящих сетей и стояков систем К1 предусмотрена открытой. В санузлах трубы прокладываются открыто над полом.

В пределах чердака канализационные стояки проложены в кирпичной кладке. Вытяжная часть канализационных стояков выводится на кровлю на 0.1м выше обреза вентблока.

Прокладка отводящих сетей системы К2 предусматривается открытой, стояков – скрытой.

Крепление трубопроводов систем в подвале и на чердаке осуществляется путем укладки на неподвижные металлические опорные стойки, с фиксацией хомутами. Расстояние между неподвижными креплениями для трубопроводов диаметром 100 мм должно принято 1,0 м при наличии на участке одного раструбного соединения и 2,0 м – двух раструбных соединений.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) защищается цементным раствором толщиной 2-3 см. Перед заделкой стояка раствором трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Ревизии на стояках К1 устанавливаются на 1,5 этажах. Ревизии и компенсационные патрубki на стояках системы К2 устанавливаются на 1,5 этажах.

Трубопровод системы К2 на чердаке изолируются цилиндрами из вспененного полиэтилена "Энергофлекс". Толщина изоляции для труб Ø110 мм-20мм (для защиты от промерзания и обледенения).

Предусматриваются выпуски дождевых вод из внутренних водостоков открыто на бетонный лоток для отведения дождевых стоков за пределы отмостки.

В зимний период предусматривается перепуск дождевых стоков в хоз-бытовую канализацию здания.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Проект отопления и вентиляции жилого дома выполнен на основании технических условий №17п от 01.09.2017 года, задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Основные расчетные данные приняты в соответствии с действующими СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП 7.13131.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Противопожарные нормы», СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные», СП 61.13330-2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», СанПиН 2.1.2645-10 «Здания жилые многоквартирные», СП 50.13330.2010 «Тепловая защита зданий», СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов», СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Расчетные данные для проектирования:

- температура наружного воздуха – минус 27°C;
- скорость ветра 3,9 м/с;
- расчетная внутренняя температура +20°C, +22°C;
- продолжительность отопительного периода 200 суток;

Теплоносителем является вода с параметрами 95/70°C.

Теплоснабжение жилого дома предусматривается от существующей котельной.

Схема теплоснабжения - зависимая, закрытая. Проектируемая теплотрасса - двухтрубная. Запроектирована подземная прокладка теплотрассы. Тепловые сети выполнены отдельным проектом.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям предусмотрено через узел управления, расположенный в техподполье жилого дома. Узел управления оборудован грязевиками, фильтрами, автоматическим регулятором перепада давления, предохранительными клапанами, теплосчетчиками с измерительной электроникой.

Система отопления жилого дома принята однотрубная, тупиковая с нижней разводкой. Прокладка стояков открытая. Стойки систем отопления оборудуются автоматической запорно-спускной арматурой, перед присоединением их к обратной и подающей магистрали устанавливаются автоматические балансировочные клапаны АВ-QM фирмы "Данфосс". На обратных стояках отопления, в подвале, перед регулирующей арматурой устанавливаются сетчатые фильтры Y222P. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы Allur 500. На подающих подводках к радиаторам устанавливаются регулирующие клапаны серии RA-G регулировкой температуры в помещении и автоматический воздухоотводчик. В электрощитовой, помещения водомерного узла, в качестве отопительного прибора запроектирован электрический настенный конвектор, с защитой для мокрых помещений Ballu Camino BEC/M-500. Трубы, проложенные по подвалу, изолируются тепловой изоляцией из вспененного каучука. Неизолированные трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Прокладка магистральных трубопроводов проектируется с учетом обеспечения нормативного уклона $i=0,002$, уклон предусмотрен в сторону ИТП для слива воды из систем отопления. Трубы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки труб предусматривается из негорючих материалов, обеспечивающих нормируемый предел огнестойкости ограждения в соответствии с нормами. Трубопроводы системы отопления условного диаметра от 15 до 40 мм приняты из труб стальных водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75* и наружного диаметра от 57 до 89 мм приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Поквартирный учет тепла в блок-секции осуществляется радиаторными распределителями тепла INDIV-3. Общедомовой учет тепла запроектирован в ИТП жилого дома.

Расход тепла на систему отопления: по дому в целом – 255860 Вт (220000 ккал/час).

Вентиляция предусматривается естественная приточно-вытяжная с учетом неорганизованного поступления наружного воздуха в жилые помещения через окна с микропроветриванием и организованного удаления наружного воздуха из кухонь и санузлов. Воздухообмен помещений принят: для кухни 100 м³/ч на плиту; для санузла 25 м³/ч. Транспортировка вытяжного воздуха осуществляется через вентиляционные блоки заводского изготовления со сборными магистральными каналами и перепускными каналами одной квартиры на одном уровне выше обслуживаемых помещений не менее чем на 2 м. Для выпуска воздуха из каналов, выше уровня кровли на высоту выше парапета выше 600 мм. Для обеспечения устойчивой вытяжки из кухонь запроектированы решетки P150 с устройствами для регулирования расхода воздуха, исключая возможность их полного закрытия и устанавливаются вытяжные вентиляторы на верхнем этаже ВЕНТС 100МЗ. Удаление воздуха из сан.узлов и ванных комнат запроектировано непосредственно, через сборные вентиляционные блоки по серии 125.

Сети связи.

Проектная документация на телефонизацию и радиификацию жилого дома выполнена на основании технических условий, выданных Пензенским филиалом ОАО «Ростелеком».

Проектом предусматривается:

- строительство одного канала телефонной канализации из п/э труб диаметром 110 мм от ранее запроектированного жилого дома до проектируемого дома с оборудованием ввода в подвал;
- прокладка кабеля ВОК по существующей и построенной кабельной канализации;
- устройство внутренних сетей кабелем КСВППЭ-5у 25×2×0,52 от телекоммуникационного оборудования ОАО «Ростелеком», расположенного на чердаке, до телефонных распределительных коробок в этажных слаботочных шкафах.

Для подключения проектируемой радионагрузки устанавливается конвертор IP-СПВ марки SKS-GW-IP-RPE.

Вертикальная прокладка межэтажных линий сети радиотрансляции осуществляется проводом марки КСВППЭ-5е в ПВХ-трубе, абонентская проводка выполняется проводом марки ПТПЖ 2×1,2 с оконечной установкой радиорозеток.

Для приема эфирного телевидения на кровле здания устанавливаются телевизионные антенны. Усилитель телевизионного сигнала ZA 803М устанавливается в настенном металлическом шкафу на чердаке здания.

Вертикальная проводка от усилителя до этажных распределительных устройств выполняется кабелем SAT703 в ПВХ-трубе.

Проектом предусматривается устройство аудиодомофонной связи с установкой переговорных устройств на входной двери и в каждой квартире.

Для защиты телевизионных антенн от опасных перенапряжений предусматривается их заземление путем прокладки токоотводов из круглой стали диаметром 8 мм до молниеприемной сетки.

Система газоснабжения.

Подраздел проектной документации на газоснабжение пятиэтажного двухсекционного жилого дома №9 (стр.) по ул. Зеленодольская в г. Пензе выполнен на основании технических условий № 849/1/3 от 5.12.17 года, выданных АО «Газпром газораспределение Пенза».

Точка подключения – существующий подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления диаметром 160 мм, проложенный по земельному участку заявителя.

Максимальное давление газа – 0,003 МПа.

Фактическое (расчётное) давление в точке подключения – $P=0,0022$ МПа.

Максимальная нагрузка (часовой расход газа) составляет 15,84 м³/час.

Проектируемый газопровод низкого давления от точки врезки до жилого дома прокладывается подземно из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 63x5,8 мм по ГОСТ Р 50838-2009 с коэффициентом запаса прочности полиэтиленовых труб $c=3,2$.

Глубина заложения подземного газопровода составляет не менее 1,2 м от поверхности земли до верха трубы.

Способ прокладки подземного газопровода – траншейный, открытым способом.

Для определения местонахождения полиэтиленового газопровода предусматривается укладка полиэтиленовой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! ГАЗ» и провода-спутника алюминиевого изолированного АПВ-1×4,0 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода с выводом его под ковер.

Для присоединения стальной трубы к полиэтиленовой применяется неразъёмное соединение «полиэтилен-сталь».

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей», утверждённых Постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. №878, вдоль трассы газопровода установлена охранная зона, которая составляет 3 метра со стороны укладки провода-спутника и 2 метра с другой стороны.

На выходе газопровода из земли устанавливается стальной футляр из электросварной трубы с «весьма усиленной» изоляцией, предусматривается установка запорной арматуры и изолирующего соединения в надземном исполнении.

Газопровод низкого давления, прокладываемый по фасадам, запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Крепление газопровода по фасаду выполняется по серии 5.905-18.05 с шагом 3 м.

Надземный стальной газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали, предназначенных для наружных работ.

Установка шарового крана предусмотрена на газопроводе низкого давления до изолирующего фланцевого соединения на высоте 1,7 м от отмостки на фасаде жилого дома.

Проектом предусматривается ввод газопровода в кухни 1-го этажа. Для отключения стояков жилого дома устанавливаются шаровые краны Ду20 на высоте 1,7 м от отмостки.

Отключающие устройства на надземных газопроводах низкого давления размещены на расстоянии (в радиусе) от окон и дверей не менее 0,5 м.

Размещение отключающих устройств предусматривается в местах, доступных для обслуживания и ремонта работникам газового хозяйства.

Запорная арматура заводского изготовления, имеет сертификат соответствия. Класс герметичности запорной арматуры соответствует классу А.

Внутренние газопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Газопроводы прокладываются открыто. При пересечении стен и перекрытий газопроводы заключаются в футляры.

Газопотребляющим оборудованием в пятиэтажном 2-х секционном жилом доме являются четырехконфорочные газовые плиты ПГ-4 с расходом газа на одну плиту $G=1,2 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Количество газифицируемых квартир в доме – 60 шт.

Расход газа на жилой дом, с учетом коэффициента одновременности работы газопотребляющих приборов, составляет $15,84 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Для поквартирного учёта расхода газа предусмотрена установка бытовых газовых счетчиков «Бетар-1,6» с пропускной способностью $1,6 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Перед газовыми счётчиками предусмотрена установка запорной арматуры.

Вытяжная вентиляция кухонь осуществляется через вентканалы сечением $120 \times 210 \text{ мм}$ с установкой жалюзийных решеток Р150. Приток воздуха неорганизованный, через форточки. Между дверью и полом в кухне предусмотрен зазор с живым сечением не менее $0,02 \text{ м}^2$.

Внутренний газопровод окрашивается двумя слоями масляной краски.

3.1.2.6. Проект организации строительства.

Строительство жилого дома (стр. №9) по ул. Зеленодольской в г. Пензе предусматривается одним этапом. Продолжительность строительства – 7,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц. Средняя численность работающих – 64 человека. Трудоемкость – 10560 чел/дн .

В проекте разработаны мероприятия по обеспечению безопасности при производстве строительно-монтажных работ, рациональная организация строительной площадки, обеспечивающая нормальные условия труда работающих, определено местоположение грузовых механизмов, инвентарных временных зданий, площадок для складирования материалов и конструкций.

В подготовительный период необходимо выполнить все работы, связанные с освоением площадки:

- создание геодезической разбивочной основы устройства фундаментов;
- расчистка территории строительной площадки;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- монтаж инвентарных зданий и временных сооружений;
- инженерная подготовка стройплощадки.

В проекте организации строительства:

– определена потребность в энергоресурсах, строительных машинах и механизмах, автотранспортных средствах, складских помещениях, в санитарно-бытовых помещениях, в рабочих кадрах;

– разработаны технологическая последовательность работ, методы производства основных строительно-монтажных работ (земляных, свайных, арматурных, бетонных, монтажных, кладочных, кровельных, работ по прокладке инженерных сетей, отделочных), основные требования по технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ, противопожарные мероприятия на строительной площадке, рекомендации по охране окружающей среды в процессе производства строительно-монтажных работ;

– представлен перечень видов строительно-монтажных работ, подлежащих освидетельствованию.

Охрана труда рабочих обеспечивается: средствами индивидуальной защиты (специальной одеждой, обувью и другими средствами), мероприятиями по коллективной защите (ограждение и освещение стройплощадки, защитные устройства и приспособления), санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ, необходимыми условиями труда, питанием и отдыхом.

При строительстве намечено использовать следующие основные строительные машины и механизмы: экскаватор ЭО3322А (земляные работы), экскаватор ЭО10011Д (рытье траншей), бульдозер ДЗ-4.5 (планировочные работы), баровую установку БГМ-7 (земляные работы в зимнее время), сваебойный аппарат СП-49, башенный кран КБ-403 (монтажные работы), автомобильный кран КС 45717К-1 (погрузочно-разгрузочные работы), гусеничный кран РДК-25 (монтаж подземной части), компрессор, электросварочные аппараты, автогрейдер, пневмотрамбовки, катки самоходные, вибраторы, автобетононасос, автотранспорт. Общая потребность в

строительных машинах и механизмах и автотранспорте корректируется строительной организацией при разработке проекта производства работ.

Стройгенплан разработан на основе генерального плана.

На стройгенплане нанесены: проектируемое здание (стр. №9), временное ограждение стройплощадки, временные инвентарные бытовые и административные помещения, площадки для складирования строительных конструкций и материалов, временные дороги с площадкой для чистки и мойки колес автотранспорта, подкрановые пути, рабочий ход башенного крана и линии ограничения работы стрелы башенных кранов, сигнальные флажки, пожарный щит и контейнер для сбора мусора.

3.1.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве жилого дома по ул. Зеленодольской (стр. №9) в г. Пенза являются: строительная техника, грузовой автотранспорт, сварочные и окрасочные работы, пересыпка пылящих материалов, сжигание дизельного топлива (изоляционные работы), укладка асфальта.

Загрязняющими атмосферу веществами являются: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения (фтористый водород), диметилбензол (ксилол), керосин, уайт-спирит, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая до 20% двуокиси кремния, углеводороды предельные C12-C9. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства составит – 2,0122845 т.

Приземные концентрации загрязняющих веществ в жилой зоне при строительстве жилого дома (стр. №9) не превышают ПДК в воздухе населенных мест. Технологией производства залповые и аварийные выбросы не предусмотрены.

Защита от шума.

Источниками шума по отношению к окружающей среде является въезд, выезд грузового автотранспорта и работающая строительная техника и механизмы.

Результаты определения шумового воздействия показали, что ожидаемые эквивалентные уровни звука с учетом фоновый уровень шума на территории строительной площадки и около фасадов существующих жилых домов (55 дБА для дневного времени суток) не превысят допустимого значения согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» равного 55 дБА. Работы, связанные с применением строительных механизмов (экскаваторы, бульдозеры, краны и др.) будут проводиться с 8 до 21 часа.

Мероприятия по охране водной среды.

Источником водоснабжения объекта во время строительства является существующий водопровод. Рабочие во время строительства будут пользоваться бытовками и биотуалетом. Стоки от биотуалета будут вывозиться на городские очистные сооружения. Производственные стоки не образуются.

Отвод дождевого стока с площадок строительства организуется по спланированной поверхности на рельеф.

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

При разработке проекта жилого дома (стр. №9) предусмотрено снятие, сохранение и использование плодородного слоя для дальнейшего использования по прямому назначению.

Редкие и реликтовые виды растительности, виды, занесенные в Красную книгу РФ, отсутствуют.

С целью защиты почв от загрязнения предусматривается устройство проездов с твердым покрытием. Для сбора твердых бытовых отходов в период строительства предусматривается размещение временной хозплощадки с установкой контейнеров для сбора мусора.

После завершения строительства территория приводится в состояние пригодное для дальнейшего использования: вывозится строительный мусор, производятся работы по благоустройству территории.

Отходы производства и потребления

В период строительства будут образовываться отходы 4 и 5 классов опасности в количестве 3345,412 т (стр. №9), в том числе:

- 4 класса опасности – 25,7 т;
- 5 класса опасности – 3319,712 т (в том числе 3291,2 т грунта, образовавшегося при проведении землеройных работ, не загрязненного опасными веществами).

Методы утилизации: тара из-под лакокрасочных материалов, обтирочный материал, упаковка, твердые бытовые и строительные отходы, осадок от мойки колес будут вывозиться на городской полигон ТБО. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные и цветные металлы, остатки и огарки стальных сварочных электродов предусматривается передавать на утилизацию специализированным организациям. Отходы строительного щебня, отходы песка незагрязненного, отходы цемента в кусковой форме, бой строительного кирпича используются на строительной площадке. Образующийся грунт частично будет использован на подсыпку и озеленение территории, оставшаяся часть предусмотрено вывозить на ближайшие поля рекультивации.

Мероприятия по охране окружающей среды на период эксплуатации объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта (в целом по домам стр.5, стр.7, стр.9) являются:

- гостевые автостоянки;
- трансформаторная подстанция.

Очистка вредных выбросов отсутствует.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу:

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности
код	наименование			
0301	Азота диоксид(Азот (IV) оксид)	ПДК _{м/р}	0.20000	3
0304	Азот (II) оксид(Азота оксид)	ПДК _{м/р}	0.40000	3
0328	Углерод(Сажа)	ПДК _{м/р}	0.15000	3
0330	Сера диоксид(Ангидрид сернистый)	ПДК _{м/р}	0.50000	3
0333	Сероводород	ПДК _{м/р}	0.00800	2
0337	Углерод оксид	ПДК _{м/р}	5.00000	4
2704	Бензин(нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК _{м/р}	5.00000	4
2732	Керосин	ОБУВ	1.200000	
Всего веществ: 8				
в том числе твердых: 1				
жидких/газообразных: 7				

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0,304968 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «ЭКОЛОГ» вер. 4.50.53, согласованной ГГО им. Воейкова А.И. фирмы «Интеграл» г. Санкт-Петербург. Результаты расчетов рассеивания показывают, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам с учетом фона на границе жилой застройки на проектируемое положение не превышают ПДК в воздухе населенных мест.

Защита от шума.

Источниками шума в процессе функционирования жилых домов по отношению к окружающей среде являются автотранспорт, трансформаторная подстанция.

Результаты акустического расчета показали, что ожидаемые эквивалентные уровни звука с учетом фонового уровня шума на территории жилой застройки (51дБА для дневного времени и 43 дБА для ночного времени суток) не превысят допустимого значения согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» для дневного 55 дБА и ночного 45 дБА времени суток.

Мероприятия по охране водной среды.

Водоснабжение жилых домов предусмотрено от существующего водопровода, проходящего по ул. Зеленодольская.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

В связи с тем, что в данном районе отсутствуют централизованные сети дождевой канализации проектом предусматриваются выпуски дождевых вод из внутренних водостоков открыто на бетонный лоток для отведения дождевых стоков за пределы отстойки. В зимний период предусматривается перепуск дождевых стоков в хозяйственно-бытовую канализацию.

Отходы производства и потребления.

При эксплуатации жилого дома (стр. №9) (с учетом социальной инфраструктуры) будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые будут собираться в контейнеры на специально оборудованных площадках и вывозятся специализированной организацией, имеющей лицензию, на городской полигон ТБО.

Представленный на экспертизу раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации выполнен в соответствии с требованиями Постановления правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию».

Материалы проектной документации по информационному объему и тематическому содержанию соответствуют требованиям Федеральных законов и подзаконных актов в области охраны окружающей среды, имеют общую направленность проектных решений и положений проектной документации на соблюдение природоохранных требований и на обеспечение экологической безопасности.

3.1.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Принятые в проекте конструктивные, объемно-планировочные, инженерно-технические и организационные мероприятия обеспечивают противопожарную устойчивость проектируемой жилого дома, состоящего из четырех блок-секций (далее – здание), успешную эвакуацию людей до наступления опасных факторов пожара, возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачу огнетушащих средств к очагу пожара, проведение мероприятий по спасению людей и материальных ценностей и нераспространение пожара на рядом расположенные здания и сооружения, а также соответствуют требованиям Федерального закона РФ 123-ФЗ от 22.07.08 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Технический регламент) с учетом дополнительных проектных решений, указанных в сведениях об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемый раздел проектной документации.

Рассматриваемый объект защиты имеет систему обеспечения пожарной безопасности п. 1 статьи 5 Технического регламента.

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 5 Технического регламента целью создания систем обеспечения пожарной безопасности (СОПБ) зданий и сооружений является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре. СОПБ рассматриваемого объектов защиты включает в себя систему предотвращения пожара (СПП), систему противопожарной защиты (СПЗ), комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (КОМОПБ).

В СПЗ здания входят:

- регламентация огнестойкости и пожарной опасности конструкций и отделочных материалов;
- устройства, ограничивающие распространение огня и дыма (противопожарные преграды, противопожарные отсеки и др.);
- объемно-планировочные и технические решения, обеспечивающие своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара;
- наружное противопожарное водоснабжение (НПВ);
- автономные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели с функцией оповещения людей при пожаре в квартирах;
- система автоматической пожарной сигнализации в пожарных отсеках (ПО) подвального этажа здания;

- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) второго типа по табл. 1 СП 3.13130.2009 в ПО подвального этажа здания;
- система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) в ПО подвального этажа здания;
- первичные средства пожаротушения (ПСПТ) в ПО подвального этажа здания.

Здание состоит из двух рядовых блок-секции (Б/С).

Здание классифицируется по функциональной пожарной опасности в соответствии с требованиями статьи 32 Технического регламента - Ф1.3. В здании не предусмотрено наличие помещений общественного назначения.

Здание выполнено из строительных конструкций и материалов, которые обеспечивают ему вторую степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С0 по статьям 30, 31 Технического регламента. Конструктивно здание выполнено из керамзитобетонных панелей 125 серии.

Наружные стены здания подлежат дополнительному утеплению фасадной теплоизоляционной композиционной системой с наружным штукатурным слоем (ФТКС) «ЛАЭС-П», разработанной ЗАО ПК «ЛАЭС» с горючим пенополистирольным утеплителем (ПСБ-С-25 по ГОСТ 15588-86*) толщиной 150 мм класса конструктивной пожарной опасности К0. В ФТКС применены поэтажные рассечки, а так же рассечки по периметру оконных и дверных проемов из минеральной ваты «ФАСАД БАТТС» по ТУ 5762-002-45757203-99. Данная ФТКС разрешена к применению на зданиях идентичных рассматриваемому техническим свидетельством Минстроя России от 09.07.2014 г. № 4221-14.

Строительно-монтажные работы по утеплению наружных стен здания необходимо осуществлять в строгом соответствии с альбомом технических решений на применяемую ФТКС. При установке наружной рекламы и наружных блоков систем кондиционирования нарушать целостность штукатурного слоя ФТКС с пенополистирольным утеплителем, а так же прокладывать электротехнические коммуникации через его горючий утеплитель без использования металлических гильз запрещено.

Внутренние стены выполнены из железобетонных стеновых панелей толщиной 120 и 160 мм. Внутренние перегородки выполнены из керамического кирпича пластического формования толщиной 65 и 120 мм, а так же керамзитобетонные толщиной 80 мм.

Крыша плоская с холодным чердаком. Кровля рулонная по негорючему основанию.

Здание размещено в четырех пожарных отсеках характеристики, которых и сравнительный анализ с максимально-допустимыми нормативными показателями по п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2012, представлены в таблице:

№ пожарного отсека (ПО), входящего в объем здания	Наименование ПО и его месторазмещение в объеме здания	Класс функциональной пожарной опасности ПО по ст. 32 Технического регламента	Этажность ПО	Фактическая площадь и объем ПО ($S_{\text{факт}}/W_{\text{факт.}}$), $\text{м}^2/\text{м}^3$	Максимально допустимая нормативная площадь ПО по СП 2.13130.2012 ($S_{\text{норм.}}$), м^2	Выводы о соответствии выполнения условия $S_{\text{факт}} < S_{\text{норм.}}$
1	Жилая часть первой блок-секции здания в осях I-II/A-Г	Ф1.3	5*	382,0/ 7891,5	2500	Соответствует
2	Жилая часть второй блок-секции здания в осях II-III/A-Г	Ф1.3	5*	381,5/ 7891,5	2500	Соответствует

Примечание: *- в этажность ПО входит входная группа на первом этаже здания.

Для деления здания на пожарные отсеки в соответствии с требованиями п. 5.4.7 СП 2.13130.2012 применены противопожарные стены 1-го типа между блок-секциями от фундамента до кровли и перекрытие 1-го типа между первым и подвальным этажами каждой Б/С.

Разность отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проема (окна) в наружных ограждающих стенах на верхнем (пятом) этаже здания составляет 13,57 м (менее 28 м).

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, выполнены с пределом огнестойкости не менее EI45, а межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности K0. Для указанных целей применены стены и перегородки из сборных железобетонных панелей толщиной 160 и 120 мм.

В здании не предусмотрено наличие систем мусороудаления.

Здание газифицировано. В кухнях квартир предусмотрена установка 4-х конфорочных варочных плит. На подводящем газопроводе внутри каждой кухни квартир здания предусмотрена установка термозапорных клапанов марки ТЗК 001-15.

При проектировании не предусмотрена транзитная прокладка газопроводов через лестничные клетки и эвакуационные коридоры здания. Вводы газопроводов предусмотрены в кухни на первом этаже жилого дома.

Отопление центральное от наружных источников тепла.

В соответствии с требованиями п. 5.4.2 СП 1.13130.2009* для эвакуации людей из каждой блок-секции здания применено по одной лестничной клетки первого типа по части 1 п. 1 статьи 39 Технического регламента и типа Л1 по части 1 п. 2 статье 40 Технического регламента по освещенности, т.к. высота здания менее 28 метров и общая площадь квартир на этаже составляет менее 500 м². Наличие аварийных выходов в каждой квартире не принципиально с точки зрения безопасности людей при пожаре, т.к. фактическая высота здания по п. 3.1 СП 1.13130.2009* - 13,57 м (менее 15 м), что позволяет организовать оперативное спасение людей из каждой горячей квартиры личным составом первого прибывшего подразделения пожарной охраны с использованием трехколенчатых пожарных лестниц и пожарных штурмовых лестниц.

Ширина маршей и переходных площадок лестничной клетки принята 1,2 м (не менее 1,05 м в свету между ограждением и стеной по п. 5.4.19 СП 1.13130.2009). Уклон маршей лестничной клетки выполнен 1:2 (не более 1:1,75 по п. 5.4.19 СП 1.13130.2009*).

В соответствии с требованиями п. 5.4.4 СП 1.13130.2009 ширина общих коридоров (тамбуров) принята не менее 1,4 м.

Для отделки стен, потолков, полов лестничных клеток и общих коридоров здания высотой менее 28 м, применены отделочные материалы с классом пожарной опасности не более КМ2 (п. 6 статьи 134, табл. 28 Технического регламента). Ограждения лоджий принято из негорючих материалов.

Здание не предназначено для проживания маломобильных групп населения любой группы мобильности (в т.ч. колясочников).

Из каждой блок-секции эксплуатируемых подвальных этажей площадью до 2000 м² предусмотрено 2 эвакуационных выхода через 2 двери с размерами 0,9×1,9(н) м по п. 4.2.1, 4.2.5 СП 1.13130.2009.

Наличие двух окон в каждом пожарном отсеке подвала с размерами 1,2×0,9(н) в прямках обусловлено требованиями по п. 7.4.2 СП 54.13330.2011. Размеры прямков позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы прямка принято 1,2 м (не менее 0,7 м)).

В соответствии с требованиями п. 7.3.3 СП 54.13330.2011 помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями марки «ИП 212-50М» по ТУ 4371-009-12215496-00, производства группы компаний «Рубеж» сертифицированными в области обеспечения пожарной безопасности и отвечающие требованиям НПБ 66. Автономные пожарные извещатели (ПИ) размещены из расчета один ПИ на 20 м² защищаемой площади.

По п. 6.2 табл. А.1 приложения А СП 5.13130.2009, п. 5 табл. 2 СП 3.13130.2009 здание класса Ф1.3 высотой по п. 3.1 СП 1.13130.2009* менее 28 м (11 этажей) не подлежит оснащению АПС и СОУЭ.

Внутреннее пожаротушение жилой части здания не предусмотрено, т.к. его высота менее 12 этажей (п. 4.1.5 СП 10.13130.2009). Однако, в соответствии с требованиями п. 7.4.5 СП

54.13330.2011 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире рассматриваемого строения жилого дома предусмотрен отдельный кран марки «КПК-Пульс-01/2», производства компании «Пульс» (г. Москва) для присоединения 15 м шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Наружное пожаротушение рассматриваемого здания предусмотрено от существующих и проектируемых пожарных гидрантов по п. 8.4, 8.6 СП 8.13130.2009* размещены на проектируемой водопроводной сети микрорайона, на расстоянии не более 200 м и не менее 10 м от всех наружных стен здания ($L_{\text{факт.}}=13,8$ м; 34,8 м). Гарантированный суммарный расход воды из указанных ПГ по п. 5.2, табл. 2 СП 8.13130.2009 составляет не менее 15 л/с, т.к. объем наибольшего пожарного отсека класса Ф1.3 рассматриваемого здания составляет 7891,5 м³. Обеспечивается функционирование системы наружного пожаротушения в течении времени не менее трех часов.

Водоснабжение микрорайона по ул. Зеленодольской в г. Пенза выполнено по первой категории надежности, т.к. наружное пожаротушения проектируемого здания выполнено от пожарных гидрантов (п. 5.18 СП 8.13130.2009*).

Водопроводная сеть микрорайона кольцевая с диаметром условного прохода 200 мм. Источником водоснабжения указанной сети является существующий водозаборный узел (ВУ) в составе:

- две водозаборные скважины (одна рабочая, одна резервная);
- три резервуара чистой воды с суммарным объемом 329 м³;
- насосная станция второго подъема с тремя насосами (2 рабочий+1 резервный) марки Lowara 22SV05F055T/D ($Q=50$ м³/ч, $H=50$ м).

Означенные характеристики ВУ подтверждены письмом заказчика (ООО «Доступное Жилье») от 09.02.2018 г. № 17.

В соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 предусмотрена защита от прямых ударов молнии по III категории обычного класса. При этом уровень надежности защиты здания от прямых ударов молнии (ПУМ) составляет не менее 0,9.

Для обеспечения возможности проезда (подъезда) пожарных машин к зданию запроектировано асфальтобетонное дорожное покрытие, рассчитанное на нагрузку от пожарных автомобилей, шириной 6,0 м и тротуар шириной 2,0 м. Указанные подъезд (проезд) предусмотрены с одного продольного фасада со стороны входов в здание. Расстояние от края проезда, либо тротуара до наружной стены здания принято не менее 5 м и не более 8 м по п. 8.8 СП 4.13130.2013) и в этом месте исключены рядовая посадка высокорастущих деревьев и устройство воздушных линий электропередач. Указанные решения соответствуют требованиям п. 1 статьи 80 Технического регламента и п. 8.1 СП 4.13130.2013 и не затрудняют доступ пожарных в любую квартиру здания.

Протяженность продольных фасадов здания составляет 64,7 м (менее 100 м). В этой связи наличие сквозного прохода через лестничную клетку здания по п. 8.14 СП 4.13130.2013 не требуется.

Кровля здания по периметру имеет парапеты с ограждением общей высотой не менее 1200 мм (п. 5.4.20 СП 1.13130.2009*).

Выходы на кровлю здания выполняются из лестничных клеток по металлическим стремянкам через противопожарные люки второго типа (п. 7.7 СП 4.13130.2013).

Противопожарные расстояния (разрывы) между рассматриваемым объектом защиты и близлежащими зданиями и сооружениями различного назначения на территории микрорайона исключают распространение пожара за счет переноса лучистой энергии и иных опасных факторов пожара (п. 4.3, табл. 1 СП 4.13130.2009). Так, расстояние до ближайшего здания (ранее запроектированного 5 этажного многоквартирного жилого дома № 1) с аналогичными характеристиками по конструктивной пожарной опасности составляет 22,2 м.

Справкой ГУ МЧС России по Пензенской области подтверждено, что первое подразделение гарнизона пожарной охраны города Пензы прибудет к объекту защиты, расположенного по адресу: г. Пенза ул. Зеленодольская, 53, 63 за 15 минут, с момента сообщения о пожаре. В этой связи ГАУ «РЦЭЦС» письмом от 06.05.16 г. № 04-01/584 проинформировало администрацию г.

Пенза и ГУ МЧС России по Пензенской области о невыполнении требований п. 1 статьи 76 Технического регламента с последующим предоставлением информации о решении поставленного вопроса, т.к. выделение органами власти земельных участков, до которых время прибытия пожарных подразделений не соответствует нормативному, не является основанием для запрета строительства объектов различного назначения при обязательном соблюдении всех предусмотренных проектом противопожарных требований и мероприятий.

3.1.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и маломобильных групп населения.

Проектной документацией предусматриваются мероприятия по обеспечению беспрепятственного и удобного передвижения МГН по прилегающей территории и входу в жилой дом. В местах пересечения проездов с тротуарами предусмотрены пандусы с уклоном 5%. Высота бордюрного камня на этих участках принята 4 см.

Входа в жилой дом оборудуются пандусами с поручнями. Уклон пандусов - 1:12.

Глубина пространства перед входной дверью – 1,5 м, что обеспечивает маневрирование коляски при открывании двери «к себе». Дверные проемы не имеют порогов.

3.1.2.10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

Раздел содержит краткие характеристики принятых проектных решений, описание возможных при эксплуатации неисправностей и нарушений в работе конструкций, соблюдение требуемого температурно-влажностного режима в помещениях, обеспечение нормативных требований помещений, конструкций и инженерного оборудования, а также указания и рекомендации по эксплуатации и ремонту.

3.1.2.11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел содержит краткие характеристики принятых проектных решений, описание организационно-технических мероприятий по снижению потерь тепловой и электрической энергии, а также указания и рекомендации.

Класс энергоэффективности жилого дома С+ «нормальный».

3.1.2.12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации здания, об объеме и составе указанных работ.

Раздел содержит краткие характеристики принятых проектных решений, описание требований по нормативной периодичности выполнения работ связанных с капитальным ремонтом строительных конструкций, а также требования к объему и составу работ, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации здания.

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

В процессе проведения экспертизы изменения в проектную документацию не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации.

4.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.

Инженерно-геологические изыскания.

Участок проектируемого строительства расположен в юго-западной части г. Пензы, в районе ул. Зеленодольская.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства расположен в пределах склона водораздельной поверхности, обращенного в сторону ручья Ржавец. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 235,6 до 237,3 м.

В геологическом строении исследуемого участка до разведанной глубины 17,0 м принимают участие отложения сызранской свиты нижнего отдела палеогеновой системы (P1sz). Ниже сызранских отложений залегают отложения верхней пачки маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы (K2m22). С поверхности эти отложения перекрыты современным насыпным грунтом (tQIV).

На участке проектируемого строительства на период изысканий (ноябрь 2017 года) до глубины 17,0 м грунтовые воды не вскрыты.

Во время снеготаяния и затяжных дождей возможно образование подземных вод типа «верховодка» в суглинках (ИГЭ-2) и насыпных грунтах (ИГЭ-1).

По потенциальной подтопляемости территория относится к потенциально подтопляемой (П-Б1) в результате ожидаемых техногенных воздействий – проектируемая гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций, согласно приложению «И» СП 11-105-97, ч. II.

В разрезе до разведанной глубины 17,0 м выделено 6 инженерно-геологических элементов, различающихся по своим физико-механическим свойствам.

Рекомендуемые для расчетов основные характеристики грунтов приведены в таблице 6 текста.

Грунты на участке просадочными и набухающими свойствами не обладают. Суглинки ИГЭ-2 в воде размокают очень быстро.

Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали.

Грунты зоны аэрации в пределах площадки проектируемого строительства неагрессивны к бетонам всех марок по водонепроницаемости и к железобетонным конструкциям с защитным слоем толщиной 20 мм.

На исследуемом участке отсутствуют опасные блуждающие токи в земле.

По относительной деформации морозного пучения при промерзании грунты ИГЭ-1 и 2 – слабопучинистые.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов 1,32 м.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

Техническая часть представленных разделов проектной документации «5 этажный двухсекционный жилой дом (стр. №9) в изделиях серии 125 по ул. Зеленодольская в г. Пензе», шифр 20-14, принятые проектные решения разработаны в соответствии с результатами инженерных изысканий, действующими нормативными документами, требованиями технических регламентов и требованиями задания на проектирование.

Соответствие проектной документации действующим нормам и правилам проектирования удостоверяется подписью главного инженера проекта.

5. Общие выводы.

Представленная на негосударственную экспертизу корректировка проектной документации «5 этажный двухсекционный жилой дом (стр. №9) в изделиях серии 125 по ул. Зеленодольская в г. Пензе», шифр 20-14 соответствует требованиям технических регламентов.

6. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы.

ЗОРИН Владимир Николаевич

2.1.3 "Конструктивные решения", эксперт
(СНИЛС 012-162-538 95, аттестат №МС-Э-23-2-8694
действителен с 04.05.2017 г. по 04.05.2022 г.)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате
№ 23 9a 29 13 1f e6 82 85 e9 11 6f 87 18 07 52 a6
Владелец Зорин Владимир Николаевич
действителен с 5.06.2019 г по 5.06.2020 г.

ИВАНОВ Олег Александрович

2.5 "Пожарная безопасность", эксперт
(СНИЛС 138-659-403 00, аттестат №МС-Э-7-2-8140
действителен с 16.02.2017 г. по 16.02.2022 г.)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате
№ 01 D4 7C 38 7C 00 63 40 00 00 46 E7 03 41 00 02
Владелец Иванов Олег Александрович
действителен с 14.11.2018 г. до 14.11.2019 г.

КОЛОСКОВ Владислав Анатольевич

2.2.1 "Водоснабжение, водоотведение и канализация",
начальник отдела
(СНИЛС 106-748-772-81, аттестат №МС-Э-14-2-5379
действителен с 05.03.2015 г. по 05.03.2020 г.)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате
№ 01 D4 7D 99 81 1D 33 F0 00 00 46 E7 03 41 00 02
Владелец Колосков Владислав Анатольевич
действителен с 16.11.2018 г. по 16.11.2019 г.

САУНЬКИН Николай Семенович

2.2.2 "Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирова-
ние воздуха", эксперт
(СНИЛС 135-639-830 84, аттестат №МС-Э-52-2-6518
действителен с 25.11.2015 г. по 25.11.2020 г.)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате
№ 01 D4 7c 36 95 9b C9 40 00 00 46 E7 03 41 00 02
Владелец Саунькин Николай Семенович
действителен с 14.11.2018 г. до 14.11.2019 г.

ВОРОНИН Андрей Васильевич

2.4.1 "Охрана окружающей среды", эксперт
(СНИЛС 118-094-646 65, аттестат №МС-Э-21-2-5585
действителен с 09.04.2015 г. по 09.04.2020 г.)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате
№ 01 D4 7C 3B C9 C8 48 70 00 00 46 E7 03 41 00 02
Владелец Воронин Андрей Васильевич
действителен с 14.11.2018 г. до 14.11.2019 г.

ЯНИЧКИНА Оксана Николаевна

15. "Системы газоснабжения", эксперт
(СНИЛС 115-621-514-22, аттестат
№МС-Э-27-15-122262, действителен с 24.07.2019 г. по
24.07.2024 г.)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате
№ 01 D4 7C 32 AE A5 3A 60 00 00 46 E7 03 41 00 02
Владелец Яничкина Оксана Николаевна
действителен с 14.11.2018 г. до 14.11.2019 г.

СИТНИКОВ Валентин Александрович

2.1.4 "Организация строительства"
генеральный директор
(СНИЛС 017-428-573-54, аттестат №МС-Э-14-2-5388
действителен с 05.03.2015 г. по 05.03.2020 г.)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате
№ 01 D4 7c 34 A8 C0 D3 A0 00 00 46 E7 03 41 00 02
Владелец Ситников Валентин Александрович
действителен с 14.11.2018 г. до 14.11.2019 г.

ФИРСОВ Сергей Геннадьевич

2.1.1. Схемы планировочной организации земельных
участков, эксперт
(СНИЛС 124-282-402 26, аттестат №МС-Э-22-2-8713
действителен с 04.05.2017 г. по 04.05.2022 г.)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате
№ 01D3 FF2E F5A0 C910 0000 468F 0341 0002
Владелец Фирсов Сергей Геннадьевич
действителен с 5.06.2019 г по 5.06.2020 г.

0000504

РОСАККРЕДИТАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610587 № 0000504
(номер свидетельства об аккредитации) (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "ЦЕНТРЭКСПЕРТ"
(полное и в случае, если имеется)
(ООО "ЦЕНТРЭКСПЕРТ")
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)
ОГРН 1125809000217

место нахождения 440513, Пензенский р-н, с. Засечное, ул. Лунная, д. 2
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 сентября 2014 г. по 24 сентября 2019 г.
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации М.А. Якутова
(подпись) (Ф.И.О.)

