

ООО "Сталт-эксперт"

Адрес: 400119, г. Волгоград, ул. Туркменская, 14а
тел. 24-67-97, E-mail: stalt-expert@mail.ru
ИНН 3460007917, КПП 346001001, ОГРН 1133443014187, р/с 40702810800000000870
в ПАО КБ «Русский Южный банк» г. Волгоград, БИК 041806791

21

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610141 от 26 июня 2013 г.
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610159 от 30 августа 2013 г.
Сертификат соответствия СДС.ТП.СМ.04379-14 от 07.02.2014 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

3	4	-	2	-	1	-	2	-	0	4	7	0	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства
«Жилая застройка по ул. Санаторной в Кировском районе г. Волгограда,
2-я очередь строительства, жилой многоквартирный дом № 9»

Адрес: г. Волгоград, Кировский район, ул. Санаторная.

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация



Федеральная служба по аккредитации

0000204

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **ROSS RU.0001.610141**
(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000204**
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что
Общество с ограниченной ответственностью
(полное и (в случае, если имеется)

«Сталт-эксперт» (ООО «Сталт-эксперт»)
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)
ОГРН 1133443014187

место нахождения
400119, г. Волгоград, ул. Туркменская, д. 14А
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **результатов инженерных изысканий**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 26 июня 2013 г. по 26 июня 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации


М.П.

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



Федеральная служба по аккредитации

0000216

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610159

№ 0000216

(номер свидетельства об аккредитации)

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Сталл-эксперт"

(полное и (в случае, если имеется)

ОГРН 1133443014187

совращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 400119, г. Волгоград, ул. Туркменская, 14 А

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 августа 2013 г. по 30 августа 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



M.A. Yakutova
(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ТЕХНОПРОГРЕСС»**
**ЗАРЕГИСТРИРОВАНА ФЕДЕРАЛЬНЫМ АГЕНТСТВОМ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР РОСС RU.3293.04TX00

Орган по сертификации
Общество с ограниченной ответственностью "РусПромГрупп"
Регистрационный номер СДС.ТП.ОС.001125-13

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ СДС.ТП.СМ.04379-14

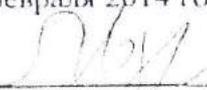
выдан ООО "Сталт-эксперт"
400119, г.Волгоград, ул.Туркменская, д.14А
ИНН 3460007917

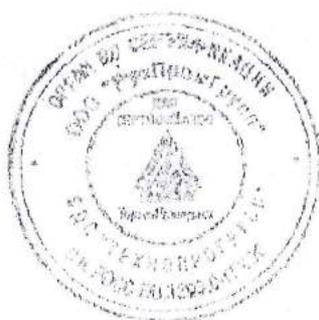
НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ
Система Менеджмента Качества

применительно к негосударственной экспертизе проектной
документации и (или) результатов инженерных изысканий

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008)

Дата выдачи
07 февраля 2014 года


Н.А. Морозова
Руководитель органа
по сертификации

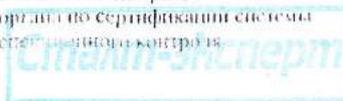


Срок действия до
07 февраля 2017 года


Н.В. Наговницкая
Председатель комиссии

Настоящий сертификат обязывает организацию поддерживать состояние вышеуказанных работ
в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации системы
«ТЕХНОПРОГРЕСС» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля.

040751



1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации № 318-16-СС от 13.12.2016 г.

Договор № 470-16 от 14.12.2016 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, заключенный между ООО «Сталт-эксперт» и ООО «Стройсервис».

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации

Проектная документация.

Наименование объекта: «Жилая застройка по ул. Санаторной в Кировском районе г. Волгограда, 2-я очередь строительства, жилой многоквартирный дом № 9».

Строительный адрес объекта: г. Волгоград, Кировский район, ул. Санаторная, земельный участок с кадастровым номером №34:34:070001:3546.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели по объекту капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
<i>Характеристика земельного участка под жилой дом № 9</i>			
1	Площадь территории благоустройства, в том числе: - в границе отвода	га	0,5477 0,5477
2	Площадь застройки, в том числе: - площадь застройки жилого дома - площадь застройки подпорных стен	м ²	1 381,69 1 355,81 25,88
3	Плотность застройки участка	%	25
4	Площадь асфальтового покрытия проездов, в том числе: - в границе отвода	м ²	2 289,14 2 289,14
5	Площадь асфальтового покрытия отмосток, тротуаров и дорожек	м ²	770,26
6	Площадь песчаного покрытия детских площадок	м ²	55,24
7	Площадь озеленения	м ²	980,67
8	Процент озеленения	%	18
9	Стоянка для временного хранения автомобилей, в том числе: - на территории земельного участка - на многоуровневой парковке - для стоянки автомобилей ММГН	машино- место	57 27 30 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
<i>Характеристика здания жилого дома № 9</i>			
10	Общая площадь жилого дома	м ²	6 030,74
11	Общая площадь квартир с учетом летних помещений	м ²	4 017,01
12	Общая площадь квартир без учета летних помещений	м ²	3 892,50
13	Площадь встроенных нежилых помещений	м ²	594,5
14	Строительный объем жилого дома	м ³	20 790,17
15	Этажность здания: - в осях А-Ж - в осях Ж-Т	этаж	5 6
16	Количество этажей (включая цокольный этаж)	этаж	6
17	Количество квартир, в том числе: - однокомнатные - двухкомнатные - трехкомнатные	шт.	87 42 42 3
<i>Потребность жилого дома № 9 в топливе, газе, воде и электрической энергии</i>			
18	Потребляемая электроэнергия на жилой дом	кВт	205
19	Общий расход хозяйственно-питьевой воды на жилой дом, в том числе: - холодное водоснабжение - полив территории	м ³ /сут	59,04 56,78 2,26
20	Наружное пожаротушение	л/с	15
21	Расход стоков от жилого дома	м ³ /сут	56,78
22	Расход тепла на отопление жилых помещений здания	ккал/ч	224806
23	Расход тепла на отопление встроенных нежилых помещений здания	ккал/ч	30094
24	Расход газа на жилой дом, в том числе на: - квартиры - котельную	м ³ /ч	141,47 136,13 5,34
Устанавливаемое оборудование:			
25	Настенный бытовой водогрейный котел «Buderus Logamax U072-24», теплопроизводительностью 24 кВт (в теплогенераторной)	шт.	2
	Настенный газовый котел Logamax U 072-24K «Buderus», теплопроизводительностью 24 кВт (в квартирах)	шт.	87
	Плита газовая ПГ4	шт.	87
	Газовый счетчик «Гранд-6ТК» (в квартирах)	шт.	87
26	Общая продолжительность строительства жилого дома № 9	мес.	17

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 г. № 878 устанавливаются следующие охранные зоны:

- охранный зона вдоль трассы наружных газопроводов — в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Объект строительства – жилой многоквартирный дом.

На объекте имеются помещения с постоянным пребыванием людей – жилые помещения.

Не принадлежит к объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность.

Не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры.

Не принадлежит к опасным производственным объектам.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Категорируемые помещения по взрывопожарной и пожарной опасности:

- водомерный узел – В4;
- помещение уборочного инвентаря – В4;
- электрощитовая – В4.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Срок минимальной продолжительности эффективной эксплуатации здания принят по согласованию с Заказчиком – 20 лет.

Срок эксплуатации здания и его частей – 50 лет.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания

Генеральная проектная организация:

ООО «Эпрон»

Адрес организации: 400074, г. Волгоград, ул. Рабоче-Крестьянская, д.19а.

Генеральный директор – Белашова О.А.

Главный архитектор проекта (ГАП) – Бондарев А.В.

Главный инженер проекта (ГИП) – Пономарева И.А., Рудаков Р.А.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П.037.34.6378.09.2012 от 17.09.2012 г., выданное Некоммерческим партнерством саморегулируемой организацией «Объединение инженеров проектировщиков» (рег. номер СРО-П-037-26102009).

Проектные организации, принимавшие участие в разработке разделов проекта:

ООО «ЭнергоЭффективность»

Адрес организации: 400081, г. Волгоград, ул. Ангарская, 71

Генеральный директор – Витошкина И.О.

Главный инженер проекта (ГИП) – Витошкина И.О.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № СРО-П-083-0298-3443924783-000862-01 от 26.04.16 г., выданное саморегулируемой организацией «Межрегиональная Ассоциация архитекторов и проектировщиков» (рег. № СРО-П-083-14122009).

ООО «Газэнергопроект»

Адрес организации: 400119, г. Волгоград, ул. Турменская, д.14а.

Директор – Гладышев А.А.

Главный инженер проекта (ГИП) – Марфенков Е.В.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 34-817-15/262-05 от 03.06.2015 г., выданное Некоммерческим партнерством саморегулируемой организацией «Проектный комплекс «Нижняя Волга» (рег. номер СРО-П-088-15122009).

Организация, выполнившая корректировку топографической съемки:

ООО «Терра-Строй»

Адрес организации: 400066, г., Волгоград, пл. Павших Борцов, д.2

Директор – Медведева А.А.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0655-2 от 14.05.2012 г., выданное Некоммерческим партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») (рег. номер СРО-И-001-28042009).

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заказчик: ООО «Стройсервис».

Юридический адрес организации: 400074, г. Волгоград, ул. Рабоче-Крестьянская, д.19А.

Заявитель: ООО «Стройсервис».

Юридический адрес организации: 400074, г. Волгоград, ул. Рабоче-Крестьянская, д.19А.

Застройщик: ООО «Стройсервис».

Юридический адрес организации: 400074, г. Волгоград, ул. Рабоче-Крестьянская, д.19А.

1.7. Сведения о документах, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика.

Не требуются.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной (негосударственной) экологической экспертизы в отношении объекта капитального строительства, для которого предусмотрено проведение такой экспертизы: не требуется.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Источник финансирования строительства - собственные средства.

1.10. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, заказчика.

Не предусматриваются.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Ранее было выдано положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Сталт-эксперт» №34-2-1-3-0164-16 от 05.07.2016 г. о соответствии проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Жилая застройка по ул. Санаторной в Кировском районе г. Волгограда, 2-я очередь строительства, жилой многоэтажный дом № 6».

Инженерные изыскания распространяются на территорию строительства жилого дома № 9.

2.2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

Вид строительства – новое строительство.

Стадийность проектирования – проектная документация.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка № RU343010006524 (кадастровый номер земельного участка 34:34:070001:3546 от 30.08.2016 г.), подготовленный от 24.10.2016 г.

Распоряжение № 960-осн об утверждении градостроительного плана земельного участка (кадастровый № 34:34:070001:3546), выданное Департаментом по градостроительству и архитектуре администрации Волгограда от 26.10.2016 г.

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

Технические условия на наружное освещение № 77 от 17.06.2016 г., выданные Муниципальным казенным предприятием «Волгоградгорсвет».

Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 1400-300/801 от 01.09.2015 г., выданные ОАО «МРСК Юга».

Технические условия подключения (технологического присоединения) намечаемого к строительству объекта к сетям водоснабжения и водоотведения № 37КИ от 13.08.2014 г., выданные МУП «Городской водоканал г. Волгограда».

Технические условия на подключение объекта к городским сетям ливневой канализации № 4101 от 20.06.2016 г., выданные Комитетом дорожного хозяйства, благоустройства и охраны окружающей среды Администрации Волгограда.

Технические условия на присоединение к газораспределительной сети объекта газификации природным газом № 354 от 09.06.2016 г., выданные АО «Волгоградгоргаз».

2.2.4. Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Распоряжение № 543-р «О прекращении права аренды земельными участками с кадастровыми номерами 34:34:070001:68, 34:34:070001:1399, 34:34:070001:1404, находящимися в собственности Российской Федерации, Обществу с ограниченной ответственностью «Стройсервис», выданное Территориальным управлением Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Волгоградской области от 02.09.2016г.

Договор аренды земельного участка, находящегося в собственности Российской Федерации № 63/2016 от 02.09.2016 г., заключенный между Территориальным управлением Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Волгоградской области, в лице руководителя Плюшкиной С. Г., и ООО «Стройсервис», в лице директора Демина А. М.

Кадастровый паспорт земельного участка № 3434/300/16-397239 от 14.09.2016 г. (кадастровый номер 34:34:070001:3546), выданный филиалом ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Волгоградской области.

Письмо исх. № 20-17-СС от 17.01.2017 г. об использовании грунта, образующегося при строительстве жилых домов №№ 8, 9, представленное ООО «Стройсервис».

Исходные данные и требования № 7514-3-2-1, выданные ГУ МЧС России по Волгоградской области от 22.09.2016 г.

Топографическая съемка в М 1:500 (рег. № 2810-15), откорректированная ООО «Терра-Строй».

3. Описание рассмотренной документации

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

Ранее было выдано положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Сталт-эксперт» №34-2-1-3-0164-16 от 05.07.2016г. о соответствии проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Жилая застройка по ул. Санаторной в Кировском районе г. Волгограда, 2-я очередь строительства, жилой многоэтажный дом № 6».

Инженерные изыскания распространяются на территорию строительства жилого дома № 9.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

ООО «Эпрон»

Том 1. 041-16-ПЗ. Раздел 1. «Пояснительная записка».

Том 2. 041-16-ПЗУ. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».

Том 3. 041-16-АР. Раздел 3. «Архитектурные решения».

Том 4. 041-16-КР. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Том 4. 041-16-КР.Р. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчеты».

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Том 5. 041-16-ИОС1.1. Подраздел «Система электроснабжения. Электроснабжение 0,4кВ. Наружное освещение».

Том 6. 041-16-ИОС1.2. Подраздел «Система электроснабжения. Электроосвещение и силовое электрооборудование».

Том 7.1. 041-16-ИОС2. Подраздел «Системы водоснабжения и водоотведения. Наружные сети водоснабжения».

Том 7.2. 041-16-ИОС3. Подраздел «Системы водоснабжения и водоотведения. Наружные сети канализации».

Том 8. 034-16-ИОС2.1,3.1. Подраздел «Системы водоснабжения и водоотведения. Внутренние сети».

Том 9. 034-16-ИОС4. Подраздел «Отопление и вентиляция».

ООО «ЭнегоЭффективность»

Том 10. 04/05.15П-12-ИОС6.1. Подраздел «Система газоснабжения. Наружное газоснабжение».

Том 11. 04/05.15П-12-ИОС6.2. Подраздел «Система газоснабжения. Внутреннее газоснабжение».

ООО «Эпрон»

Том 12. 041-16-ПОС. Раздел 6. «Проект организации строительства».

ООО «Газэнергопроект»

Том 13. 878/1-ПМООС. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Том 14. 878/1-МПБ. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

ООО «Эпрон»

Том 15. 041-16-ОДИ. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Том 16. 041-16-ЭЭ. Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Том 17. 041-16-ТБЭО. Раздел 10.2. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

ООО «Газэнергопроект»

Том 18. 878/1-ПМ ГОЧС. Раздел 12. «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

3.2.2. Описание основных решений по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1 Пояснительная записка

Проектная документация «Жилая застройка по ул. Санаторной в Кировском районе г. Волгограда, 2-я очередь строительства, жилой многоквартирный дом № 9» предусматривает строительство трехсекционного жилого дома, расположенного на границе Кировского и Советского районов г. Волгограда.

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Характеристика земельного участка

В геоморфологическом отношении исследуемая территория находится в пределах склона Приволжской возвышенности.

В настоящее время прилегающая территория застраивается новой жилой застройкой. С юго-западной стороны на прилегающем участке ведется строительство жилого 10-этажного дома №1, жилых 16-этажных домов №№ 2,3,4 и жилого 5-этажного дома №№ 6, 7, 8. На сегодняшний день территория расположения проектируемых зданий пустует. Зеленых насаждений на участке проектирования нет, территория спланирована.

Участок граничит на северо-западе – территория жилого дома № 5, на юго-востоке – ул. Санаторная, северо-востоке - строительство жилых и общественных зданий, западная часть территории свободна от застройки. Рельеф земельного участка сложный. Абсолютные отметки колеблются от 61,50 до 81,00. Рельеф имеет выраженный уклон в северном направлении.

Участок строительства представляет собой многоугольник, преимущественно имеет вытянутую прямоугольную форму.

Жилой дом № 9 входит в планируемую группу жилых домов №№ 5-9.

Территория благоустройства данного проекта предназначена под строительство пятиэтажного жилого дома № 9 со встроенными нежилыми помещениями и сопутствующей инфраструктуры: внутриквартальные и противопожарные проезды, детская площадка, парковочные места, а также озеленение территории.

В состав объекта входят следующие сооружения:

- жилой многоквартирный дом № 9;
- подпорные стенки;
- стоянки автомобильные – для временного хранения автотранспорта;
- детская площадка;
- инженерно-технические коммуникации.

Подпорные стенки предназначены для создания необходимого перепада высоты спланированного рельефа территории, с целью увеличения полезной площади и для размещения элементов благоустройства и озеленения.

Площадки для отдыха и спорта находятся на территории земельного участка.

Главный въезд на территорию организуется в юго-восточной части рассматриваемой территории с ул. Пожарского. Кроме того, въезд на территорию планируется по расположенному в южной части проезду, соединяющему между собой строящийся дом № 1 с данной территорией.

Потребность в машино-местах для хранения индивидуального автотранспорта составляет 57 машино-мест.

Вокруг жилого дома № 9 и на близлежащей территории проектом предусматривается размещение 27 машино-мест на открытых автостоянках: 10 вокруг жилого дома № 9 (жилищно-эксплуатационной службы), 17 машино-мест на парковке вблизи дома № 2. Оставшиеся 30 машино-мест планируется разместить в многоуровневой автопарковке, расположенной в шаговой доступности 800 м (согласно п 3.5.5. П33), предусмотренной ранее проектом «Проект планировки территории по ул. Санаторной, ограниченной земельными участками кадастровый номер 34:34:070010:23, кадастровый номер 34:34:000000:122, ул. им. Григория Засекина, кварталами 07_01_016, 07_01_189, 07_01_203в Кировском районе». Все парковочные места располагаются на земельных участках, арендуемых одним заказчиком – ООО «Стройсервис».

Площадка для размещения детских площадок и отдыха взрослого населения располагается на западе участка. Площадь её составляет 55,24 м².

Предусмотрена площадка для мусорных контейнеров с семью контейнерами общей емкостью 3080 л на перспективу для жилых домов 6, 7, 8, 9, 5. Они располагаются на общей площадке, на севере территории благоустройства дома № 6.

Автомобильные проезды выполняются с учетом существующих проездов, так же возможности подъезда к возводимым жилым домам и автостоянкам, для их обслуживания и пожарной безопасности.

Ширина проездов по ул. 70 лет Победы - 7,00 м с радиусами примыкания 8,0 м и установкой бортового камня БР100.30.15. Проезды между жилыми домами (между домом 6 и 7) составляют 6,0 м с радиусами примыкания 6,0 м и установкой бортового камня БР100.30.15, противопожарный проезд со стороны детской площадки составляет 4,2 м с устройством бортового камня БР100.30.15.

Для обеспечения пожарной безопасности с длинных сторон здания предусматриваются противопожарные проезды шириной 6,0 и 4,2 метра на расстоянии 5-8 метров. Устройство покрытий принято из асфальтобетона с устройством бортового камня БР100.30.15.

Для обеспечения подхода к жилым домам и автомобильным стоянкам устраиваются тротуары, ширина тротуаров принята от 1,50 до 3,00 м. Покрытие тротуаров принято из асфальтобетона.

Для создания необходимого перепада на территории устраиваются откосы с перепадом от 0,20 до 0,50 м с максимальным уклоном 1:2.

Обоснование границ санитарно-защитной зоны

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона отсутствует.

Участок расположен на территории месторождения минеральных вод, используемых санаторием «Волгоградский».

Участок строительства расположен в III зоне округа санитарной защиты.

Эксплуатация объектов влияния на окружающую среду не оказывает.

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование	Занимаемая территория	
		В границе отвода	Всего
1	Площадь территории благоустройства, га	0,5477	0,5477
2	Площадь застройки, м ²	1 381,69	1 381,69
	в том числе: - жилой дом № 9 - подпорные стенки	1 355,81 25,88	1 355,81 25,88
3	Плотность застройки, %	-	25
4	Площадь асфальтового покрытия проездов, м ²	2 289,14	2 289,14
5	Площадь асфальтового покрытия отмосток, тротуаров и дорожек, м ²	770,26	770,26
6	Площадь песчаного покрытия детских площадок, м ²	55,24	55,24
7	Площадь озеленения, м ²	980,67	980,67
8	Процент озеленения, %	-	17,9

9	Коэффициент использования территории, %	-	100,0
---	---	---	-------

Обоснование решений по инженерной подготовке территории

Участок, отведенный под строительство, свободен от застройки и инженерных коммуникаций, подлежащие перекладке или демонтажу.

Перед началом строительства в соответствии с актом обследования зеленых насаждений производится осмотр и при необходимости очищается участок от мусора.

Так как на территории строительства объекта возможно возникновение опасных природных процессов и явлений техногенного характера – морозная пучинистость грунтов при промерзании и изменение влажностного режима грунтов, просадкой суглинков ИГЭ-1 при их замачивании, предусматривается замена пучинистого грунта на глубину 0,80 м непучинистым грунтом под проездами и сооружениями.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Проектом принята сплошная вертикальная планировка.

План организации рельефа выполнен в горизонталях сечением 0,1 м с максимальным использованием естественного рельефа и сокращением до минимума объема земляных работ. Уклоны спланированной территории не превышают нормативно допустимые значения.

Организация рельефа обеспечивает отведение поверхностных вод от предусмотренных сооружениях. Отвод поверхностных вод с грунтовой территории осуществляется открытым способом и обеспечивается рельефом в пониженные места спланированной поверхности. Водоотвод с проезжей части – закрытый, осуществляется через дождеприемные колодцы в ливневую канализацию.

В соответствии с вертикальной планировкой вдоль торцевого фасада предусмотрена подпорная стенка. Перепад подпорных стен составляет от 0,30 до 4,00 м (без учёта высоты ограждения).

Описание решений по благоустройству территории

Благоустройство территории включает в себя устройство автоподъездов, тротуаров для обеспечения подхода и обслуживания сооружений, установку скамеек, урн с пепельницами, детских игровых комплексов. Для отдыха населения на западе территории устраивается детская площадка с организацией скамеек, урн, детских игровых комплексов и высадкой зеленых насаждений.

Для маломобильных групп населения на тротуарах устраиваются пандусы для обеспечения нормальных условий для съезда, с высотой бордюра не менее 0,015 м. На автомобильной стоянке предусматриваются парковочные места с условным обозначением в количестве 5 машино-мест.

Покрытие проездов и тротуаров - асфальтобетонное.

Озеленение территории представлено посевом газона из многолетних трав, посадкой цветника, кустарников и деревьев.

Обоснование схем транспортных коммуникаций

Подъезд к проектируемой территории осуществляется по существующей дороге ул. Санаторной и проектируемой ул. Пожарского.

Внутриплощадочные проезды выполняются с учетом возможности подъезда к домам, обслуживания и пожарной безопасности.

Решения по расположению инженерных сетей и коммуникаций

Прокладка инженерных коммуникаций предусмотрена подземная и надземная. Для нормальной эксплуатации объектов принимаются следующие сети:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- бытовая канализация;
- ливневая канализация;
- сети ВЛ;
- силовой кабель 0,4кВт;
- газопровод.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода, бытовой канализации и газоснабжения прокладываются подземно, с подключением к существующим коммуникациям.

3.2.2.3. Архитектурные решения

Здание состоит из трёх секций. Имеется высокий цокольный этаж и пять жилых надземных этажей. Каждая секция здания представляет собой Т-образный объём с выступающими объемами лоджий и лестничной клетки с габаритами в плане по осям 21,14x23,0 м и общими габаритами в осях 64,98x36,06 м.

Здание располагается на крутом рельефе.

При каждом входе в здание имеется пандус с уклоном не более 1:20.

В цокольном этаже дома располагаются:

- водомерный узел;
- помещение уборочного инвентаря;
- электрощитовая;
- помещения подвала;
- помещение теплогенераторной;
- встроенные нежилые помещения общей площадью 594,5 м² с отдельным входом, санузлами.

На первом этаже дома располагаются в каждой секции:

- входные тамбуры;
- лестничная клетка;
- общие коридоры и холлы;
- жилые квартиры.

Со второго по пятый этаж дома располагаются в каждой секции:

- лестничная клетка;
- общие коридоры и холлы;
- жилые квартиры.

Общее количество квартир в доме – 87, из которых:

- однокомнатных - 42 квартиры;
- двухкомнатных - 42 квартиры;
- трёхкомнатных - 3 квартиры.

Кровля здания плоская с уклоном от 1,5%. Водосток с кровли внутренний в водоприёмные воронки. Периметр кровли огражден кирпичным парапетом высотой 1,2 м.

Помещения обеспечены эвакуационными выходами:

- из квартир 2-5-го этажей через входные двери квартир шириной 900 мм в холл или коридор шириной 2250 мм ведущего в лестничную клетку типа Л1;
- из квартир 1-го этажа через входные двери квартир шириной 900 мм в холл или коридор шириной 2250 мм наружу;

– из помещений подвала в каждой секции один эвакуационный выход непосредственно наружу;

– из встроенных нежилых помещений в общий коридор, имеющий выход непосредственно наружу.

Из каждой секции здания с жилых этажей предусмотрен один эвакуационный выход. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Двери эвакуационных выходов не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Двери лестниц имеют приспособления для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Уклон лестниц на путях эвакуации принят не более 1:2.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету 2,70 м, ширина не менее 1,05 м в лестничных клетках.

Лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию.

Ширина лестничных маршей лестницы в чистоте (с учетом ограждений) составляет 1050 мм с зазором между ними не менее 100 мм и промежуточными площадками шириной 1050-1580 мм.

Выходы на кровлю организуется из двух внутренних лестничных клеток типа Л1 через противопожарный люк второго типа размером 0,6х0,8 м по закрепленной металлической стремянке.

Наружная отделка здания

При отделке фасадов используется кирпич трёх цветов:

Для усиления выразительности фасада применяются следующие приемы:

- выступающие и западающие элементы здания;
- подчеркивается членение фасадов вертикальными «поясами» из кирпича красного цвета;
- чередование плоскостей фасадов с разным цветом облицовочного кирпича.

Отделка помещений

Отделка жилых комнат, внутриквартирных коридоров, кухонь, санитарно-гигиенических помещений:

- стены – штукатурка улучшенная, дальнейшая отделка выполняется собственниками жилья;
- потолки – без отделки, дальнейшая отделка выполняется собственниками жилья;
- покрытие пола – стяжка из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 80 мм, дальнейшая отделка выполняется собственниками жилья.

Отделка общих этажных коридоров, лестничных клеток, тамбуров:

- стены – улучшенная штукатурка, окраска ВДК светлых тонов;
- потолки – выравнивающая затирка, окраска ВДК белого цвета;
- покрытие пола – плитка керамическая на клею шероховатая с затиркой швов; стяжка из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 20-80 мм.

Отделка технических помещений:

- стены – штукатурка улучшенная, шпаклевка, окраска ВДК;
- потолки – выравнивающая затирка, окраска ВДК белого цвета;
- покрытие пола – железнение; стяжка из цементно-песчаного раствора М150.

Отделка на путях эвакуации имеет характеристики пожарной опасностью не более чем:

- стен, потолков и заполнения подвесных потолков в лестничной клетке – Г1, В1, Д2, Т2;
- покрытия пола в лестничной клетке – Г2, РП2, Д2, Т2;
- стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах – Г2, В2, Д3, Т3;
- покрытия пола в общих коридорах – В2, РП2, Д3, Т2.

Все перегородки (кроме санузлов) выполняются из пазогребневых полнотелых плит по ТУ 5742-003-78667917-2005, толщиной 80 мм на монтажном клее с обязательным креплением к плитам перекрытий, внутренним и наружным стенам.

Перегородки санузлов - из пазогребневых полнотелых влагостойких плит.

Освещение помещений с постоянным пребыванием людей

В здании для естественного освещения помещений предусмотрены оконные проемы в наружных стенах в каждом помещении с постоянным пребыванием людей и на путях эвакуации.

Проектом предусматривается естественное освещение в следующих помещениях:

- жилые комнаты и кухни с соотношением площади проема к площади пола помещения не менее 1/8;
- лестничные клетки.

Защита помещений от шума и вибрации

С целью обеспечения защиты помещений от шума и вибрации предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение оборудования и установок с повышенным выделением шума (насосы, вентустановки) в отдельных помещениях. Данные помещения располагаются в здании таким образом, что не являются смежными и не располагаются над и под помещениями с постоянным пребыванием людей;
- применение оборудования с пониженным уровнем шума и вибрации;
- дополнительная шумоизоляция оборудования и установок с повышенным выделением шума.

Мероприятия по соблюдению санитарно-гигиенических условий

В здании для соблюдения санитарно-гигиенических условий прокладываются сети инженерно-технического обеспечения (отопление, вентиляция, водоснабжение, канализация, освещение) и устанавливается соответствующее инженерное оборудование.

3.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Климатический район строительства – IIIВ.

Вес снегового покрова - 120 кг/м².

Скоростной напор ветра – 38 кгс/м².

Уровень ответственности здания – нормальный.

Проектируемый жилой дом 5-6-этажный, 3-секционный с подвалом и встроенными нежилыми помещениями на отметке -3,300.

Габариты секций в осях: 22,04 м x 24,02 м.

Имеется высокий цокольный этаж и пять жилых надземных этажей.

Каждая секция здания представляет собой Т-образный объём с выступающими объёмами лоджий и лестничной клетки с габаритами в плане по осям 21,14 м x 23,0 м и общими габаритами в осях 64,98 м x 36,06 м.

Общая высота здания от относительной отметки «ноль» составляет 16,7 м, от отметки земли - 20,3 м.

Здание расположено на крутом рельефе с перепадами по цоколю 3,73 м. При каждом входе в здание имеется пандус с уклоном не более 1:20.

Высота 1 - 5 этажа - 2,70 м в чистоте.

Несущие продольные и поперечные кирпичные стены проектируемого жилого дома образуют перекрестную стеновую конструктивную систему.

Высокая пространственная жесткость многоячейковой системы, образованной перекрытиями, поперечными и продольными стенами, способствует перераспределению в ней усилий и уменьшению напряжений в отдельных элементах. Совместная работа кирпичных стен и железобетонных дисков перекрытий позволяет обеспечить пространственную жесткость и геометрическую неизменяемость здания, снизить неравномерность нагрузок от здания на фундамент и основание.

Конструкция наружных стен - поризованный керамический камень (марки по прочности М150 на 1 - 2 этажах, М125 на 3 - 4 этажах, М100 на 5 этаже и парапетных стенок) размером 250x380x188(н), 250x440x188(н) на цементно-песчаном растворе М150 и М100.

В качестве облицовочного используется керамический пустотелый лицевой кирпич КУЛПу1.4НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 с сетчатым армированием через 1-2 ряда камней.

Внутренние стены толщиной - 380 мм из керамического рядового кирпича КУР-пу 1.4НФ/100/2,0/50 и КУР-пу 1.4НФ/150/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 и М150 с сетчатым армированием через 2-4 ряда кладки.

Кирпичная кладка стен армирована кладочной сеткой по ТУ 14-178-266-94 из арматурной проволоки ϕ 4 Вр-I по ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50 x 50 мм через 4 ряда (400 мм) кладки по высоте. В местах расположения вентиляционных и дымовых каналов кирпичная кладка армирована кладочной сеткой через 2 ряда кладки (200 мм) по высоте.

Во внутренних стенах запроектированы дымоходы (270x270 мм), для индивидуальных котлов, из керамического полнотелого кирпича КУРПо1.0НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150. В дымоходы устанавливаются гильзы из нержавеющей стали AISI 304 (08X18N10 ГОСТ 5632-72) толщиной 0,7 мм.

По внутренним и наружным стенам на отметках -0,300, + 8,700 выполняются монолитные пояса толщиной 200 мм.

В уровне опирания плит перекрытий на отметках +2,700, +5,700, +11,700, +14,700 (4 уровня) - запроектированы армированные швы (ϕ 12 А500С с шагом 100 x 100 мм; 100 x 200 мм).

Плиты перекрытия и покрытия - из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами толщиной 220 мм по серии 1.141-1 в.60; 63, а также плитами безопалубочного формования по серии ИЖ-568-03.

Лестница в жилых секциях - сборная из железобетонных лестничных маршей и площадок: 1ЛМ 30.11.15-4, 2ЛП 22-12-4-к, 2ЛП 22-12в-4-к по ГОСТ 9818-85 (производитель ОАО «ЗЖБИК»). На входных крыльцах, на входах в цокольный этаж - из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84*.

Перемычки - сборные железобетонные брускового сечения по серии 1.038.1-1

Прогоны - сборные железобетонные прямоугольного сечения по серии 1.225-2 в 11.

Кровля - плоская из наплавливаемых битумных рулонных материалов компании «ТехноНиколь». Уклон кровли - 0,015.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные из бетона кл. В25, W6, F50 толщиной 400 мм по бетонной подготовке из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.

Ширина монолитной ленты от 900 мм до 4100 мм. С учетом посадки здания на рельефе подошва фундамента имеет 3 уступа по 300 мм каждый: на отметках 65,300; 65,900; 66,500 (низ фундамента).

Ленточные фундаменты заармированы в нижней зоне отдельными стержнями в двух направлениях. Основная арматура $\varnothing 16$ А500С ГОСТ Р 52544-2006 и $\varnothing 12$ А500С с шагом 200 (100) мм.

В зонах перепадов подошвы ленточных фундаментов и местах максимальных напряжений армирование предусмотрено и в верхней зоне отдельными стержнями $\varnothing 12$ А500С с шагом 200 мм.

Стены фундаментов - из сборных бетонных блоков ФБС (ГОСТ 13579-78*) толщиной 400, 500, 600 мм. Местные заделки из керамического одинарного рядового полнотелого кирпича КОРПо 1НФ/150/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 пластического формования на цементно-песчаном растворе М150 и из бетона класса В150, W 6, F 75. Швы фундаментных блоков в местах пересечения и примыкания стен армированы вязаными сетками из $\varnothing 8$ А500С с шагом 100, 200 мм.

Все бетонные и железобетонные конструкции, контактирующие с грунтом, покрываются двумя слоями битумной холодной мастикой ТехноНиколь №21 (ТЕХНОМАСТ) (ТУ 5775-018-17925162-2004) по огрунтованной поверхности праймером ТехноНиколь №1 (ТУ 5775-011-17925162-2003). Поверхность гидроизоляции для защиты при обратной засыпке укрывается слоем натканного геотекстиля плотностью 250 г/м. По верху монолитного фундамента и по верху монолитного железобетонного пояса (верх на отметке -0,300) выполняется горизонтальная гидроизоляция толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора М150 с гидрофобными добавками.

3.2.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

а) Система электроснабжения

Решения по внешнему электроснабжению жилого многоквартирного дома № 9 2-й очереди строительства в жилой застройке по ул. Санаторной в Кировском районе Волгограда квартал № 2 выполнены на основании технических условий № 1400-300/801, выданных ОАО «МРСК Юга».

В качестве основного источника электроснабжения используются отходящие группы разных секций шин РУ-0,4 кВ ранее предусмотренной двухтрансформаторной КТП-4 с трансформаторами 1600 кВА, проектируемой по отдельному договору.

Принятая схема электроснабжения построена для обеспечения потребителей электроэнергией по первой и второй категориям надежности, от двух независимых резервируемых источников. К первой категории относятся потребители аварийного и эвакуационного освещения, приборы пожарной сигнализации. Ко второй категории относятся: рабочее освещение, электроприемники жилых квартир и встроенных нежилых помещений.

С отходящих групп РУ-0,4 кВ КТП-4 - кабельными линиями 0,4 кВ запитываются вводные панели ВРУ жилого дома. С вводных панелей после коммутационного аппарата (переключателя) и до аппарата защиты запитаны панели потребителей I категории, потребители встроенных помещений.

Точками подключения наружного освещения являются ранее предусмотренные опоры № 14 и № 17 наружного освещения прилегающей территории и подъездных путей жилого дома № 8, запитанные от ящика управления освещением ЯУО 9604.

Распределительная сеть наружного освещения выполняется самонесущим изолированным проводом СИП-2 по железобетонным опорам и кабелем в траншее, зарядка светильников кабелем ВВГнг 3х2,5.

В качестве осветительных установок используются светильники типа ЖКУ20 с лампами ДНаТ мощностью 150 Вт, устанавливаемые на железобетонных опорах СВ95 и металлических опорах ОГК-6.

Нормируемая освещённость проездов - 4 лк.

Обеспечивается централизованное управление отключением всех светильников (в режиме полного затемнения) дежурным персоналом.

Основными потребителями многоквартирного жилого дома являются квартиры, общедомовое освещение (рабочее и аварийное) и инженерное оборудование.

Коммерческий учет устанавливается в вводных и распределительных панелях ВРУ, а также в щитах этажных (ЩЭ). Учет выполняется счетчиками 1 класса точности (прямого и косвенного включения через трансформаторы тока).

Молниезащита и заземляющие устройства

Согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003 для здания жилого дома принят 4 уровень защиты от прямых ударов молнии (с надежностью - 0,80), включающий в себя устройство молниеприемной сетки (сталь круглая Ø8 мм).

Система заземления жилого дома – TN-C-S.

Молниеприёмная сетка с шагом ячеек не более 10х10 м укладывается по периметру кровли и выступающим элементам сверху или под слой утеплителя или гидроизоляции и соединяется с токоотводами. В качестве токоотводов применяется сталь круглая Ø8 мм, спускающаяся с кровли по периметру здания через 25 метров.

В качестве заземляющего устройства (З.У.) для молниезащиты и повторного заземления PEN- проводника на вводе, используются З.У., выполненные из стали круглой Ø8 мм, l=3,0 м и стальной полосы 40х4 мм, проложенной на глубине 0,5 м.

Для основной системы уравнивания потенциалов: металлические корпуса вентиляционных систем, вводы газопровода соединяются с PE-шиной (Г.З.Ш.) ВРУ – проводом ВВГнгLS сечением 25 мм². Лоток металлический, предназначенный для прокладки кабелей необходимо зануляется с обеих сторон с помощью защитных (PE) проводников.

Для дополнительной системы уравнивания потенциалов металлические стояки водопровода, а также металлический корпус ванны соединяются с PE-шиной ЩК - проводом ВВГнгLS сечением 6 мм².

Занулению подлежат все нормально не токопроводящие элементы электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Сведения о проводниках электроэнергии и описание системы освещения

Для внутреннего электроснабжения жилого дома используется кабель с медными жилами ВВГнгLS и ВВГнгFRLS.

Кабели прокладываются открыто по кабельным конструкциям; одиночные кабели в штрабах под слоем штукатурки, открыто по стене в гофрированных ПЭХ трубах с креплением скобами; в шахтах и трубных стояках. В местах опусков к электрооборудованию (на высоте ниже 2 м от пола) и возможных механических повреждений кабели защищаются металлическими трубами.

Кабели противопожарной защиты и аварийного освещения прокладываются в отдельных трубах, на разных полках кабельных конструкций.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (резервное и эвакуационное) и ремонтное освещение.

Освещение выполняется светодиодными светильниками.

Эвакуационное освещение выполняется светильниками аварийными с встроенными аккумуляторами, устанавливаемыми по пути эвакуации.

Управление освещением осуществляется выключателями одноклавишными, двухклавишными и проходными, устанавливаемыми у входов в помещения, датчиками движения, фотоакустическими датчиками.

Светильники, устанавливаемые в помещениях повышенной опасности на высоте менее 2,5 м от зоны обслуживания, приняты II класса защиты.

б) Система водоснабжения

Наружные сети

Источником водоснабжения жилого дома № 9 является ранее запроектированный кольцевой водопровод $D=250$ мм из полиэтиленовых труб.

Подача воды в здание на хозяйственно-противопожарные нужды осуществляется вводом водопровода $D=75$ мм.

Ввод водопровода выполняется из полиэтиленовых труб питьевого качества ПЭ 100 SDR11 $\varnothing 75 \times 6,8$ мм по ГОСТ 18599-2001.

В точке подключения к существующей сети ввода водопровода устанавливается камера с отключающей задвижкой, а также с регулятором давления «после себя» для снижения избыточного давления в существующей сети.

Давление до регуляторов давления - 85 м.вод.ст., после - 30 м.вод.ст.

Наружные сети водоснабжения прокладываются из труб ПЭ 100 SDR11 $\varnothing 75 \times 6,8$ мм ГОСТ 18599-01 «питьевая».

На сетях системы водоснабжения в местах установки трубопроводной арматуры предусматривается устройство камеры 2500×1500 .

Все сборные железобетонные элементы изготавливаются из бетона класса В15 по прочности, W6 - по водонепроницаемости, F75 - по морозостойкости.

Наружная поверхность колодцев обмазывается мастикой битумной «МГТН» по ТУ 5775-034-17925162-2005.

Глубина заложения сетей водоснабжения составляет 2,05 - 2,20 м. Расчетная нормативная глубина промерзания для глинистых и суглинистых грунтов составляет 1,04 м, для песчаных - 1,26 м.

Качество воды для хозяйственно-противопожарных нужд соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Полив зеленых насаждений в границах участка осуществляется от поливочных створов, размещаемых по периметру здания 60-70 м в нишах наружных стен.

Водопотребление объекта:

- жилой дом - 55,5 м³/сут.

- нежилые помещения - 1,28 м³/сут.

- полив зеленых насаждений - 2,26 м³/сут.

Всего: 59,04 м³/сут.

Для целей наружного пожаротушения предусмотрена кольцевая водопроводная сеть из полиэтиленовых труб $D=250$ мм. На этой сети устраиваются колодцы с отключающими задвижками для перспективного подключения жилых домов следующей очереди застройки. Также на сетях устанавливаются пожарные гидранты.

Расход на наружное пожаротушение жилого дома - 15 л/с.

Пожаротушение жилого дома осуществляется не менее, чем от двух гидрантов с расходом 15 л/с с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Подъезд к ним пожарных машин обеспечивается сетью проездов. Время тушения пожара - 3 часа.

Внутренние сети водоснабжения

По степени обеспеченности подачи воды системы водоснабжения относятся к второй категории.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1 организуется для подачи воды к санитарно-техническим приборам, наружным поливочным кранам, смесителю в комнате уборочного инвентаря.

Внутреннее пожаротушение жилого дома № 9 не требуется.

Сеть холодного водоснабжения – тупиковая, с одним вводом.

На вводе в жилой дом № 9 предусмотрен водомерный узел с установкой счетчика ВКМ-40М ДГ с импульсным выходом. На водомерном узле предусмотрена обводная линия с установкой вентиля.

В качестве первичного средства пожаротушения в квартирах предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения УВПС (355x385x55).

Магистральные трубопроводы системы холодного водоснабжения прокладываются под потолком подвала. Стояки устанавливаются в санузлах квартир в нишах или коробах. Разводка внутреннего водопровода по квартире осуществляется скрыто – в полу в изоляции (гофрированной трубе), в санузлах и кухнях – по стенам. Разводка в санузлах нежилых помещений - по стенам.

Разводка в квартирах в полу - из труб напорных из сшитого полиэтилена RAUTITAN stabil фирмы «REHAU», трубы в полу прокладываются в гофре.

Магистральные трубопроводы и разводящие сети к стоякам прокладываются с уклоном 0,002 в сторону организуемых прямков, расположенных в каждой секции дома, а также в узле ввода.

Установка запорной арматуры предусмотрена:

- на вводе (водомерный узел);
- на ответвлениях магистральных сетей водопровода;
- у основания стояков холодного водопровода предусматриваются запорная арматура и спускные устройства;
- на ответвлениях в каждую квартиру (водомерный узел);
- на подводках к смывным бачкам;
- на ответвлениях в санузлы подвала;
- перед котлом;
- перед наружными поливочными кранами.

Внутренние сети водопровода (магистралы, стояки и подводки к приборам) прокладываются из полипропиленовых труб ГОСТ Р 52134-2003. Трубопроводы водомерного узла на вводе выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Разводка в квартирах после водомерного узла диаметром 20x2,8.

На вводах холодного водоснабжения в квартиры предусмотрены водомерные узлы с установкой крыльчатых счетчиков СВК-15.

На сети холодного водоснабжения в подвале перед каждым поливочным краном предусмотрены водомерные узлы с установкой крыльчатых счетчиков СВК-15.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения организуется для подачи воды к санитарно-техническим приборам и смесителю в комнате уборочного инвентаря.

Система горячего водоснабжения в квартирах предусмотрена от поквартирных газовых котлов, в санузлах нежилых помещений запроектирована от накопительных водонагревателей Термекс НІТ Н 5-О.

Внутренние сети водопровода (подводки к приборам) запроектированы из полипропиленовых труб ГОСТ Р 52134-2003.

Разводка в квартирах в полу выполняется из труб напорных из сшитого полиэтилена, трубы в полу прокладываются в гофре.

в) Система водоотведения

Наружные сети водоотведения

Отвод бытовых стоков от жилого дома осуществляется самотеком во внутриквартальную сеть бытовой канализации и далее в ранее предусмотренную КНС (в соответствии с ТУ № 37 Ки от 13.08.2014 г., выданными МУП «Городской Водоканал г. Волгограда», выполняется по отдельному договору) с дальнейшим отводом в строящийся канализационный коллектор Д=500 мм от п. Горная Поляна.

Переходы трубопроводов под автодорогами осуществляются в стальных футлярах по ГОСТ 10704-91 (согласно п.8.53 СНиП 2.04.02-84*), с заполнением пространства между трубой и футляром резиновыми кольцами-уплотнителями, а на концах футляра - резиновые манжеты для герметичности.

Согласно техническим условиям отвод стоков от жилого дома № 9 осуществляется во внутриквартальную сеть прокладываемой бытовой канализации Ду150.

Отвод канализационных стоков из возводимого здания осуществляется выпусками Д=110 мм. Трассировка сети бытовой канализации выполнена в соответствии с вертикальной планировкой.

Прокладка наружных трубопроводов бытовой канализации выполнена с учетом нормативных расстояний от проектируемых зданий и сетей.

Самотечные сети водоотведения прокладываются из двухслойных профилированных труб «Polycorr» SN 8 ГОСТ-Р 54475-2011.

На сетях устраиваются смотровые и поворотные колодцы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84* ал. 2.

Внутренние сети водоотведения

Канализационные трубопроводы, отводящие стоки от санузлов подвала, проходят в подпольных лотках с последующим выпуском во внутриквартальную сеть.

Система механически – загрязненных сточных вод (К4Н) предусмотрена для отвода стоков от спуска системы водоснабжения и отопления, стоки поступают в приемки, которые располагаются в помещении узла ввода В1 и в каждой секции дома. Для отвода стоков из приемков используется погружной насос Unilift CC7 A1 N=0,38 кВт.

Отвод механически-загрязненных сточных вод выполняется с обратным клапаном в бытовую канализацию с устройством петли.

Сеть К1 монтируется из канализационных раструбных полиэтиленовых труб D50..110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Вентиляция сети осуществляется через вентиляционные стояки D110, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Магистральные трубопроводы и отводящие сети от стояков в подвале прокладываются открыто с креплением к конструкции стен.

Стояки в квартирах прокладываются скрыто в нишах и коробах. В месте установки ревизий предусматриваются люки размером 30х40 см.

Прокладка внутренних сетей канализации в санузлах и кухнях квартир предусматривается по полу и в конструкции пола.

Дождевая канализация

Для отвода дождевых и талых вод с кровли устраивается система внутренних водостоков.

Выпуск дождевых вод из внутренних водостоков производится открыто на отмостку здания.

Во избежание переохлаждения трубопроводов открытых выпусков и образования наледей при отрицательной температуре наружного воздуха устанавливаются гидравлические затворы высотой 100 мм.

В зимний период талые стоки отводятся через трубопровод с гидрозатвором в бытовую канализацию. В летний период этот трубопровод отключается вентилем.

Для сбора и отвода дождевых стоков с прилегающей территории предусмотрена сеть дождевой канализации. Сбор стоков осуществляется дождеприемными колодцами с отводом стоков в сеть дождевой канализации. Далее стоки поступают в ранее предусмотренную сеть ливневой канализации Ø400 мм (по проекту ООО «МЕГАПРОЕКТ» 51-11-12/416-12-НК).

Самотечные сети водоотведения выполняются из двухслойных профилированных труб «Polycorr» SN 8 ГОСТ-Р 54475-2011 Д200, 400.

На сетях устраиваются смотровые и поворотные колодцы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84* ал. 2.

г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения встроенных нежилых помещений являются одноконтурные котлы с закрытой камерой сгорания, работающие на газовом топливе, установленные в теплогенераторной.

Отопление

Котлы укомплектованы погодозависимым регулятором, необходимой автоматикой и арматурой, мощностью по 24 кВт каждый. Параметры теплоносителя - 85-60 °С. Количество теплоты рассчитано на компенсацию теплотерь через ограждающие конструкции при температуре внутреннего воздуха в соответствии с требованиями санитарных норм. В отсутствие арендаторов встроенные нежилые помещения обслуживаются управляющей компанией, и поддерживается дежурное отопление с температурой внутреннего воздуха +12 °С.

Системы отопления встроенных помещений горизонтальные, отдельно на каждую секцию, от распределительного коллектора. Магистральные трубопроводы из полипропилена, армированного базальтовым волокном FIBER BASALT PLUS PP-RCT S 3,2 / SDR 7.4 / PN 28, проложены за подшивным потолком и покрыты тепловой изоляцией. Разводка труб выполняется из сшитого полиэтилена.

Компенсация температурных деформаций за счет естественных поворотов трассы. Трубопроводы проложены под потолком, с уклоном. Удаление воздуха через автоматические воздухоотводчики, спуск воды – шаровые краны.

В помещении теплогенераторной установлена запорно-регулирующая арматура, гидравлическая стрелка, циркуляционный насос. Предусмотрена возможность установки индивидуальных приборов учета на каждую систему отопления в распределительных гребенках.

В жилых квартирах предусмотрено поквартирное теплоснабжение от двухконтурных котлов с закрытой камерой сгорания, работающих на газовом топливе, установленных в кухнях.

Работа котлов осуществляется без постоянного обслуживающего персонала.

Параметры теплоносителя в системах отопления квартир- 85-60°C.

Прокладка трубопроводов систем поквартирного теплоснабжения осуществляется в конструкции пола. Разводка труб выполняется из сшитого полиэтилена.

На входе теплоносителя в котел предусмотрена установка запорной арматуры и фильтра.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы вентильного компактного исполнения, нижней подводкой, с воздуховыпускным клапаном и заглушкой. Регулирование расхода теплоносителя осуществляется термостатической головкой.

В лестничных клетках, электрощитовой и входных группах предусмотрена установка электрических электроконвекторов ЕВРОКОН ЭВНС-1,5, N=1,5 кВт.

В лестничных клетках приборы устанавливаются на первом этаже, под лестницами, над полом, во входных группах установлены на высоте 2 метра от уровня пола.

В узле ввода водопровода предусмотрена установка электрического конвектора в брызгозащищенном исполнении NOIROT SPOT E4 1500.

Вентиляция

Во встроенных нежилых помещениях и в технических помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток осуществляется через оконные приточные клапаны, вытяжка - через внутристенные кирпичные каналы. Количество удаляемого воздуха предусматривается из расчета однократного воздухообмена.

В помещении теплогенераторной принята вытяжная естественная вентиляция из расчета трехкратного воздухообмена в час. Приток организован через оконный приточный клапан.

В жилой части здания предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через оконные приточные клапаны, вытяжка через внутристенные кирпичные каналы. Выбросы вытяжных систем расположены на кровле, не менее 500 мм над коньком кровли, не ниже конька кровли при расположении на расстоянии от 1,5 до 3м от конька или парапета.

На вентиляционных каналах устанавливаются регулируемые вентиляционные решетки.

д) Система газоснабжения

Наружные газопроводы

Точкой подключения является стальной газопровод среднего давления Ду 426 мм по ул. 64 Армии. Присоединение жилого дома к сети газоснабжения выполняется через ранее запроектированный подземный газопровод среднего давления Ду 225 мм проходящий по ул. Санаторной.

Газоснабжение осуществляется осушенным природным газом $Q_{гр}=7900$ ккал/м³, плотностью $\gamma=0,73$ кг/м³.

Давление газа в точке подключения: 1,3 - 3 кг/см².

Газопроводы низкого давления прокладываются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых труб ПЭ 80 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р50838-2009, имеющих сертификат завода-изготовителя.

Проектом предусматривается:

- прокладка газопровода низкого давления подземно из полиэтиленовых труб ПЭ 80 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р50838-2009 Ø 90 мм;
- прокладка газопровода низкого давления надземно от точки выхода из земли до входов газопровода в помещения из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø 89 мм.

Глубина прокладки газопровода соблюдается не менее 1,5 м.

Обозначение трассы газопровода организуется путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты по всей длине трассы.

Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» (ТУ 2245-028-00203536) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Для защиты газопроводов от коррозии окружающей среды надземные части газопровода и металлоконструкции окрашиваются за два раза краской БТ-177 для наружных работ по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Для защиты наружных отключающих устройств от несанкционированного доступа предусмотрена установка на отключающие устройства цепи с запирающим замком.

Внутреннее газоснабжение

Для обеспечения тепловой энергией административной части и технических помещений жилого дома, используются два настенных бытовых водогрейных котла «Buderus Logamax U072-24» теплопроизводительностью 24 кВт, устанавливаемые в теплогенераторной.

В квартирах устанавливаются настенные газовые котлы «Logamax U 072-24K «Buderus» теплопроизводительностью 24 кВт. Для приготовления пищи в кухнях жилого дома предусмотрена установка газовых четырехконфорочных плит.

Для учета расхода газа в квартирах предусматриваются газовые счетчики «Гранд-6ТК» с температурной компенсацией,

Максимальный расход газа на жилой дом – 141,47 м³/ч.

В помещениях, где устанавливается газовое оборудование обеспечивается:

- естественное освещение из расчета остекления 0,03 м² на 1 м³ помещения, но не менее 0,8 м²;
- подрез двери живым сечением 0,02 м²;
- окно с форточкой или фрамугой в верхней части окна;
- приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением, обеспечивающим трехкратный воздухообмен в час.

Отвод продуктов сгорания от котлов производится через коаксиальный газоход Ø60/100 мм в стальные дымовые каналы, которые размещаются в конструкции стены, приток воздуха для горения к каждому котлу осуществляется посредством коаксиального газохода Ø 60/100 мм от общего вертикального вентиляционного канала.

Вентиляция кухонь жилых квартир предусмотрена через вентиляционные каналы.

В теплогенераторной обеспечивается трехкратная вытяжная вентиляция с механическим побуждением и естественный приток из расчета компенсации вытяжки.

Вытяжная вентиляция осуществляется из верхней зоны осевым вентилятором. Естественный приток воздуха в помещение осуществляется через жалюзийную решетку размером 400x200 мм.

Газовые приборы устанавливаются у негорючих стен по серии 5.905-10. Стены из горючих материалов в местах установки плит изолируются негорючими материалами.

Системы автоматического регулирования и контроля тепловых процессов

Горелки котлов оснащены электророзжигом и блоком безопасности.

Для контроля утечки природного газа и оксида углерода в помещении теплогенераторной устанавливаются датчики загазованности «RGD COO MP1», «RGD MET MP1».

Датчик загазованности «RGD COO MP1» устанавливается на стене на высоте 1,5-1,8 м от уровня пола.

Контроль за утечкой и концентрацией природного газа в помещении выполняет индикатор загазованности «RGD MET MP1», установленный на расстоянии 0,3-0,4 м ниже потолка над горелками котлов.

При срабатывании датчиков «RGD MET MP1», «RGD COO MP1» электромагнитный клапан перекрывает подачу газа в помещение теплогенераторной. Аварийный сигнал о срабатывании датчиков загазованности выводится на пульт диспетчера, установленного в помещении управляющей компании.

Теплогенераторная оборудуется пультом системы сбора и обработки аварийной информации, передающим информацию диспетчеру.

3.2.2.6. Проект организации строительства

В состав работ входит комплекс подготовительных работ и мероприятий, связанных с организацией площадки, создание безопасных условий, предшествующих началу монтажных работ:

- планировка участка под строительство;
- геодезическая разбивка участка;
- организация проездов, движения автотранспорта и механизмов;
- временное ограждение из профилированного настила;
- устройство временного городка строителей;
- прокладка временных электрических сетей;
- организация площадки для складирования материалов и стоянки кранов.

Для производства строительно-монтажных работ привлекаются специализированные организации.

На территории строительной площадки располагаются:

- зона монтажного крана;
- зона складирования;
- временная дорога.

Строительный городок используется существующий – возле строящегося дома № 6. Перед сдачей дома № 6 городок переносится на участок дома № 9.

По границе строительной площадки устанавливается временное ограждение из профилированного настила.

Доставка строительных материалов осуществляется по существующим дорогам автотранспортом.

Строительная площадка подключается к существующим сетям.

Стесненные условия существующей городской застройки предполагают наличие пространственных препятствий на строительной площадке и прилегающей к ней территории, ограничение по ширине, протяженности, высоте и глубине размеров

рабочей зоны, мест размещения строительных машин и проездов транспортных средств, и соответственно усиленные меры безопасности для работающих на строительном производстве и проживающего населения.

На данной строительной площадке работа крана в стесненных условиях производится с ограничением поворота стрелы и вылета стрелы крана, с установкой соответствующих знаков. Стреловые краны для предотвращения столкновения с препятствиями в стесненных условиях работы оснащаются системой координатной защиты.

Принят поточно-комплексный метод производства работ. Данный метод позволяет объединять и одновременно проводить строительные и монтажные работы, что позволяет сократить количество времени, отводимого на выполнение сроков возведения объекта в целом. Комплексный поток охватывает одновременно работы по возведению фундамента и монтажу конструкций; сооружению инженерных сетей и дорог. Данный метод, который совмещает последовательный и параллельные потоки строительства позволяет значительно сократить сроки строительства.

Проектом предусмотрен следующий порядок работ:

1. Работы подготовительного периода.
2. Основной период строительства - строительно-монтажные работы:
 - земляные работы;
 - бетонные работы;
 - строительные работы;
 - монтаж сборных железобетонных конструкций;
 - прокладка сетей.
3. Заключительный период:
 - благоустройство территории.

Для транспортировки грузов предусматриваются временные дороги двухстороннего движения шириной проезжей части дороги при двустороннем движении 6,0 м.

Земляные работы

1. Разбивка земляных сооружений.
2. Разработка грунта экскаватором.

Предусматривается две схемы земляных работ - бестранспортная и транспортная.

Бестранспортная схема - предусматривает работу экскаватора в отвал (для обратной засыпки и вертикальной планировки).

Транспортная схема - схема, при которой грунт грузится экскаватором в автосамосвалы и отвозится в заранее отведенное место. При этом возможны различные схемы движения автотранспорта.

Бульдозером выполняется общая планировка строительной площадки, далее экскаватором разрабатывается котлован, а лишний грунт планируется бульдозером в соответствии с вертикальной планировкой.

Экскаватор ЭО 2621 $V=0,25 \text{ м}^3$ применяется при разработке траншей под прокладку инженерных сетей.

Отрывка основания под фундаменты выполняется экскаватором ЭО 3322 с емкостью ковша $V=0,5 \text{ м}^3$, (оборудованного обратной лопатой). Грунт в отвал для дальнейшего использования при выполнении обратной засыпки и организации рельефа. Временный отвал грунта для обратной засыпки пазух котлованов складывается в пределах стройки. Добор грунта на 0,15 м выполняется вручную.

Бетонирование фундаментов

Фундаменты под здание комбинированные (сборные и монолитные). Для выполнения монолитных фундаментов используется опалубка. Бетонирование организуется по непрерывной схеме без образования рабочих швов в пределах одной захватки. Доставка бетона с завода производится автобетоносмесителями.

Укладка бетона осуществляется при помощи крана бадьями. Подача опалубки, арматуры, арматурных каркасов выполняется краном.

До начала бетонирования работы разбиваются на захватки.

На каждой захватке бетонирование выполняется в следующей последовательности:

- выполняется бетонная подготовка;
- устанавливается опалубка марки;
- укладывается нижняя арматура на всю захватку;
- устанавливаются поддерживающие каркасы;
- укладывается верхняя арматура;
- соединения арматуры выполнять по рабочим чертежам.

Устройство боковой опалубки монолитных фундаментов выполняется из мелкощитовой опалубки. Подача элементов опалубки осуществляется при помощи монтажного крана.

Монтажные работы

При возведении подземной части кран располагается на бровке котлована. Принят автомобильный кран с максимальным вылетом стрелы 15,0 м. При возведении надземной части здания применяется гусеничный кран.

Зона работ обозначается соответствующими знаками безопасности.

По периметру строящегося здания устанавливается зона, опасная для нахождения людей во время перемещения, установки и закрепления конструкций.

Кран РДК-25 используется при выполнении строительно-монтажных работ надземной части.

Автомобильный кран КС-45717 необходим при выполнении строительно-монтажных работ подземной части.

Потребность во временных зданиях и сооружениях

Площадь помещений для санитарно-гигиенического, бытового обслуживания рабочих на строительной площадке принята в соответствии со СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», СН 276-74 «Указания по проектированию бытовых зданий и помещений».

Потребность строительства в кадрах:

Общее число ежедневно работающих на площадке 100 человек.

ИТР – 11 человек. Рабочие – 83 человека. Служащие – 4 человека. МОП и охрана – 2 человека.

Количество работающих в наиболее многочисленную смену - 70 человек.

Перечень временных бытовых зданий

№	Наименование	Тип	Кол-во	На	Длина	Ширина
			(шт.)	(чел.)	(м)	(м)
1	Модуль-бытовка 6 х 3 м		2	18	6	3
2	Модуль-душевая 6 х 3 м		1	6	6	3
3	Туалетная кабина «Стандарт»	Стандарт	2	20	1,5	1,2

№	Наименование	Тип	Кол-во	На	Длина	Ширина
			(шт.)	(чел.)	(м)	(м)
4	Модуль-пункт охраны		2		3	3

Продолжительность строительства составляет 17 месяцев.

3.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Общие сведения об объекте строительства

строительство жилого многоквартирного дома №9, расположенного по ул. Санаторной в Кировском районе г. Волгограда.

Продолжительность строительства – 17 месяцев.

*Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду
Оценка воздействия на атмосферный воздух*

Период эксплуатации

В период эксплуатации источниками строительства являются дымовые трубы от 87 котлов Logamax U 072-24K «Buderus» и парковки на 10 м/м и 17 м/м.

Ист. 0001-0018. – дымоходы – высота 22,75 м, Ø 0,3 м, скорость 2,9 м/с, расход газа на зимний период составляет 2,67 м³/час, на летний – 1,0 м³/час.

Ист. 0019, 0020 - дымоходы – высота 22,1 м, Ø 0,27 м, скорость 2,9 м/с, расход газа на зимний период составляет 2,67 м³/час, на летний – 1,0 м³/час.

Ист. 6001 – парковка на 10 м/м.

Ист. 6001 – парковка на 17 м/м.

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам

С целью определения воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух был проведен расчёт рассеивания вредных веществ в атмосфере в соответствии с ОНД-86 по программе УПРЗА «Эколог» версии 3.0 разработанной фирмой «Интеграл», г. Санкт-Петербург, согласованной ГГО им. А.И. Воейкова.

Для проведения детальных расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, выбрана расчётная площадка 300 x 300 м с шагом расчетной сетки 20x20 м.

Ожидаемое негативное воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации является допустимым.

Период эксплуатации

Валовые выбросы загрязняющих веществ составят 3,3572583409 т/год, из них:

0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,649166
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,105554
0337	Углерод оксид	2,602538
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000341

Период строительства

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу происходят в процессе следующих видов работ и технологических операций:

- при земляных работах – выемка и перемещение грунта, разработка песка, (загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль неорганическая SiO₂ 20-70%);
- при проведении окрасочных работ (загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит);

- при сварочных работах (загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения);
 - от работы ДВС строительной техники (загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды (по бензину), углеводороды (по керосину), диоксид азота, сажа, оксиды серы);
 - работах с битумом (углеводороды предельные C12-C19);
 - устройстве асфальтобетонных покрытий (пыль неорганическая SiO₂ 20-70%, углеводороды предельные C12-C19, оксиды серы, оксид углерода).
- Общий валовый выброс загрязняющих веществ при строительстве составит 6,311578 т/период строительства, в том числе:

0143	Марганец и его соединения	0,000087
0123	Железа оксид	0,000753
0616	Ксилол	0,332325
2752	Уайт-спирит	0,069075
2902	Взвешенные вещества	4,302955
2908	Пыль с содержанием SiO ₂ 20-70%	0,914903
2909	Пыль с содержанием SiO ₂ < 20%	0,33649
0337	Углерода оксид	0,2109
2704	Бензин (нефтяной)	0,0195
2732	Керосин	0,00725
0301	Азота диоксид	0,0511
0304	Азота оксид	0,00825
0330	Сера диоксид	0,00253
0328	Сажа	0,00573
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,04973

Ожидаемое негативное воздействие объекта на атмосферный воздух в строительный период является допустимым.

*Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Период строительства*

Мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха в зоне производства работ:

- своевременное проведение ППО и ППР автостроительной техники и грузового автотранспорта с регулировкой топливных систем, обеспечивающих выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах определенных выбросов;
- проведение при ТО-1 контроля за выбросами от автостроительной техники и автотранспорта и выполнение немедленной регулировки двигателей в случае обнаружения выбросов NO₂ и СО превышающих нормативные;
- запрещение сжигания на площадке строительства и за ее пределами сгораемых отходов типа изоляций кабелей, резинотехнических изделий и отходов древесины;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- для снижения выбросов пылящих материалов, предусмотреть смачивание, а также ограждение площадок насыпи материалов;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех видов работ.

Оценка воздействия объекта на поверхностные и подземные воды

Период эксплуатации

Отвод бытовых стоков от проектируемого жилого дома осуществляется самотеком во внутриквартальную сеть бытовой канализации и далее в ранее запроектируемую КНС.

Для сбора и отвода дождевых стоков с прилегающей территории запроектирована сеть дождевой канализации. Сбор стоков осуществляется дожде-приемными колодцами с отводом стоков в сеть дождевой канализации. Далее стоки поступают в ранее запроектированную сеть ливневой канализации Ø400 мм.

Период строительства

Потребность в питьевой воде осуществляется за счет доставки машиной необходимого запаса привозной питьевой бутилированной воды. Потребность в воде на производственные и хозяйственно - бытовые нужды за счет подключения к существующей сети. В период строительства рабочие будут пользоваться биотуалетами.

Рекомендации по уменьшению шумового воздействия

Период строительства

Для снижения влияния шума, строительные работы проводятся в ограниченном режиме с 9.00 до 17.00, исключая выходные и праздничные дни.

Период эксплуатации

В период эксплуатации защита от шума обеспечена благодаря:

- рациональному архитектурно — планировочному решению;
- применению ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию, в том числе полов на звукоизоляционном слое — «плавающий пол» (исключает жесткие связи (звуковые мостики) с перекрытием, стенами и перегородками);
- применению звукопоглощающих облицовок;
- применению глушителей шума в системах дымоудаления;
- виброизоляции инженерного и санитарно — технического оборудования;
- технические помещения (с оборудованием, являющимся источником шума и вибрации) выполнены изолировано от помещений с постоянным пребыванием людей.

Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

При эксплуатации объекта образуется отходов - 64,5985 т/период, в том числе:

1 класса опасности - 0,05351 т.

4 класса опасности — 57,682 т.

5 класс опасности — 6,863 т.

При строительстве объекта образуется отходов - 14286,0582 т/стр. период. в том числе:

4 класса опасности — 146,4701 т.

5 класс опасности — 14139,5881 т.

**Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию,
транспортировке и размещению опасных отходов**

Период эксплуатации

В проекте предусмотрена площадка для мусорных контейнеров с семью контейнерами общей емкостью 3080 л на перспективу для жилых домов 6, 7, 8, 9, 5. Они расположены на общей площадке на севере территории благоустройства дома № 6.

Период строительства

Проектом предусмотрена организация мест временного хранения отходов:

С целью исключения рассыпания грунта и строительного мусора с кузовов автосамосвалов, рассеивания его во время движения кузова нагруженных грунтом автосамосвалов накрывать полотнищами брезента. Брезент должен надежно закрепляться к бортам.

**Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и
компенсационных выплат**

Выполнена эколого-экономическая оценка проектных решений, выраженная через плату за загрязнение окружающей среды:

При эксплуатации, (руб./год) за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 106,00; за размещение отходов на полигоне ТБО – 38 373,43.

при строительстве, (руб./стр. период) за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 240,97; за размещение отходов на полигоне ТБО -10 981,05.

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Противопожарные расстояния между жилыми и общественными зданиями, а также между жилыми, общественными зданиями и вспомогательными зданиями и сооружениями производственного, складского и технического назначения в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности приняты в соответствии с таблицей 1 СП 4.13130.2013.

Противопожарное расстояние от здания до границ открытой площадки для хранения легковых автомобилей в соответствии с п.6.11.2 СП 4.13130.2013 составляет не менее 10 м.

Расход на наружное пожаротушение жилого дома - 15 л/с (согласно таблице 2 СП8.13130.2009). Пожаротушение жилого дома осуществляется не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Подъезд к ним пожарных машин обеспечивается сетью проездов. Время тушения пожара - 3 часа.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию обеспечен с одной стороны. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 3,5 метров, при этом дорожное полотно с твердым покрытием устраивается исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин не менее 16 т на ось. Расстояние от края проезда до стены здания 5-8 м.

Применяемые строительные материалы и конструкции обеспечивают II степень огнестойкости в соответствии с таб.21 Федерального закона о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ.

Применяемые строительные материалы и конструкции обеспечивают класс конструктивной пожарной опасности здания С0, в соответствии с таб.22 Федерального закона о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ.

В здании для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа или перегородки не ниже первого типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не

менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки с пределом огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Подвальный этаж разделен противопожарными перегородками первого типа по секциям. Предел огнестойкости дверей в противопожарных перегородках, отделяющих помещения категории Д, не нормируется.

Выходы на кровлю организуются из каждой внутренней лестничной клетки подъезда через противопожарный люк второго типа размером 0,6x0,8 м по закрепленной металлической стремянке.

В соответствии с требованиями пункта 4.3.2 СП 1.13130.2009 на путях эвакуации не применяются материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

G1, B1, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

G2, B2, Д3, Т3 или G2, B3, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе;

G2, РП2, Д2, Т2 - для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

B2, РП2, Д3, Т2 - для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

Количество эвакуационных выходов с каждого этажа и тип лестничных клеток предусмотрены на основании СП 1.13130.2009 и «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ.

Для эвакуации людей с этажей согласно ст.39 №123-ФЗ предусмотрены внутренние лестницы, размещаемые в лестничных клетках.

Минимальная ширина и максимальный уклон лестничных маршей принят согласно таблице 8.1. СП1.13130.2009.

Прокладка инженерных коммуникаций в лестничных клетках не предусматривается (кроме освещения и отопления лестничных клеток). Проектом не предусматривается размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

На путях эвакуации не допускается устройство винтовых лестниц, лестниц полностью или частично криволинейных в плане, а также забежных и криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки.

Характеристики устройств самозакрывания дверей, расположенных на путях эвакуации, соответствуют усилию для беспрепятственного открывания дверей человеком, относящимся к основному контингенту, находящемуся в здании.

В полу на путях эвакуации не допускаются перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) выполнена горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Число подъемов в одном лестничном марше или на перепаде уровней предусмотрено не менее 3 и не более 18. Лестницы проектом решением приняты с одинаковой высотой и глубиной ступеней.

Высота ограждений лестниц принята 1,2 м. На лестничных маршах и площадках предусмотрены ограждения с поручнями.

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

В соответствии с СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», по взрывопожарной опасности жилые здания и помещения – не категорируется.

В соответствии с СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и

правила проектирования» жилые помещения и коридоры квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

В соответствии с СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» жилой дом не подлежит оборудованию внутренним противопожарным водопроводом.

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены следующие мероприятия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов по участку и внутри возводимого здания:

– 5 мест для личного автотранспорта инвалидов. Данные парковочные места размещены вблизи входа в дом на расстоянии не более 100 м и обозначены условным обозначением;

– разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске размером 6,0 х 3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2 м;

– пандусы при входах в здание располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть;

– беспрепятственное передвижение инвалида внутри здания – пандус при входе в здание с уклоном 1:20 до уровня первого этажа с доступом холл;

– предусмотрены съезды с тротуаров на проезжую часть с уклоном 10%.

Пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,04 м.

При каждом входе в здание предусмотрен пандус с уклоном 1:20 (5%) и шириной 1,0 м.

На отметке 0,000 и во встроенные помещения цокольного этажа обеспечивается беспрепятственное передвижение без перепадов в уровне пола до дверей квартир либо до встроенных помещений.

В соответствии с заданием на проектирование квартиры для проживания инвалидов не предусмотрены.

Принятые конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения эвакуационных путей и выходов здания обеспечивают возможность своевременной и беспрепятственной эвакуации людей из здания в безопасную зону до нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара.

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

При проектировании ограждающих конструкций соблюдены нормативные требования по тепловой защите здания в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

В здании применяются следующие энергосберегающие мероприятия:

– применение современных эффективных теплоизоляционных материалов для наружных ограждающих конструкций;

– установка энергосберегающего электрооборудования;

– автоматического управления системой теплоснабжения;

– распределительные щиты располагаются в центре нагрузок, что позволяет сократить потери напряжения и дает экономию кабельной продукции;

– эффективная изоляция трубопроводов горячей воды от потерь тепла;

- возможность оперативной перенастройки средств регулирования по конкретным режимам объекта;
 - коммерческий учет расхода теплоносителей;
 - установка регулирующих и балансировочных клапанов по элементам внутренних систем теплового пункта в целях предотвращения избыточных расходов теплоносителя и обеспечения гидравлической регулировки системы;
 - применение современных теплообменных аппаратов с высоким коэффициентом теплопередачи;
 - применение современного насосного оборудования с частотным регулированием работы электродвигателей;
 - установка бессальниковой арматуры, что позволяет снизить утечки теплоносителя;
 - применяются энергоэкономичные люминесцентные лампы, обеспечивающие увеличение световой отдачи и современные светильники с повышением КПД;
 - использование, по возможности, естественного освещения.
- Конструкция ограждающих наружных стен жилой и общественной части здания:*
- поризованный керамический блок, $\rho_0=1800 \text{ кг/м}^3$, $\delta=380\text{мм}$, $\lambda=0,15 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$
 - кирпич керамический лицевой пустотный, $\rho_0=1200 \text{ кг/м}^3$, $\delta=120\text{мм}$,
 - $\lambda=0,4 \text{ Вт/(м}\cdot\text{°C)}$
 - $R_0=3,003 \text{ м}^2 \text{ °C/Вт}$.

Ограждающие конструкции перекрытий чердака:

- чердачное покрытие – сборное железобетонное перекрытие с утеплением негорючими гидрофобизированными минеральными плитами.
- $R_0=3,721 \text{ м}^2 \text{ °C/Вт}$.
Класс энергетической эффективности А – очень высокий.

3.2.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Обеспечение надежности и безопасности при эксплуатации.

Основными требованиями безопасной эксплуатации являются:

- предупреждение (профилактика) обрушений перекрытий и других несущих конструкций в результате их износа и старения;
- выполнение противопожарных мероприятий;
- соблюдение санитарных норм, предъявляемых к зданиям и помещениям.

Основные мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений:

- периодические осмотры;
- ведение технических паспортов;
- инструментальные замеры напряжений в конструкциях;
- соблюдение допустимых нагрузок на несущие конструкции;
- систематический контроль за состоянием водонесущих внутренних и наружных сетей.

Надзор за состоянием строительных конструкций включает:

- систематические ежедневные наблюдения, осуществляемые лицом, уполномоченным управляющим, за которым закреплено здание (ежедневные наблюдения);

– текущие периодические осмотры, осуществляемые сотрудником отдела эксплуатации и ремонта здания при участии лица, ведущего ежедневные наблюдения (текущие осмотры);

– общие периодические осмотры, осуществляемые специальными комиссиями. Как правило, два раза в год – весной и осенью (общие осмотры);

– внеочередные осмотры, осуществляемые специальными комиссиями после стихийных бедствий или аварий, а также после выявления ежедневными наблюдениями, или текущим осмотром аварийного состояния строительных конструкций;

– обследования специальными организациями.

В период эксплуатации необходимо осуществлять мониторинг состояния строительных конструкций не менее 1 раза в год.

При эксплуатации здания не должны превышать нормативные эксплуатационные нагрузки.

Обеспечение требований безопасных для здоровья человека условий пребывания в здании

Здание спроектировано таким образом, чтобы при пребывании человека в здании не возникало вредного воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий.

В процессе эксплуатации здания обеспечиваются безопасные условия для пребывания человека в здании по следующим показателям:

- 1) качество воздуха в помещениях здания;
- 2) качество воды, используемой в качестве питьевой и для хозяйственно-бытовых нужд;
- 3) инсоляция и солнцезащита помещений;
- 4) естественное и искусственное освещение помещений;
- 5) защита от шума в общественных помещениях и в рабочих зонах;
- 6) микроклимат помещений;
- 7) регулирование влажности на поверхности и внутри строительных конструкций;
- 8) уровень вибрации в общественных помещениях и уровень технологической вибрации в рабочих зонах;
- 9) уровень напряженности электромагнитного поля в общественных помещениях и в рабочих производственных зонах;
- 10) уровень ионизирующего излучения в общественных помещениях и в рабочих производственных зонах.

3.2.2.12. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями исходных данных ГУ МЧС России по Волгоградской области № 7514-3-2-1 от 22.09.2016 года.

Строительство предусмотрено в Кировском районе Волгоградской области.

Территория размещения объекта строительства находится вне пределах возможного сильного радиоактивного заражения (загрязнения), вне зоны вероятного катастрофического затопления, попадает в зону возможного опасного химического заражения при выбросе химически опасных веществ на авто и железной дороге, находится в зоне возможных сильных разрушений.

Данный объект не работает в военное время.

Климатические воздействия в районе объекта строительства не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья людей, расположен в границах

категорированного городского округа г. Волгоград, относящегося к первой группе по ГО.

Данным разделом разрабатывается комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение защиты территорий и населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или диверсий, предупреждение ЧС техногенного и природного характера, уменьшение масштабов их последствий.

Эвакуация проводится в случае угрозы возникновения или появления реальной опасности формирования в этих зонах под влиянием разрушительных и вредоносных сил природы, техногенных факторов и применения современного оружия критических условий для безопасного нахождения людей.

Планировочные решения предусматривают беспрепятственную эвакуацию людей в случае ЧС с территории объекта.

Эвакуационные мероприятия обеспечиваются конструктивно-планировочными решениями строящегося объекта и состоянием транспортной и дорожной сети. Функциональным назначением системы оповещения о ЧС эксплуатирующей организации является обеспечение своевременного доведения сигналов и информации оповещения обо всех видах чрезвычайных ситуаций до:

- аварийно-спасательных формирований;
- персонала организации, эксплуатирующей объект;
- оперативных дежурных служб органов, осуществляющих управление ГО и предупреждения ЧС на территории г. Волгограда.

В соответствии с перечнем исходных данных и требований для разработки раздела ПМ ГОЧС на данном объекте предусматривается укрытие людей в подвальных помещениях.

Среди источников ЧС техногенного характера рассматриваются возможные аварии на подводящем газопроводе низкого давления, связанные с разрушением газопровода и выбросом опасного вещества метана. Представлены расчеты зон действия поражающих факторов возможных аварий. Предусмотрены организационные и технические решения по предотвращению возможных событий и снижению их отрицательного воздействия. Учтены мероприятия по защите рассматриваемого объекта от источников ЧС природного характера.

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

Откорректирована пояснительная записка и текстовые части проектной документации. Внесены дополнения и уточнения в технико-экономические показатели.

В процессе проведения экспертизы оперативно внесены изменения и дополнения в разделы проектной документации.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Ранее было выдано положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Сталт-эксперт» № 34-2-1-3-0164-16 от 05.07.2016 г. о соответствии проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Жилая застройка по ул. Санаторной в Кировском районе г. Волгограда, 2-я очередь строительства, жилой многоэтажный дом № 6».

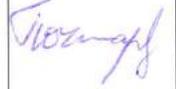
Инженерные изыскания распространяются на территорию строительства жилого дома № 9.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Техническая часть проектной документации по объекту: «Жилая застройка по ул. Санаторной в Кировском районе г. Волгограда, 2-я очередь строительства, жилой многоквартирный дом № 9» **соответствует** требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. (ред. от 23.01.2016), техническим регламентам, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование и техническим условиям.

4.3. Общие выводы

Представленная проектная документация: «Жилая застройка по ул. Санаторной в Кировском районе г. Волгограда, 2-я очередь строительства, жилой многоквартирный дом № 9» **соответствует** установленным требованиям и результатам инженерных изысканий.

Сфера деятельности эксперта негосударственной экспертизы	Должность	Фамилия, имя, отчество эксперта негосударственной экспертизы	Наименование раздела заключения негосударственной экспертизы, который подготовил эксперт	Подпись
Состав, объем и полнота экспертного заключения	Директор. Эксперт	Алалыкина-Галкина А.В. Аттестат № МС-Э-24-3-7495	Общее руководство подготовкой заключения с учетом установленной сферы деятельности	
Схема планировочной организации земельного участка	Эксперт	Жабкин С.Э. Аттестат № ГС-Э-8-2-0187	Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»	
Архитектурные решения	Эксперт	Калмыкова В.В. Аттестат № МС-Э-44-2-3486	Раздел «Архитектурные решения»	
Конструктивные решения зданий и сооружений	Эксперт	Жабкин С.Э. Аттестат № ГС-Э-8-2-0187	Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
Решения по электроснабжению, молниезащита и заземление	Эксперт	Почтарева О.Ф. Аттестат № ГС-Э-11-2-0328	Подраздел «Система электроснабжения», Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Молниезащита и заземление	

Решения по теплогасоснабжению, водоснабжению, водоотведению, вентиляции и кондиционированию	Эксперт	Дудин А.А. Аттестат № МС-Э-19-2-5528	Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения»	
Решения по теплогасоснабжению, водоснабжению, водоотведению, вентиляции и кондиционированию	Эксперт	Чайка Е.А. Аттестат № ГС-Э-8-2-0215	Подраздел «Отопление, вентиляция, кондиционирование, тепловые сети»	
Решения по газоснабжению	Эксперт	Альметов С.Л. Аттестат № МР-Э-6-2-0276	Подраздел «Система газоснабжения»	
Решения по организации строительства	Эксперт	Жабкин С.Э. Аттестат № ГС-Э-8-2-0187	Раздел «Проект организации строительства»	
Решения по охране окружающей среды	Эксперт	Иванова Э. В Аттестат № МС-Э-47-2-3567	Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
Пожарная безопасность	Эксперт	Макаревич В.В. Аттестат ГС-Э-22-2-0829	Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Эксперт	Жабкин С.Э. Аттестат № ГС-Э-8-2-0187	Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
Решения по энергоэффективности объекта	Эксперт	Алалыкина-Галкина А.В. (Аттестат № ГС-Э-20-4-0754)	Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Эксперт	Алалыкина-Галкина А.В. (Аттестат № ГС-Э-20-4-0754)	Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	
Мероприятия по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям	Эксперт	Алалыкина-Галкина А.В. (Аттестат №МР-Э-6-3-0275)	Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» Исполнитель: Мамаева Л. А. (Аттестат №МР-Э-3-4-0222)	



Прочито и проинформировано _____ листях
на _____
и скреплено печатью учреждения
Менеджер Козлуква
Подпись Ф.И.О. Козлуква А.О.
_____ 2017г.