

**Общество с ограниченной ответственностью
«КОИН-С»**
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.611198, № RA.RU.611069)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N	2	6	—	2	—	1	—	3	—	0	6	9	1	0	3	—	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Директор ООО «КОИН-С»
Чугунова Юлия Михайловна

«28» декабря 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный жилой дом по ул. Чехова, 138,
140/ул. Широкая, 15 в г. Ставрополе

Корректировка 1

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

ИНН 3327136453

КПП 332801001

ОГРН 1173328003760

Адрес: 600005, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Мира, д. 15в, эт. 5, пом. 63, 64

1.2 Сведения о заявителе

Заявитель

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СМУ-2 «ЮГКОМСТРОЙ» (ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СМУ-2 «ЮГКОМСТРОЙ»)

ИНН 2635235023

КПП 263501001

ОГРН 1182651010090

Адрес: 355040, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Доваторцев, д. 52В, пом. 33

1.3 Основания для проведения экспертизы

Основанием для проведения экспертизы являются:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 31.08.2020;
- договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий между ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СМУ-2 «ЮГКОМСТРОЙ» и ООО «КОИН-С» от 31.08.2020 № 272-КЭПД/2020.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Нет данных.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Заявителем представлен следующий перечень документов для проведения экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (реквизиты документа приведены в п. 1.3 настоящего заключения);
- проектная документация на объект капитального строительства (состав проектной документации приведен в п. 4.2.1 настоящего заключения);

- задание на проектирование (реквизиты документа приведены в п. 2.8 настоящего заключения);
- результаты инженерных изысканий (состав результатов инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1 настоящего заключения);
- задание на выполнение инженерных изысканий (реквизиты документа приведены в п. 3.6 настоящего заключения);
- выписка из реестра саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации (реквизиты и краткое содержание документа приведены в п. 2.6 настоящего заключения);
- выписка из реестра саморегулируемой организации в области инженерных изысканий, членом которой является исполнитель работ по выполнению инженерных изысканий (реквизиты и краткое содержание документа приведены в п. 3.5 настоящего заключения).

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

Нет данных.

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом по ул. Чехова, 138, 140/ул. Широкая, 15 в г. Ставрополе.

Адрес: Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Чехова, 138, в квартале 208.

Тип объекта: нелинейный.

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

Проектируемые технико-экономические показатели объекта:

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
1.	Площадь участка с к.н. 26:12:031002:7197	м ²	3146
2.	Площадь участка в границах благоустройства	м ²	3612
3.	Площадь застройки	м ²	2134.2
4.	Площадь твердых покрытий в границах участка	м ²	668
5.	Площадь озеленения в границах участка	м ²	343.8
6.	Площадь твердых покрытий за границами участка	м ²	406
7.	Площадь озеленения за границами участка	м ²	60
8.	Площадь застройки здания	м ²	2134.2

9.	Площадь жилого здания	м ²	11159.4
10.	Общая площадь квартир	м ²	7224.4
11.	Площадь квартир	м ²	6151.7
12.	Жилая площадь	м ²	2633
13.	Площадь подвала	м ²	1952.4
14.	Площадь подземной парковки	м ²	1578.8
15.	Количество машино-мест	ед.	48
16.	Строительный объем	м ³	38580.6
17.	Строительный объем ниже отметки 0.000	м ³	7320.1
18.	Количество квартир	ед.	144
19.	Количество студий	ед.	27
20.	Количество 1-комнатных квартир	ед.	63
21.	Количество 2-комнатных квартир	ед.	36
22.	Количество 3-комнатных квартир	ед.	18
23.	Этажность	эт.	9
24.	Количество этажей	эт.	10
25.	Высота здания архитектурная	м	33.9-36.1

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

Не требуется.

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

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

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

Климатический район и подрайон: ШБ.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки – III (сложная).

Ветровой район: IV.

Снеговой район: II.

Интенсивность сейсмических воздействий: 7 баллов.

Инженерно-геологические условия

Город Ставрополь расположен на одноименной возвышенности, сложенной из пород морского осадконакопления со слабым падением слоев на северо-восток, по восточному краю Ставропольских высот, на склонах, берущих здесь начало рек Ташла, Мамайка и др.

Участок работ расположен на уступе восточного склона Ставропольских высот между р. р. Мутнянка и Мамайка, на водоразделе названных речек.

Территория участка работ ровная. Общий уклон прилегающей территории в северо-восточном направлении.

Абсолютные отметки на площадке работ: 452,79-454,25 м (по устьям выработок).

В результате анализа пространственной изменчивости частных значений показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами, с учетом данных о геологическом строении, литологических особенностях грунтов и требований ГОСТ 25100-2011, в разрезе выделен 1 слой и 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- Слой-1(tQ_{IV}) – техногенный грунт, мощность слоя: 1,0-1,4 м;
- ИГЭ-1 (dQ_{III}) – глина тяжелая, полутвердая, мощность слоя: 1,0-1,9 м;
- ИГЭ-2 $e(QN_1^3S_2^m)$ – песчано-глинисто-мергелистая толща (по ГОСТ 25100-2011 – суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичный), мощность слоя: 3,8-5,2 м;
- ИГЭ-3 ($N_1^3S_2^{sd}$) – глина тяжелая, полутвердая, слоистая, трещиноватая, вскрытая мощность слоя: 18,3 м.

На момент изысканий подземная вода была вскрыта всеми скважинами на глубинах 4,5-5,0 м от поверхности земли. Приурочена подземная вода к слою песчаноглинисто-мергелистой толщи, ИГЭ-2, подстилаемой глиной тяжелой, полутвердой, слоистой, трещиноватой, являющейся местным водоупором.

К специфическим грунтам на участке изысканий относится техногенный грунт (Слой-1) по разрезу.

Категория грунтов по сейсмосвойствам – III.

По данным сейсмического микрорайонирования участка, расчетная уточненная сейсмичность исследуемого участка в целочисленном выражении для строительства проектируемых сооружений с учетом исходной сейсмичности, определенной по карте ОСР-2015 А – 7 баллов.

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

Генеральная проектная организация

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Буянов Владимир Николаевич (ИП Буянов В. Н.)

ИНН 262409708174

ОГРНИП 315265100124620

Адрес: 356800, Ставропольский край, г. Буденновск, ул. Крестьянская, д. 65

Представлена выписка от 16.10.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство Объединение Проектировщиков «ОсноваПроект» (Ассоциация СРО «ОсноваПроект») (рег. № СРО-П-176-19102012). Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: ОП-262409708174. Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 19.06.2018.

2.6 Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет данных.

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

Представлено задание на разработку проектной документации от 17.06.2020, утвержденное ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СМУ-2 «ЮГКОМСТРОЙ», согласованное ИП Буянов В.Н.

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

Представлен градостроительный план земельного участка от 07.08.2014 № RU26309000-688.

Краткое содержание документа:

Местонахождение земельного участка: Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Чехова, 138, в квартале 208.

Кадастровый номер земельного участка: 26:12:031002:7197.

Площадь земельного участка: 0,3146 га.

Земельный участок расположен в территориальной зоне жилой застройки усадебного типа выделена для обеспечения правовых условий формирования жилых районов из отдельно стоящих жилых домов усадебного типа и блокированных жилых домов, этажность не выше 3 этажей с набором услуг местного значения (Ж-3).

Градостроительный регламент земельного участка установлен Решением Ставропольской городской думы от 27.10.2010 № 97 об утверждении правил землепользования и застройки города Ставрополя.

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

Представлены следующие технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- технические условия на подключении объекта к сетям водоснабжения и водоотведения от 30.07.2008 № 04-3250, выданные МУП «ВОДОКАНАЛ»;
- письмо МУП «ВОДОКАНАЛ» от 27.10.2020 № 14542-04 об изменении и продлении ТУ от 30.07.2008 № 04-3250;
- технические условия на присоединение к сетям дождевой канализации города Ставрополя от 10.11.2020 № 05/1-20/05-17733, выданные комитетом городского хозяйства администрации города Ставрополя;
- технические условия на подключение к сетям газораспределения № ТУ0033-007006-01-3, выданные АО «Ставропольгоргаз»;
- технические условия на телефонизацию многоквартирного жилого дома от 05.11.2020 № 05/11/20-22, выданные ООО «СЕТЬ»;
- технические условия на подключение к электрическим сетям от 25.11.2020 № 018473, выданные АО «Горэлектросеть».

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

Кадастровый номер земельного участка: 26:12:031002:7197.

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

Застройщик

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СМУ-2 «ЮГКОМСТРОЙ»
 (ООО **СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК**
«СМУ-2 ЮГКОМСТРОЙ»)

ИНН 2635235023

КПП 263501001

ОГРН 1182651010090

Адрес: 355040, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Доваторцев, д. 52В, пом. 33

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

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

Выполнены следующие виды инженерных изысканий:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания.

Дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий: нет данных.

Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Инженерные изыскания

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Буянов Владимир Николаевич (ИП Буянов В. Н.)

ИНН 262409708174

ОГРНИП 315265100124620

Адрес: 356800, Ставропольский край, г. Буденновск, ул. Крестьянская, д. 65

Представлена выписка от 11.08.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Ассоциация «Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ» (Ассоциация СРО «ГЕОБАЛТ») (рег. № СРО-И-038-125122012). Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: ГП-262409708174. Дата регистрации в реестре членов саморегулируемой организации: 07.06.2017.

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

Местоположение района: Ставропольский край, г. Ставрополь.

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

Застройщик

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СМУ-2 «ЮГКОМСТРОЙ» (ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СМУ-2 ЮГКОМСТРОЙ»)

ИНН 2635235023
 КПП 263501001
 ОГРН 1182651010090

Адрес: 355040, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Доваторцев,
 д. 52В, пом. 33

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

Представлено техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 17.07.2020, утвержденное ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СМУ-2 «ЮГКОМСТРОЙ», согласованное ИП Буянов В.Н.

Представлено техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 17.07.2020, утвержденное ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СМУ-2 «ЮГКОМСТРОЙ», согласованное ИП Буянов В.Н.

3.5 Сведения о программе инженерных изысканий

Представлена программа инженерно-геодезических изысканий от 17.07.2020, утвержденная ИП Буянов В.Н., согласованная ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СМУ-2 «ЮГКОМСТРОЙ».

Представлена программа инженерно-геологических изысканий от 17.07.2020, утвержденная ИП Буянов В.Н., согласованная ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СМУ-2 «ЮГКОМСТРОЙ».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	17/07/20и-ИГДИ, ИП Буянов В.Н.	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, 2020 г.	
2.	17/07/20и-ИГИ, ИП Буянов В.Н.	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, 2020 г.	

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора от 17.07.2020 № 17/07-20 и в июле-августе 2020 г., в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программой работ.

Целью инженерно-геодезических изыскания являлось получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, инженерных коммуникациях, элементах планировки в цифровой, графической и иных формах, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

Система координат МСК-26-95.

Система высот – Балтийская 1977г.

Виды и объемы выполненных работ:

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических и других материалов и данных, оценка возможности их использования, рекогносцировочное обследование территории инженерных изысканий;

- топографическая съемка масштаба 1:500, $h_c=0,5$ м – 0,8 га;

- камеральная обработка материалов, создание инженерно-топографических планов (в графической и цифровой формах), составление и выпуск технического отчета.

Исходными данными для развития планово-высотного обоснования послужили геодезические пункты полигонометрии: Высота 422 пир., Надежда пир., Стрельбище пир., Вербовка пир., Бекет пир. На данные пункты получена выписка из каталога координат и высот в Управлении федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ставропольскому краю от 17.06.2019 № 10-767.

Работы по созданию опорной геодезической сети с применением глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS производились статическим методом. Развитие обоснования выполнено методом построения сети.

Геодезические измерения выполнялись поверенными инструментами: комплект спутникового оборудования GPS: EFT M2 GNSS (зав. № 11602600, свидетельство о поверке № 1962939, действительно до 05.11.2020); EFT M2 GNSS S (зав. № МК11625823, свидетельство о поверке № 1961557, действительно до 17.09.2020).

Топографическая съемка М1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м выполнена методом спутниковых определений в режиме RTK.

Принцип работы в режиме RTK заключался в том, что базовая станция устанавливалась на точке с известными координатами и передавала поправки на полевой приемник (ровер) с помощью радио модема. Как правило, использовалась односторонняя линия связи. Базовой станцией служили геодезические пункты (репера) Вр1, Вр2. Одновременно с производством съемки велись зарисовки (абрисы) ситуации и рельефа местности. В дальнейшем данные абрисы использовались при создании топографических планов

Для поиска и определения положения, глубин залегания подземных коммуникаций применялся трассотрубоискатель «С.А.Т.3 10/С331-RU-1081. При обследовании надземных сооружений определяются технические характеристики: назначение, число и напряжение электрических проводов, диаметр труб.

Составление планов выполнено с помощью программного комплекса «CREDO DAT». В дальнейшем выполнен импорт данных цифровой модели в AutoCAD-2009, формат dwg.

В результате выполнения инженерно-геодезических изысканий создана топографическая основа М 1:500 в виде цифровой модели местности.

Согласование планов подземных и наземных коммуникаций проводилось с эксплуатирующими организациями сетей.

По результатам полевых и камеральных работ составлен топографический план с сечением рельефа 0,5 м на площади 0,8 га.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий осуществлялся согласно требованиям СП 11-104-97 и «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию заказчика.

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании договора № 17/07-20и в июле-августе 2020 г. в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Инженерно-геологические изыскания выполнены с целью комплексного изучения инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства, включая рельеф, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий в сфере взаимодействия проектируемых объектов с геологической средой с целью получения необходимых и достаточных материалов для проектирования и строительства объекта.

Виды и объемы выполненных работ:

- колонковое бурение скважин диаметром до 160 мм глубиной до 30,0 м – 100,0 п.м/4 скв.;

- проходка шурфов – 13,5 п. м/6 шурфов;
- отбор монолитов грунта из скважин – 34 мон.;
- отбор монолитов грунта из шурфов – 6 мон.;
- отбор проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры;
- комплекс лабораторных испытаний;
- камеральные работы.

Бурение скважин осуществлялось буровой установкой УРБ-2М.

Отбор образцов грунта произведен с соблюдением требований ГОСТ 12071-2000.

Лабораторные испытания грунтов производились с соблюдением требований ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 23161-2012, ГОСТ 25584-90, ГОСТ 26423-85, ГОСТ 26428-85, ГОСТ 17.4.4.01-84, ГОСТ 5180-2016, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 12248-2010; ГОСТ 23161-2012.

Лабораторные работы выполнялись в грунтоведческой лаборатории.

В объеме инженерно-геологических изысканий был выполнене исследования по сейсмическому микрорайонированию. Измерения выполнялись с помощью цифровой 24-канальной сейсмической станции «Лакколит 24-МЗ». Количественная оценка сейсмичности инженерно-геологических условий проведена методом сейсмических жесткостей.

По результатам изыскания был составлен инженерно-геологический отчет.

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

Оперативные изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1 «Пояснительная записка»			
1.	17/07-20-ПЗ, ИП Буянов В.Н.	Пояснительная записка	
Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»			
2.	17/07-20-ПЗУ, ИП Буянов В.Н.	Схема планировочной организации земельного участка	
Раздел 3 «Архитектурные решения»			
3.	17/07-20-АР, ИП Буянов В.Н.	Архитектурные решения	

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»			
4.	17/07-20-КР, ИП Буянов В.Н.	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»			
5.1.	17/07-20-ИОС 2, ИП Буянов В.Н.	Система электроснабжения	
Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»			
5.2.	17/07-20-ИОС 2, ИП Буянов В.Н.	Система водоснабжения	
Подраздел 5.3 «Система водоотведения»			
5.3.	17/07-20-ИОС 3, ИП Буянов В.Н.	Система водоотведения	
Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»			
5.4.	17/07-20-ИОС 4, ИП Буянов В.Н.	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
Подраздел 5.5 «Сети связи»			
5.5.	17/07-20-ИОС5, ИП Буянов В.Н.	Сети связи	
Подраздел 5.6 «Система газоснабжения»			
5.6.	17/07-20-ИОС 6, ИП Буянов В.Н.	Система газоснабжения	
Раздел 6 «Проект организации строительства»			
6.	17/07-20-ПОС, ИП Буянов В.Н.	Проект организации строительства	
Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»			
8.	17/07-20-ООС, ИП Буянов В.Н.	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»			
9.	17/07-20-ПБ, ИП Буянов В.Н.	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»			
10.	17/07-20-ОДИ, ИП Буянов В.Н.	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»			
10.1.	17/07-20-ЭЭ, ИП Буянов В.Н.	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»			
Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации			
12.1	17/07-20-ТБЭ, ИП Буянов В.Н.	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2.	17/07-20-НПКР, ИП Буянов В.Н.	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	

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

4.2.2.1 Пояснительная записка

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

- задание на разработку проектной документации от 17.06.2020, утвержденное ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СМУ-2 «ЮГКОМСТРОЙ», согласованное ИП Буянов В.Н.;

- градостроительный план земельного участка от 07.08.2014 № RU26309000-688;

- технические условия на подключении объекта к сетям водоснабжения и водоотведения от 30.07.2008 № 04-3250, выданные МУП «ВОДОКАНАЛ»;

- письмо МУП «ВОДОКАНАЛ» от 27.10.2020 № 14542-04 об изменении и продлении ТУ от 30.07.2008 № 04-3250;

- технические условия на присоединение к сетям дождевой канализации города Ставрополя от 10.11.2020 № 05/1-20/05-17733, выданные комитетом городского хозяйства администрации города Ставрополя;

- технические условия на подключение к сетям газораспределения № ТУ0033-007006-01-3, выданные АО «Ставропольгоргаз»;

- технические условия на телефонизацию многоквартирного жилого дома от 05.11.2020 № 05/11/20-22, выданные ООО «СЕТЬ»;

- технические условия на подключение к электрическим сетям от 25.11.2020 № 018473, выданные АО «Горэлектросеть»;

- технические условия на присоединение к улично-дорожной сети города Ставрополя от 12.11.2020 № 05/1-20/05-17869, выданные комитетом городского хозяйства администрации города Ставрополя.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома.

Категория земель – земли населённых пунктов. Обременения участка, ограничения в его использовании отсутствуют.

В связи с отсутствием в пятне застройки инженерных сетей перенос не требуется.

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

4.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» ранее получил положительное заключение экспертизы.

Корректировкой предусмотрено:

- устройство подземной автостоянки;
- перепланировка помещений жилого дома.

В результате внесенных изменений откорректирована текстовая и графическая части раздела.

Земельный участок, отводимый под строительство объекта, расположен по адресу: Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Чехова, 138, 140/ул. Широкая, 15.

На территории участка расположено недостроенное 9-этажное здание, подлежащее реконструкции в части продолжения дальнейшего строительства для ввода в эксплуатацию. Зеленые насаждения, инженерные сети, покрытия, подлежащие демонтажу, отсутствуют.

Участок граничит:

- с северной стороны: жилая многоквартирная застройка;
- с западной стороны: жилая многоквартирная застройка;
- с восточной стороны: объект торговли, индивидуальная жилая застройка;
- с южной стороны: ул. Чехова.

Рельеф участка спокойный с уклоном в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки варьируются от 452,79 до 454,25 м.

Участок проектирования с к. н. 26:12:031002:7197 площадью 3146,0 м² расположен в территориальной зоне «Ж-3» (Зона жилой застройки усадебного типа). Проектом реконструкции предусмотрено завершение строительства здания 9-этажного многоквартирного жилого дома. Функциональное назначение объекта соответствует условно-разрешенному виду использования земельного участка. Размещение объекта на участке выполняется на основании Разрешения на строительство № 26-309000-85с-2020 от 24.12.2020 г., выданного Комитетом градостроительства администрации г. Ставрополя.

Ориентация зданий и планировочное решение обеспечивает нормативную инсоляцию помещений и дворового пространства.

Размещение благоустройства за границами отведенного земельного участка выполняется по согласованию с арендатором участка ООО «КАПТИАЛИНВЕСТ» от 18.03.2017.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, автостоянок, устройство площадок благоустройства, озеленение и освещение территории.

Транспортный доступ к территории жилого дома предусмотрен со стороны ул. Чехова. Ширина проездов на участке проектирования составляет не менее 3,5 м.

Конструкция покрытий проездов и автостоянок представлена плотным мелкозернистым асфальтобетоном по песчано-гравийной смеси и плите перекрытия подземного паркинга/ уплотненному грунту. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15.

Покрытие дорожек, тротуаров выполнено цементно-песчаной плиткой по слою щебня и уплотненному грунту. Ширина пешеходных зон различна и проектируется не менее 1,5 м. Тротуары обрамляются бортовым камнем БР 100.20.8.

Расположение проездов и тротуаров на территории проектируемого участка выполнено с соблюдением нормативных расстояний и минимально необходимой ширины и радиусов поворота.

Проектом предусмотрено размещение 48 парковочных мест в составе подземной автостоянки (4 машино-места для МГН). Дополнительно, 6 машино-мест размещаются на открытой автостоянке (1 машино-мест для МГН).

Расчет необходимого количества парковочных мест выполнен в соответствии с нормативами градостроительного МО г. Ставрополя Ставропольского края.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м. Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками застройки и существующими отметками прилегающей территории.

Проектом предусмотрены решения, обеспечивающие условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на территории участка.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется по спланированному рельефу через дождеприемные колодцы с последующим сбросом в проектируемую ливневую канализацию. По периметру здания устраивается отмостка.

На территории МОУ СОШ №43, в пределах нормативного радиуса пешеходной доступности (500 м), расположены необходимые площадки для занятий физкультурой и игр детей. В качестве площадки для отдыха взрослых предполагается использование территории сквера (радиус доступности 250 м). Расчет площадок выполнен в соответствии с нормативами градостроительного МО г. Ставрополя Ставропольского края.

Площадки имеют покрытие, отвечающее требованиям безопасности и соответствующее общегородским нормам, а также оборудование в виде элементов малых архитектурных форм, спортивных и игровых элементов.

На проектируемой территории предусмотрено озеленение путем устройства газонов.

Сбор ТБО осуществляется на площадке с твердым покрытием, расположенной на нормативном расстоянии от жилого дома и рассчитанной на 4 контейнера. К площадке организуется подъезд спецавтотранспорта.

4.2.2.3 Архитектурные решения

Раздел «Архитектурные решения» ранее получил положительное заключение экспертизы.

Перечень изменений:

- устройство подземной автостоянки;
- перепланировка помещений жилого дома.

В результате внесенных изменений откорректирована текстовая и графическая части раздела. Изменены технико-экономические показатели.

Основное назначение объекта – многоквартирный жилой дом. Количество этажей: 10 (с учетом подвального этажа).

Здание имеет сложную форму в плане и состоит из двух блоков.

Габаритные размеры Блок-секции 1 в осях «А-В/1-2»: 15,00х30,00 м.

Габаритные размеры Блок-секции 2 в осях «Б-Г/3-4»: 39,00х15,00 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 457,18 м.

Наивысшая относительная отметка объекта капитального строительства (от уровня проектного нуля) +31,410 для Блок-секции 1; +32,310 для Блок-секции 2.

Архитектурная высота здания составляет 33,9-36,1 м.

Высота подвального этажа от пола до потолка – 3,9 м. Высота 1-го этажа от пола до потолка – 2,96 м. Высота 2-го этажа от пола до потолка – 3,00 м. Высота 3-9 этажа от пола до потолка – 2,76 м.

Компоновка помещений произведена с учетом функционального назначения, зонирования помещений, нормативных требований к их группировке, устройства эвакуационных выходов и с учётом климатических условий эксплуатации здания.

В подвальном этаже размещены: подземный паркинг на 48 машино-мест, кладовые, кладовая уборочного инвентаря, техническое помещение, насосная с водомерным узлом, электрощитовая, помещения лестничных клеток, тамбуры, коридоры.

На 1-ом этаже расположены помещения входных групп жилой части здания: тамбуры, коридоры, лифтовые холлы, помещения лестничных клеток.

На 1-9 этаже расположены квартиры. Всего в жилом доме запроектировано 144 квартиры: 27 студий, 63 однокомнатных, 36 двухкомнатных, 18 трехкомнатных. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, санузлы и лоджии/балконы. Высота ограждений балконов/лоджий составляет 1,2 м.

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью лестничных клеток, расположенных в осях «4с-5с/Вс-Гс» (Блок-секция 1 и 2), а также с помощью лифтов с габаритами кабины 1100х2100 мм.

Доступ к входным группам жилой части здания запроектирован по ступеням входных площадок. Доступ в помещения подвального этажа организован по отдельным наружным лестницам.

Кровля плоская с организованным внутренним водостоком и покрытием из ПВХ-мембраны. Выход на кровлю осуществляется из лестничных клеток. Высота ограждения кровли с учетом парапета составляет 1,2 м.

Облицовка фасадов выполняется защитной декоративной фасадной штукатуркой. Облицовка крылец выполняется бетонным не скользящим покрытием.

Заполнение оконных и балконных проемов выполняется из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные металлические по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

Подземная парковка:

- полы: керамогранит;
- стены: обеспыливание;
- потолки: подшивка ГКЛ по мет.каркасу с заполнением минераловатными плитами; обеспыливание.

Места общего пользования (тамбур, лестничная клетка, коридоры):

- полы: керамогранитная плитка (в тамбурах с шероховатой поверхностью);
- стены: улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска за 2 раза;
- потолки: затирка, окраска водоэмульсионной краской в светлые тона за 2 раза.

Технические помещения:

- полы: обеспыливание;
- стены: обеспыливание;
- потолки: обеспыливание.

Чистовая отделка квартир проектом не предусматривается.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

4.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная схема здания, рамно-связевая в блок-секции №1, в блок-секции №2 и рамная в здании подземной парковки.

Геометрическая неизменяемость здания обеспечивается жесткой заделкой колонн каркаса в фундаменты, совместной работой ригелей, диафрагм жесткости и монолитных и сборных перекрытий.

Недостроенная часть жилого дома состоит из двух блок-секций выполненных по серии 1.020.

В блок-секции №1 выполнено строительство до второго этажа включительно.

В блок-секции №2, строительство выполнено до пятого этажа включительно.

Существующие конструкции блок-секций были обследованы ООО «Конструкторское бюро аудитстрой» в 2020 году.

Существующие конструкции каркаса усиливаются в соответствии с поверочным расчетом, указаниями обследования и используются для дальнейшего строительства. Настоящим проектом предусмотрено:

- вся верхняя часть фундаментной плиты с морозной деструкцией, блок-секции №1 демонтируется. В блок-секции №2 демонтируется верхняя часть плиты, только в местах устройства поперечного армирования.

- принято инъецирование щебёночной подготовки методом струйной цементации с обеспечением нормативных величин защитного слоя и водонепроницаемости бетона нижней сетки плит. Временная откачка воды, алмазное бурение отверстий для размещения инъекторов.

- восстановление стен цокольного этажа с учетом отсутствия участков сопряжения с каркасом за пределами контура фундаментной плиты, то есть с опиранием на фундаментную плиту.

- существующие фундаменты блок-секций усиливаются путем подливки бетона до толщины плит 1,3 м в блок-секции №1 и до толщины 1,1 м в блок-секции №2. Ширина фундаментной плиты блок-секции №1 увеличивается на 2,4 м вдоль оси «2с» и на 1,0 м, вдоль оси «6с». Подливка принята из бетона В25. Основное армирование принято арматурой А500с по ГОСТ Р 52544-2006.

- подколонники и монолитные стены блок-секции №1 усиливаются путем устройства железобетонной обоймы. Подколонники блок-секции №2, также усиливаются железобетонной обоймой. Подколонники приняты из бетона В25. Основное армирование принято арматурой А500с по ГОСТ Р 52544-2006.

- в цокольном этаже устанавливаются металлические порталные связи из уголков 200х200х14 по ГОСТ 8509-93.

- в цокольном этаже устраиваются монолитные ж/б стены.

- существующие колонны каркаса усиливаются металлической обоймой из уголков 120х10, 75х6.

- все незамоноличенные стыки существующего каркаса замоноличиваются.

- рыхлый бетон каркаса счищается и доводится до необходимых величин.

- над вторым этажом в блок-секции №1 и над 5 этажом блок-секции №2. в местах отсутствия сборных ж/б ригелей выполняются монолитные ригели.

Ригели приняты сечением 400х450 (h), 400х400 (h) мм из бетона В25. Основное армирование ригелей принято из арматуры А500с ГОСТ Р 52544-2006.

- сборные ж/б плиты перекрытий с морозной деструкцией демонтируются.

- в местах отсутствия сборных ж/б плит выполняются монолитные участки из бетона В25.

- после всех мероприятий по усилению существующего каркаса, с третьего этажа блок-секции №1 и с шестого этажа блок-секции № 2 выполняется монолитный ж/б каркас.

- демонтаж и монтаж колонн каркаса выполняется в осях «Бс-Вс»/ «1с-2с» и «8с-9с».

- демонтаж части ригелей при необходимости.

- выполнить заделку стыков бетоном В30.

Колонны наращиваемых этажей – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм из бетона В25. Армирование – отдельные стержни из арматуры А500с по ГОСТ Р 52544-2006 и поперечными хомутами из арматуры А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 100, 200 мм. Стыки продольных стержней армирования колонн выполнять при помощи ручной дуговой сварки (соединение С19-Рм ГОСТ 14098-91) и располагать «вразбежку».

Ригели – сборные по серии 1.020, в блок-секции №1 до второго этажа включительно, а в блок-секции №2 до пятого этажа включительно. Сечение ригелей 400х450(h), 480х450(h), 565х450(h) мм из бетона В25. Часть ригелей второго и пятого этажа блок-секций №1, №2, выполняются монолитными, сечением 400х450(h) из бетона В25. Ригели наращиваемых этажей – монолитные железобетонные, сечением 400х450 (h) мм из бетона В25. Армирование – отдельные стержни из арматуры А500с по ГОСТ Р 52544-2006 и поперечными хомутами из арматуры А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 100, 200 мм.

Стыки продольных арматурных стержней выполняются «внахлест», при помощи вязальной проволоки.

Наружные стены. Стеновое заполнение ж/б каркаса выше ±0.000 толщиной 400 мм выполнить из - блоков ячеистого бетона автоклавного твердения марки I-B2.5 D400 F25 ГОСТ 21520-89 на клею. Кладку армировать сетками С-1 с шагом 600мм по высоте. В местах примыкания к каркасу предусмотрен антисейсмический шов 20 мм. Наружная отделка – защитная декоративная фасадная штукатурка.

Внутренние стены. Внутренние стены и перегородки толщиной 200 мм запроектированы из блоков ячеистого бетона автоклавного твердения марки III-B2.5 D400 F25 ГОСТ 21520-89 на растворе М50.

Перегородки толщиной 80 мм выполнить из гипсовых пазогребневых плит ПЛГ-667х500х80 ГОСТ 6428-83.

Перегородки, отделяющие лоджии от основных помещений квартир, толщиной 200 мм выполнить из блоков ячеистого бетона автоклавного твердения марки III-B2.5 D400 F25 ГОСТ 21520-89 (пр-во ГРАС) на растворе М50.

Перекрытия наращиваемых этажей - монолитные железобетонные плиты толщиной 160мм из бетона В25 армированные стержнями из арматуры А500С (шаг 100, 200 мм) в двух уровнях.

Покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 160 мм из бетона В25 армированные стержнями из арматуры А500С (шаг 100, 200 мм) в двух уровнях.

Диафрагмы цокольного этажа блок-секции №1 усиливаются ж/б рубашками с двух сторон, бетон В25. Толщина усиления 200мм. Армирование – стержни из арматуры А500С (шаг 100, 200 мм). Диафрагмы наращиваемых этажей - монолитные железобетонные толщиной 160мм из бетона В25 армированные стержнями из арматуры А500С (шаг 100, 200 мм).

Перемычки – монолитные, из бетона В15, толщиной 200мм. Армирование перемычек - стержни из арматуры А500С (200 мм).

Лестницы внутренние – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717-2016 и монолитные площадки из бетона В25. Косоуры приняты из швеллеров 20П по ГОСТ 8240-97.

Стены шахты лифта толщиной 200 выполнить из бетона В25 с армированием отдельными стержнями из арматуры А500с по ГОСТ Р 52544-2006 и поперечными стержнями из арматуры А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 100, 200 мм.

Парковка

Фундамент парковки - монолитная ж.б. плита высотой 500мм из бетона В25, армированная в нижней и верхней зоне сетками из арматуры А500С.

Под фундаментами предусмотреть подготовку толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Наружные стены подвала – монолитные из бетона В25, толщиной 200мм.

Колонны приняты монолитными железобетонными сечением 400х400 мм. Армирование – отдельные стержни из арматуры А500с по ГОСТ Р 52544-2006 и поперечными хомутами из арматуры А240 по ГОСТ 5781-82* с шагом 100, 200 мм.

Покрытие – монолитные железобетонные плиты 200мм. Ригели встроенные в перекрытия сечением 400х450(h) мм.

Шпунтовая стена принята длиной 16,5 м. Стена принята из буронабивных свай длиной по 15 м каждая. Сваи запроектированы из бетона В25 W4 F50 и арматуры А240 и А400 по ГОСТ 5781-82.

Вертикальная гидроизоляция стен подвала, соприкасающихся с грунтом, - ICOPAL.

Подпорная стена – монолитная из бетона В20, класс арматуры А500с.

Под конструкциями стен предусмотреть бетонную подготовку толщиной 100 мм, выступающую каждую сторону из бетона В7,5. Конструкции, соприкасающиеся с грунтом, гидроизолируются системой ICOPAL.

Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 с уплотняющими добавками (алюминат натрия, жидкое стекло, хлорное железо).

Вертикальная гидроизоляция стен подвала, соприкасающихся с грунтом, гидроизолируются системой ICOPAL.

4.2.2.5 Система электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями по ул. Чехова, 138, 140/ул. Широкая, 15 в г. Ставрополь относятся ко II категории надежности, резервное освещение, слаботочное оборудование – к I категории надежности.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Общая расчетная мощность: ввод 1 - 63,3 кВт, ввод 2 - 99,22 кВт.

Расчетная мощность электроприемников первой категории составляет 30,64 кВт.

Наружное электроснабжение

В проектной документации не рассматривается, в объем данной экспертизы не входит (в соответствии с договором об осуществлении технологического присоединения №17495, присоединение объекта осуществляется во ВРУ жилого дома).

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками жилого дома являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

В электрощитовой здания размещено ВРУ-0,4, имеющее два ввода и две секции шин СШ, которое питается по двум взаиморезервируемым линиям 0,4 кВ.

Подключение потребителей I категории осуществляется с помощью АВР.

Учет потребляемой электроэнергии выполняется счетчиками, установленными в вводных панелях ВРУ в шкафах ЩГП и ЩО.

Для резервирования электроэнергии предусмотрена схема автоматического ввода резерва (АВР) в цепях питания потребителей 1-ой категории.

В здании предусмотрено 2 вида освещения - рабочее и аварийное. Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 380/220В. Питание сети рабочего освещения выполнено непосредственно от щита ВРУ 0,4 кВ, аварийного освещения – от разных вводов 0,4 кВ через устройство АВР.

Распределительные и групповые сети внутри многоквартирного жилого дома выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Молниезащита

По уровню защиты от ударов молний здание относится ко II категории. Уровень защиты от ПУМ - 0,95. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из стали диаметром 8мм. Токоотводы выполнены из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм, расположены на расстоянии 15 м друг от друга. и соединены горизонтальными поясами через каждые 20 м по высоте здания.

Все выступающие над кровлей металлические элементы кровли и металлические конструкции инженерных коммуникаций присоединяются к молниеприемной сетке.

Для устройства наружного заземления используется замкнутый контур из полосовой стали сечением 50х5мм, прокладываемый по всему периметру здания вдоль основания фундамента и 13 вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 18 мм длиной 2,5 м.

4.2.2.6 Система водоснабжения

Наружное водоснабжение

Источник водоснабжения объекта – централизованные сети водоснабжения г. Ставрополь.

Точка подключения – существующий чугунный водопровод диаметром 200 мм. В точке подключения запроектировано устройство колодца с установкой запорной арматуры.

Колодец принят диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов по серии 901-09-11.84.

Внутриплощадочные сети водопровода выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» ПЭ-100 SDR-17,0 диаметром 110х6,6 мм.

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение объекта от одного существующего гидранта и одного проектируемого гидранта.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с.

Проектом предусмотрен полив газонов и покрытий территории объекта от поливочных кранов диаметром 25 мм, установленных по периметру здания с расходом воды 2,16 м³/сут.

Внутреннее водоснабжение

Проектом предусмотрен ввод трубопроводов наружной сети водоснабжения в здание жилого дома.

На вводе трубопроводов водоснабжения в здание запроектировано устройство водомерного узла, оснащённого отключающей арматурой.

Общий расход воды на хоз.-питьевые нужды – 125,54 м³/сут.

Система холодного водоснабжения помещений здания принята с прокладкой разводящих трубопроводов по строительным конструкциям.

Подводки к санитарным приборам и технологическому оборудованию, разводку по этажам система В1 выполняется открыто и скрыто по строительным конструкциям.

В качестве запорной арматуры устанавливаются задвижки клиновые фланцевые (на стальных трубопроводах) и муфтовые латунные шаровые краны.

Рабочий напор в существующей сети городского хозяйственно-питьевой водопровода составляет 10,0 м в.ст. В связи с недостаточным напором в наружной сети на хоз.-питьевые нужды, для создания необходимого напора у потребителей в помещении насосной устанавливается повысительная насосная установка Wilo (или аналог).

Внутренняя сеть водопровода, используется для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, от ввода водопровода до пожарных кранов монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* средние, черные условным диаметром 100, 80 и 50 мм. Трубопроводы, подающие воду на хозяйственно-питьевые и полив монтируется из полипропиленовых труб PPRC PN16 WAWIN Ecoplastik Fiber Basalt Plus (или аналог) наружным диаметром 20÷50 мм на сварных муфтах.

Трубопроводы в пределах повысительных насосных установок приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Противопожарное водоснабжение

Проектом предусмотрено внутреннее противопожарное водоснабжение паркинга.

Расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга составляет 2 струи по 5,0 л/с.

Внутреннее пожаротушение паркинга осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм, установленных в шкафах ШПК-Пульс 310 ВЗБ (встроенный). Нижний пожарный кран монтируется на высоте 1,0 м от пола.

В объеме системы автоматического пожаротушения выполняются подводящие и питающие трубопроводы. Тип распределительного трубопровода – полипропиленовые трубопроводы «BLOCK FIRE», тип питающего трубопровода – полипропиленовые «BLOCK FIRE»+Стальные ВПП+Стальные ЭС, тип подводящего трубопровода – Полипропиленовые «BLOCK FIRE»+Стальные ВПП+Стальные ЭС.

В парковке также запроектирована водозаполненная спринклерная установка водяного пожаротушения с расходом воды 2х5 л/с.

В качестве основного водопитателя установок пожаротушения проектом предусмотрена модульная насосная установка Wilo заводского изготовления (1 – рабочий, 1 – резервный) ($Q=155 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=32 \text{ м}$) (или аналог).

В качестве автоматического водопитателя этой установки является подпитывающий жockey-насос с двумя мембранными баками объемом 24 л входящих в состав модульной насосной ($Q=155 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=33 \text{ м}$).

Для использования в установке водяного пожаротушения настоящим проектом предусмотрены спринклерные оросители СВО0-РНо 0,47-Р1/2/Р68.ВЗ-«СВН-12» производства компании ЗАО ПО «Спецавтоматика» (РОССИЯ) (или аналог).

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение многоэтажного жилого дома предусматривается от двухконтурных настенных котлов, установленных на кухне, в каждой квартире.

Сеть трубопроводов горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб WAWIN Ecoplastik Fiber Basalt Plus PPRC PN20 (или аналог) диаметром 20-25 мм при помощи кронштейнов, хомутов на шпильках и под гайку.

Компенсация температурных изменений длины трубопроводов горячего водоснабжения предусматривается за счет использования Г-образных поворотов трассы на горизонтальных.

Компенсация температурных изменений длины трубопровода предусматривается за счет использования Г-образных поворотов трассы на горизонтальных участках.

Расход горячей воды составляет $42,68 \text{ м}^3/\text{сут}$.

4.2.2.7 Система водоотведения

Наружное водоотведение

Отвод стоков от проектируемого объекта предусмотрен в централизованную сеть водоотведения г. Ставрополя.

Точка подключения – существующая сеть канализации диаметром 400 мм.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации монтируется из полиэтиленовых двухслойных профилированных труб «КОРСИС» по ТУ 2248-001-73011750-2013 SN-8 диаметром 200 мм.

На проектируемой внутриплощадочной канализационной сети предусматривается устройство смотровых колодцев круглых в плане по серии 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов и монолитной лотковой частью диаметром 1000 мм.

Внутреннее водоотведение

Во внутреннюю систему бытовой канализации отводятся стоки от сантехнических приборов здания.

Отвод сточных вод запроектирован по закрытым, самотечным трубопроводам. Присоединение к стоякам и магистралям выполняется на косо́й фасонине.

Система внутренней хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена из полиэтиленовых раструбных труб диаметром 50 и 100 мм по ГОСТ 22689-2014.

Сети внутренней канализации оборудуются ревизиями и прочистками.

Общий расход стоков по объекту – 125,54 м³/сут.

Дренажная канализация

Дренажные воды из приемков в помещении насосной отводятся с помощью дренажных насосов Wilo-DrainTMW 32/11 (или аналог) по напорным трубопроводам в сеть водостоков ($H_{\max}=10$ м, $Q_{\max}=10$ м³/час)

Напорная сеть предусматривается из напорных труб PPRC PN16 WAWIN Escoplastik Fiber Basalt Plus наружным диаметром 40 мм на сварных муфтах.

Дождевая канализация

Сброс водостоков от здания предусматривается через проектируемые выпуски во внутриплощадочную дождевую сеть водоотведения.

Подключение проектируемого здания и отвод ливневых вод с территории предусматривается к существующей городской системе водоотведения поверхностных и сточных вод.

Отвод условно чистых поверхностных и сточных вод с территории проектируемого объекта осуществляется путем строительства (технологического присоединения) к указанным точкам (согласно ТУ).

Условно чистые воды после дождя и таяния снега от здания и прилегающей территории сбрасываются по проектируемой закрытой, самотечной системе.

Сеть дождевой канализации запроектирована из полипропиленовых гофрированных труб марки SN8 диаметром 200-400 мм. На проектируемой внутриплощадочной канализационной сети предусматривается устройство смотровых колодцев круглых в плане по серии 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов и монолитной лотковой частью диаметром 1000 мм.

4.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Климатические условия района проектирования:

- расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 18°C;

- средняя температура наружного воздуха отопительного периода – плюс 0,5°C;
- расчётная температура наружного воздуха в тёплый период – плюс 27,8°C;
- продолжительность отопительного периода – 168 суток.

Источником теплоснабжения жилых квартир являются настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания марки PROTHERM-RYS принудительным воздухозабором и дымоудалением.

Номинальная мощность котлов – 11 кВт для однокомнатных квартир и 24 кВт – для двух и трехкомнатных жилых квартир.

Теплоноситель для систем отопления – вода с параметрами 80-60°C.

Расход тепловой энергии на отопление объекта – 525000 Вт.

Отопление

Система отопления в квартирах – горизонтальная, двухтрубная.

Отопление предусматривается местными отопительными приборами, рассчитанными на обеспечение температуры внутреннего воздуха, согласно нормативным документам.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы стальные панельные «ОАЗИС» (или аналог).

Для индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов, с целью поддержания комфортных условий в отапливаемых помещениях и экономии тепловой энергии, установлены регулирующие краны. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздуховыпускными кранами на приборах.

В ванных комнатах, расположенных у наружных стен, предусмотрена возможность установки двойных (М-образные) полотенцесушителей.

Поддержание температуры внутреннего воздуха на лестничных клетках выполняется переходом тепла из примыкающих квартир.

Трубопроводы к нагревательным приборам выполняются из металлопластиковых труб UPONOR COMFORT PIPE PLUS труба (с пресс-фитингами), в трубной изоляции российского производства «Изоком». Трубопроводы укладываются в конструкции пола по системе «труба в трубе».

В жилых домах предусмотрены водяная система отопления «тёплый пол». Система предназначена для подогрева полов в помещениях кухни, ванной и прихожей. В качестве оборудования для водяной системы отопления «Тёплый пол» используется система напольного отопления и трубы для поверхностного отопления «UPONOR». Проектом предусматривается установка узла регулирования водяной системы отопления «тёплый пол», с температурой смешения 50°C.

Вентиляция

Жилая часть

В здании жилого дома предусмотрено устройство системы приточно-вытяжной естественной вентиляции, в соответствии с СП 54.13330.2011 и СП 60.13330.2016.

В кухнях предусмотрена механическая вытяжная вентиляция бытовыми вентиляторами, установленными в вытяжном канале, и естественная в размере. Приточный воздух в кухню может поступать естественным путем через форточку, из жилых соседних помещений или окна.

Вытяжка осуществляется через санитарные узлы и кухни по вентиляционным каналам.

Приток в кухни и жилые помещения – через регулируемые оконные створки (фрамуги).

Помещения лоджий-теплогенераторных, в которых установлено отопительное газоиспользующее оборудование, оснащены решеткой для проветривания, расположенной в верхней части окна.

Удаление воздуха осуществляется по самостоятельным вентблокам (спутникам), подсоединённым к вертикальному коллектору (через этаж).

В целях предотвращения проникновения в помещения продуктов горения (дыма) вытяжные устройства присоединяются к вертикальному сборному каналу через воздушный затвор, спутник. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принята 2,3 м.

Отвод дыма от котлов – принудительный, в коллективный дымоход. Размещение коллективных дымоходов предусматривается в конструкции на лоджии. Дымоотводы и дымоходы предусмотрены газоплотными класса «П»..

Системы воздухоподачи и удаления продуктов сгорания запроектированы с отдельными дымоотводами удаления продуктов сгорания в дымовой коллектор и притока наружного воздуха к теплогенераторам.

Дымоходы прокладываются в шахтах и закрываются строительными конструкциями с пределом огнестойкости EI 30 п.6.18 СП 7.13130.2013.

Дымоходы в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия заключаются в футляры. Зазоры между строительной конструкцией и футляром заделываются строительным раствором, зазоры между футляром и дымоходом, а также концы футляра тщательно заделываются на всю толщину пересекаемой конструкции негорючими эластичными материалами (НГ).

Подземная автостоянка

Для автостоянки предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

В помещениях парковки предусмотрена раздача приточного воздуха регулируемыми решетками в верхнюю зону вдоль проездов. Удаление воздуха предусмотрено из верхней и нижней зоны поровну. В подземной автостоянке запроектированы отдельные приточные и вытяжные системы вентиляции. Приточная установка располагается под потолком паркинга.

Предусмотрена установка газоанализаторов СО с подачей сигнала на пост охраны.

В подземном паркинге предусмотрена аварийная противодымная вентиляция.

Для удаления дыма из паркинга запроектирована установка ВД1 – с крышным вентилятором, установленным на шахте парковки. Выброс воздуха факельный. Вентиляторы В1 и ВД1 размещаются на шахте с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц. При пересечении противопожарных перегородок паркинга в воздуховодах установлены противопожарные нормально закрытые клапаны.

В тамбур шлюзы лифтового холла, сообщающегося с помещением парковки предусматривается подпор воздуха системами ПП1-ПП4.

Удаление продуктов горения при пожаре осуществляется системой дымоудаления (ВД1) с принудительной вытяжкой через клапаны ДМУ-МС, канального типа с эл. приводом.

У вентилятора противодымной защиты предусматривается обратный клапан. В проекте предусмотрены нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI60 для закрытых автостоянок. Дымоприемные устройства размещены на ответвлениях под потолком, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

Выброс продуктов горения осуществляется на расстоянии не менее 3-х метров от уровня земли (от кровли паркинга) и на расстоянии не менее 15-ти метров от жилых и общественных зданий, детских игровых площадок, спортивных площадок и мест отдыха населения.

Согласно п. 6.3.2 СП 154.13130.2013 предусмотрена рассредоточенная подача на компенсацию удаляемых продуктов горения из автостоянки и мероприятия по обеспечению скорости истечения не более 1 м/с.

Компенсация удаляемых продуктов горения для подземной автостоянки осуществляется через ворота, снабженные автоматически и дистанционно управляемыми приводами принудительного открывания при пожаре. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из паркинга, защищаемого вытяжной противодымной вентиляцией ВД1, также предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением ПЕ1.

Для естественного притока воздуха в помещения подземной автостоянки выполнена шахта с клапаном, оснащенными автоматически и дистанционно управляемым приводом.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижней части защищаемых помещений необходимо предусматривать рассредоточенную подачу наружного воздуха: с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%.

Воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости изготовлены из негорючих материалов.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции запроектированы из листовой стали толщиной 1,0 мм по ГОСТ 19904-90 с нанесением огнезащитного покрытия, обеспечивающего предел огнестойкости EI 60.

Управление системами противодымной защиты осуществляется автоматически от пожарной сигнализации, дистанционно от пульта в комнате охраны, от кнопок возле пожарных кранов. Включение систем дымоудаления должны обеспечивать опережение включения вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Плотность воздуховодов систем вентиляции дымоудаления соответствует классу герметичности «В». Транзитные воздуховоды общеобменной вентиляции и воздуховоды противодымной вентиляции покрываются огнезащитным самоклеющимся покрытием толщиной 2,5-5,5 мм «Firestil» КРОЗ.

4.2.2.9 Сети связи

Проектируемый объект присоединяется к сетям связи общего пользования через выделенные сети связи регионального оператора ООО «Сеть». Емкость присоединяемых сетей связи составляет 135 абонентов.

В соответствии с полученными техническими условиями, выданными ООО «Сеть», проектными решениями предусматривается:

- организация ввода волоконно-оптического кабеля в проектируемое здание;

- прокладка в проектируемой кабельной канализации волоконно-оптического кабеля ДПЛ-П-08У (1x8)-2,7кН;

- установка в техническом помещении настенного оптического кросса NMF WP08SCUS2-OB-GY.

Подключение проектируемого жилого дома предусматривается по технологии PON с использованием оптических сплиттеров FBT 1x7, FBT 1x10 и FBT 1x16.

Точкой присоединения к сетям общего пользования является проектируемый оптический кросс NMF-WP08SCUS2-OB-GY и существующее оборудование ООО «Сеть».

Радиофикация

Для радиофикации многоквартирного жилого дома предусматривается установка трехпрограммного радиотрансляционного узла БПР2 ВФ3/100. Абонентскую сеть выполнить проводом ПТПЖ 2x1,2 скрыто под штукатуркой.

Телевидение

Прием эфирного телевидения предусматривается в соответствии с техническими условиями по технологии IP ТВ.

Оповещение и пожарная сигнализация

Этажное оповещение проектируемого жилого дома предусматривается от трехпрограммного радиотрансляционного узла БПР2-ВФ3/100.

Автономная пожарная сигнализация квартир выполнена с установкой в каждой комнате автономных дымовых оптико-электронных извещателей типа ДИП-34АВТ (ИП 212-34АВТ).

Управление пассажирскими лифтами при пожаре предусмотрено по команде от адресных ручных пожарных извещателей, установленных на путях эвакуации.

Для сети пожарной сигнализации в подвале предусматривается система автоматической пожарной сигнализации на базе оборудования фирмы Болид, г. Королев Московской области.

В качестве технических средств обнаружения пожара приняты адресные извещатели пожарные дымовые оптико-электронные ДИП-34А.

Для подачи извещения о пожаре при визуальном обнаружении загораний, предусмотрены ручные пожарные извещатели ИПР-513-3АМ.

В качестве аппаратуры приема сигналов о срабатывании пожарных извещателей приняты контроллеры С2000-КДЛ.

Контрольно-пусковые блоки С2000-КПБ управляют лифтами, системой оповещения и системами вентиляции.

Управление системами подпора воздуха ПП1, ПП2 и ПП3, ПП4 предусматривается в зависимости от положения дверей в тамбурах №031, 032, 034, 035.

Управление противопожарными клапанами предусматривается с помощью адресных сигнально-пусковых блоков С2000-СП4. Для реализации дистанционного управления клапанами предусматривается установка элементов УДП 513-3АМ. Передача тревожных извещений на ПЦН предусматривается через оконечное объектное устройство С2000-PGE.

Прокладка двухпроводных линий связи от прибора С2000-КДЛ осуществить кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75, линий интерфейса RS485 кабелем КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,75.

Электропитания проектируемой системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения осуществляется от резервированных источников питания РИП-24.

Для автоматического контроля концентрации оксида углерода в паркинге принята система ПВУ-80. Система многоточечного контроля построена по блочно-модульному принципу, на базе сети RS-485.

Для контроля концентрации оксида углерода предусматривается установка газоанализаторов ДМГ-3 СО.

Система контроля доступа

Для защиты от несанкционированного доступа в помещения жилого дома проектом предусматривается возможность управления электромагнитным замком, блокирующим вход, средствами блока управления и питания домофона фирмы VIZIT. В этажных шкафах установлены блоки коммутации. Лини связи между блоком управления и блоками коммутации выполняются кабелем КВПП-5е 4x2x0,52.

Абонентские устройства подключаются кабелем КПСВВнг(А)-LS 1х2х0,75. Прокладка кабелей выполняется в кабель-каналах и жестких ПВХ трубах.

4.2.2.10 Система газоснабжения

Наружное газоснабжение

Источник газоснабжения – централизованные сети газораспределения г. Ставрополя.

Точка подключения – существующий газопровод низкого давления IV технической категории, проходящий по границе земельного участка.

Проектом предусмотрена прокладка внутриплощадочного газопровода-ввода низкого давления диаметром 108 мм в надземном исполнении.

Давление газа в точке подключения проектное – 0,0016 МПа, рабочее максимальное – 0,016 МПа, рабочее минимальное – 0,0013 МПа.

Наружные газопроводы, проложенные по фасаду здания, выполненные из стальных труб.

Внутреннее газоснабжение

Газоснабжение объекта предусмотрено для теплоснабжения и приготовления пищи.

В качестве газоиспользующего оборудования запроектированы газовые котлы Protherm Рысь НК 24 мощностью 11 кВт, газовые котлы Protherm Рысь НК 11 мощностью 24 кВт каждый, газовые плиты типа ПГ-4.

Максимальное расчетное потребление газа жилыми помещениями – 106,27 м³/ч.

Для учета потребления газа на вводе в каждую квартиру предусмотрена установка бытового счетчика Гранд-4.

Отключающие устройства устанавливаются в надземном исполнении перед и после шкафного пункта учета расхода газа, перед вводами газопровода в здание.

В месте присоединения к газовому стояку, расположенному в лоджии или на балконе установлены термозапорные клапаны, прекращающие подачу газа при возникновении пожара в кухне или на балконе, лоджии.

Для контроля наличия природного газа в воздухе газифицируемых помещений жилого дома, на вводе газопровода в каждую квартиру установлена система индивидуального контроля загазованности (СИКЗ).

В кухнях жилых квартир и нежилых помещениях (лоджиях) с установленным газоиспользующим оборудованием, в качестве легкобрасываемых ограждающих конструкций используются оконные проемы, остекление которых должно выполняться из условия: площадь отдельного стекла должна быть не менее 0,8 м при толщине стекла 3 мм, 1,0 м – при 4 мм и 1,5 м – при 5 мм.

Внутренние газопроводы запроектированы из стальных труб.

Используемое в проекте газооборудование, материалы, арматура, приборы учета и безопасности сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешение Ростехнадзора на их применение.

4.2.2.11 Технологические решения

Подземная автостоянка

Проектной документацией предусмотрено размещение подземной парковки.

Площадь подземной парковки – 1618,6 м².

Высота помещений парковки «в чистоте» – 3,9 м.

На уровне подземной парковки расположены: входные группы со стороны улицы, лифтовые узлы, кладовые, электрощитовая, насосная с водомерным узлом и кладовая уборочного инвентаря для жилого дома.

Из помещения парковки предусмотрено 4 выхода непосредственно наружу.

Места установки автомобилей оснащены колесоотбойными устройствами.

Для ориентации водителей во время движения по парковке необходимо предусмотреть установку дорожных знаков, указателей, нанесение дорожной разметки.

Уборка помещений производится уборщицей. Уборочный инвентарь хранится в специально выделенной зоне в универсальной санитарной комнате. Обслуживание инженерных систем предусмотрено привлеченными специалистами по договору.

Проектом предусмотрены природоохранные мероприятия мероприятий по сбору, временному хранению и размещению производственных отходов воздействие будет сведено к минимальному.

4.2.2.12 Проект организации строительства

К району строительства подходят автомобильные коммуникации. Строительство дополнительных подъездных автодорог не требуется.

Генеральная подрядная строительная организация располагается в городе Ставрополе.

Участок не характеризуется стесненной городской застройкой.

Производство строительно-монтажных работ производить в два этапа: подготовительный и основной.

Численность работающих 35 человек, включая: 29 рабочих, 4 ИТР, 1 служащий и 1 МОП. Численность работающих в наиболее многочисленную смену – 24 человека.

В качестве временных зданий административно-бытового назначения запроектировано использовать полносборные мобильные модули контейнерного типа (вагончики) целевого назначения, имеющие санитарно-эпидемиологическое заключение, укомплектованные необходимым санитарно-бытовым оборудованием.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Перечень строительных машин может быть заменен на имеющиеся в наличии транспортные средства с аналогичными характеристиками.

Потребность в электроэнергии 40,2 кВт, потребность в топливе – 54,9 т, потребность в сжатом воздухе 2,52 м³/мин. Потребность в воде на пожарные нужды – 5 л/с, в воде на производственные нужды – 0,094 л/с, в воде на хозяйственные нужды – 0,25 л/с.

Площадь проектируемого открытого склада 45 м², площадь закрытого склада 12,5 м².

В проекте учтены мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ.

В проекте обоснована потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала.

В проекте учтены решения по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

В проекте учтены решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства.

В проекте учтены решения и мероприятия по охране объектов в период строительства.

Продолжительность строительства, рассмотренной данной документацией – 36 месяцев, включая подготовительный период в 2 месяца.

4.2.2.13 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы планируемой особо охраняемой природной территории областного значения, планируемой природной экологической, природно-исторической территории. Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта и объединенные дымовые трубы поквартирных газовых котлов.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от городских центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к централизованным сетям хоз. бытовой и ливневой канализации.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительно-монтажные работы. Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

4.2.2.14 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1,3.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Противопожарные разрывы от проектируемого до существующих зданий приняты с учетом исключения возможного переброса пламени в случае возникновения пожара и установлены в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности проектируемых объектов.

Минимальный противопожарный разрыв от жилого здания поз. 1 до жилого здания (II, С0) поз. 3 с севера составляет 16,5 м, до жилого здания (II, С0) поз. 3 с запада составляет 10 м, до жилого здания (II, С0) поз. 3 с востока составляет 15,5 м, до здания КН с юго-востока (гараж ИЖД III, С0) – 20 м, до одноэтажного здания поз. 1 с северо-запада (ТП II, С0) – 20 м.

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение объекта от одного проектируемого и одного существующего пожарных гидрантов, расположенных на сетях хоз.-питьевого водоснабжения. Расход воды на наружное пожаротушение объекта – 15 л/с.

На территорию организован въезд с ул. Чехова с организацией разворота во дворе на площадке размерами более 15х15 м.

Проезд предусмотрен шириной 3,5 м по всей длине с одной стороны здания класса Ф 1.3 высотой не более 28 м.

Проезды и подъезды запроектированы с твердым покрытием из асфальтобетона вокруг проектируемых зданий. Конструкции проездов, в том числе из тротуарной плитки, рассчитаны на нагрузку от пожарной техники не менее 16 тн на ось.

Проезды запроектированы с учетом обеспечения подъезда пожарных автомобилей к зданию и доступа пожарных в любое помещение для проведения мероприятий по спасению людей и эвакуации материальных ценностей при возгорании на объекте.

Эвакуация осуществляется по путям эвакуации через эвакуационные выходы. Эвакуационные пути и выходы запроектированы с учетом безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара.

Принятые конструктивные и объемно-планировочные решения, степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций обеспечивают требуемую огнестойкость здания и ограничивают распространение пожара.

В квартирах проектом предусматриваются автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели типа ДИП-50М. Извещатели устанавливаются на потолке, защищаемых жилых помещений. Питание извещателей предусматривается от батареи типа «Крона».

В каждой квартире запроектирована установка отдельного бытового пожарного крана ПК-Б от хозяйственно-питьевого водопровода для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

В автостоянке запроектирована водозаполненная спринклерная установка водяного пожаротушения.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями.

4.2.2.15 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Набор адаптивных мероприятий по обеспечению доступа всех категорий маломобильных групп населения разработан для многоквартирного жилого дома.

Обеспечена система средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации объекта. Вход на участок оборудован доступными для МГН, в том числе инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданиям, с учетом требований градостроительных норм. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2%. Ширина тротуаров на пути передвижения инвалидов-колясочников составляет не менее 1,5 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, отвечает нормативным требованиям.

Покрытие на путях перемещения МГН ровное с шероховатой поверхностью не допускающей скольжения.

Проектом предусмотрено размещение 48 парковочных мест в составе подземной автостоянки, 4 из которых, размером 3.6х6.0 м, предназначено для нужд МГН, передвигающихся на кресле-коляске.

Дополнительно, 6 машино-мест размещаются на открытой автостоянке, 1 из которых, размером 3.6х6.0 м, предназначено для нужд МГН, передвигающихся на кресле-коляске. Выделяемые места на автостоянке обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и в соответствии с требованиями Правил дорожного движения на поверхности покрытия стоянки.

Доступ МГН в жилую часть здания организован по пандусам: ширина 1,0 м; уклон 5%; высота размещения поручней ограждения 0,7 и 0,9 м. Один из входов в подвал оборудован наклонным подъёмником.

В соответствии с указаниями СП 59.13330.2016, в здании предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина входных дверей в свету не менее 1,2 м;
- внутренние дверные проемы в здании имеют ширину в свету не менее 0,9 м;
- предусмотрена система средств визуальной и звуковой информации входных узлов и путей перемещения МГН.

Внутренние планировочные проектные решения зданий, обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016, с учетом мобильности инвалидов различных категорий.

Квартиры, предназначенные для проживания семей с МГН, не предусмотрены.

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

Принятые составы ограждающих конструкций соответствуют требованиям пункта 5.1 СП 50.13330.2012 по тепловой защите здания.

Здание оснащается необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

4.2.2.17 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высухания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В зданиях запрещается: курение в местах общего пользования, применение открытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

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

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

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Контроль за техническим состоянием зданий осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

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

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

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции производится с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.1.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.2 Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, описание и оценка которых даны в настоящем положительном заключении экспертизы.

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

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.10 Подраздел «Система газоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.11 Подраздел «Технологический решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.12 Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.13 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.16 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.17 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.18 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, требованиям технических регламентов.

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Чехова, 138, 140/ул. Широкая, 15 в г. Ставрополе» (Корректировка 1) соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

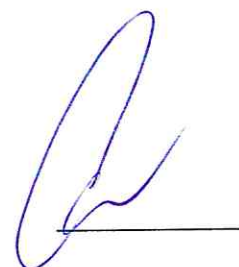
1.1. Инженерно-геодезические изыскания

№ МС-Э-6-1-6886

Дата получения: 20.04.2016

Дата окончания действия: 20.04.2021

Тараканов Сергей Николаевич



Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
5. Схемы планировочной организации земельных участков
№ МС-Э-43-17-12709

Дата получения: 10.10.2019

Дата окончания действия: 10.10.2024

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
№ МС-Э-4-6-11671

Дата получения: 06.02.2019

Дата окончания действия: 06.02.2024

Смирнова Яна Владимировна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.1.3. Конструктивные решения
№ МС-Э-47-2-9516

Дата получения: 28.08.2017

Дата окончания действия: 28.08.2022

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
12. Организация строительства
№ МС-Э-59-12-9905

Дата получения: 07.11.2017

Дата окончания действия: 07.11.2022

Хапалкин Артем Андреевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
№ МС-Э-6-2-6875

Дата получения: 20.04.2016

Дата окончания действия: 20.04.2021

Куликов Алексей Евгеньевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.2.3. Системы газоснабжения
№ МС-Э-6-2-6889

Дата получения: 20.04.2016

Дата окончания действия: 20.04.2021

Чугунов Алексей Анатольевич

Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

16. Системы электроснабжения

№ МС-Э-48-16-11243

Дата получения: 03.09.2018

Дата окончания действия: 03.09.2023

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

17. Системы связи и сигнализации

№ МС-Э-4-17-13379

Дата получения: 20.02.2020

Дата окончания действия: 20.02.2025

Смирнов Григорий Иванович



Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4.1. Охрана окружающей среды

№ МС-Э-26-2-8792

Дата получения: 23.05.2017

Дата окончания действия: 23.05.2022

Мазеин Владислав Михайлович





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

№ RA.RU.611198

№ 0001419

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С»

(ООО «КОИН-С») ОГРН 1173328003760

место нахождения 600033, РОССИЯ, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Складская, д. 11, пом. 20Б

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 20 марта 2018 г. по 20 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

Handwritten signature and stamp of the accreditation authority.

А.Г. Литвак



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

№ RA.RU.611069

№ 0001186

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С»

(ООО «КОИН-С») ОГРН 1173328003760

место нахождения 600033, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Складская, д. 11, пом. 20Б

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

КОПИЯ ВЕРНА

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 апреля 2022 г. по 6 апреля 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

Blue circular stamp of the accreditation authority.

Official stamp of the accreditation authority.

Handwritten signature and stamp of the accreditation authority.

ДИРЕКТОР

А.Г. Литвак

ЧУГУНОВА Ю.М.