ДУБЛИКАТ

АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник АУ СК «Государственная экспертиза в сфере строительства», эксперт в области организации экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

_____А.Ю. Тартачаков

"15" июля 2016г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 26-2-1-2-0153-16

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, подземной автостоянкой, автомоечным комплексом и кафе, офисным зданием, гаражами-стоянками в г.Ставрополе по ул.Ленина, 417-а, в квартале 477. Корректировка»

Объект экспертизы

проектная документация

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы:

заявление о проведении повторной негосударственной экспертизы от 27.05.2016 б/н;

договор на проведение негосударственной экспертизы от 30.05.2016 №493НП/1-16;

источник финансирования строительства по данным заявления от 27.05.2016 – собственные средства.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации:

Для проведения повторной негосударственной экспертизы представлена проектная документация «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, подземной автостоянкой, автомоечным комплексом и кафе, офисным зданием, гаражами-стоянками в г.Ставрополе по ул. Ленина, 417-а, в квартале 477. Корректировка».

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия:

Предметом негосударственной экспертизы проектной документации является оценка соответствия проектной документации:

техническим регламентам (в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности);

результатам инженерных изысканий:

техническому отчету о результатах инженерно-геологических изысканий на объекте: «Жилой комплекс с встроенными помещениями и подземным паркингом по ул. Ленина, 417-а в г.Ставрополе» (ООО «Геовектор», договор №8/06-14-Г, Ставрополь, 2014 год);

техническому отчету по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте «Многоквартирный жилой комплекс с встроенными помещениями и подземным паркингом по ул. Ленина 417а в г. Ставрополе» (заказ №24/14-04-00, г. Ставрополь, 2014 год).

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

наименование объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, подземной автостоянкой, автомоечным комплексом и кафе, офисным зданием, гаражами-стоянками;

строительный адрес объекта капитального строительства – г.Ставрополь, ул.Ленина, 417-а;

назначение – здания жилые общего назначения многосекционные;

принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность, – не принадлежит;

возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – сейсмичность 7 баллов;

принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит;

пожарная и взрывопожарная опасность - не категорируется;

наличие помещений с постоянным пребыванием людей – имеются;

уровень ответственности – II (нормальный).

1.5. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

Многоэтажный жилой дом (поз. 1)

	корпус 1	корпус 2	всего
- площадь жилого здания, м^2	28208,6	14925,4	43134,0
в том числе:			
- общая площадь встроенных помещений, м^2	1276,8	-	1276,8
- общая площадь квартир, м^2	17999,4	11189,8	29189,2
- количество квартир, ед.	300	176	476

в том числе: однокомнатных, ед.	105	80	185
двухкомнатных, ед.	150	64	214
трехкомнатных, ед.	45	32	77
- площадь застройки, $м^2$	1822,0	1001,1	2823,1
- строительный объем, $м^3$	99058,6	51307,2	150365,8
- этажность, ед.	16	16	
- количество этажей, ед.	17	17	

Подземная автостоянка на 83 машино-места (поз. 1а)

- общая площадь	- 2891,7 $м^2$;
- вместимость	- 83 машино-места,
в том числе в подвале блок-секций 1-4	- 19 машино-мест;
- площадь застройки	- 2938,9 $м^2$;
- строительный объем	- 10286,0 $м^3$;
- количество этажей	- 1 (подземный).

Продолжительность строительства - 36 месяцев.

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:

Генпроектировщик: ООО Архитектурное бюро «Перспектива», почтовый адрес - 355005, г.Ставрополь, ул.Пирогова, 15/2. Свидетельство о допуске № П-039-Н0038-20102015 от 20.10.2015 (протокол №34 от 16.10.2015), выдано СРО НП «Гильдия проектных организаций Южного округа». Проектная документация разработана в 2014, 2015 гг. Корректировка выполнена в 2016 году.

Изыскательская организация: ООО «Геовектор», почтовый адрес – 355000, г. Ставрополь, ул. Достоевского, 75. Свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, от 26.11.2013 №0215.02-2013-2634809243-И-006 (протокол от 26.11.2013 №32), от 10.03.2016 №0392.04-2013-2634809243-И-006 (протокол №04 от 10.03.2016), выдано СРО Ассоциация «КубаньСтройИзыскания». Год выполнения изысканий – 2014.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

ООО «СтройКонтинент», почтовый адрес - 355035, Ставропольский край, г.Ставрополь, ул.Ленина, 417.

2. Описание рассмотренной документации (материалов).

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации, иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования:

задание на разработку проектной документации, утвержденное заказчиком и согласованное генпроектировщиком 17.06.2014;

задание на корректировку проектной документации, утвержденное заказчиком 02.06.2016, согласованное генпроектировщиком;

задание на разработку проектной документации (корректировка), утвержденное заказчиком и согласованное генпроектировщиком 02.06.2016;

технические условия на: телефонизацию, радиофикацию, услуги интернета и телефонии ООО «Сеть» от 24.06.2014 №24/07/14-16; подключение к газораспределительной системе ОАО «Ставропольгоргаз» от 03.09.2014 №000002599;

специальные технические условия на проектирование и обеспечение поквартирного теплоснабжения жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями, подземной автостоянкой, автомоечным комплексом и гаражами-стоянками в г. Ставрополе по ул. Ленина, 417-а, в квартале 477», разработанные ООО «ХайТермо» (141303, Московская область, г. Сергиев Посад, ул. Осипенко, 6) в 2014 году, утвержденные заказчиком в 2014 году, согласованные Первым заместителем министра Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ;

градостроительный план земельного участка №RU26309000-535, утвержденный управлением архитектуры комитета градостроительства администрации города Ставрополя 26.06.2014;

технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий для строительства объекта: «Жилой комплекс с встроенными помещениями и подземным паркингом по ул. Ленина, 417-а в г. Ставрополе» (ООО «Геовектор», договор №8/06-14-Г, Ставрополь, 2014 год);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте «Многоквартирный жилой комплекс с встроенными помещениями и подземным паркингом по ул. Ленина 417а в г. Ставрополе» (заказ №24/14-04-00, г. Ставрополь, 2014 год);

положительное заключение АУ СК «Государственная экспертиза в сфере строительства» от 29.09.2014 №26-1-1-0205-14 по результатам инженерных изысканий «Жилой комплекс с встроенными помещениями и подземным паркингом по ул. Ленина, 417-а в г. Ставрополе»;

положительное заключение АУ СК «Государственная экспертиза в сфере строительства» от 17.10.2014 №2-1-1-0110-14 по проектной документации объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, подземной автостоянкой, автомоечным комплексом и кафе, офисным зданием, гаражами-стоянками в г. Ставрополе по ул. Ленина, 417-а, в квартале 477»;

положительное заключение АУ СК «Государственная экспертиза в сфере строительства» от 08.09.2015 №2-1-1-0048-15 по проектной документации объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, подземной автостоянкой, автомоечным комплексом и кафе, офисным зданием, гаражами-стоянками в г. Ставрополе по ул. Ленина, 417-а, в квартале 477. Корректировка».

2.2. Сведения о видах инженерных изысканий, выполненных на территории, на которой предполагается осуществлять строительство объекта капитального строительства.

Ранее АУ СК «Государственная экспертиза в сфере строительства» рассмотрены материалы инженерных изысканий объекта «Жилой комплекс с встроенными помещениями и подземным паркингом по ул. Ленина, 417-а в г. Ставрополе» и выдано положительное заключение от 29.09.2014 №26-1-1-0205-14. Сведения о площадке строительства приведены из положительного заключения.

Площадка, отведенная под строительство, находится в западной части г. Ставрополя, по ул. Ленина, 417-а. На площадке имеются подземные коммуникации.

В соответствии с техническим заданием инженерные (инженерно-геологические, инженерно-геодезические) изыскания выполнялись для проектирования (стадии ПД) и строительства двух 16-этажных зданий жилых домов (поз. 1, поз. 3) с подвалами и подземного паркинга (поз. 2). Размеры зданий в плане – 92,8х14,7 м (поз. 1), 87,2х26,6 м (поз. 2), 66,0х14,7 м (поз.3). Предполагаемый тип фундаментов – плитные, предполагаемая глубина заложения фундаментов – 3,5÷4,0 м, предполагаемая нагрузка на грунты – 0,2 МПа. Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

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

В результате инженерно-геодезических изысканий выполнено обновление и составление инженерно-топографического плана (съемка текущих изменений) в М1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. В качестве съемочного обоснования были использованы планшеты г. Ставрополя, М 1:500. Развитие съемочной геодезической сети выполнено путем проложения замкнутых и разомкнутых тахеометрических ходов методом триангуляции с использованием электронного тахеометра Trimble TS. Плановая съемка выполнена полярным методом с точек планового обоснования с использованием электронного тахеометра Trimble TS. Высотная съемка производилась методом тригонометрического нивелирования.

В процессе производства съемки текущих изменений выявлены и сняты вновь появившиеся выходы подземных коммуникаций на поверхность и бесколодезные прокладки. Определение местоположения подземных коммуникаций выполнено при помощи прибора поиска трасс «Сталкер 75-04». Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций на плане согласованы с эксплуатирующими организациями. Система координат – местная. Система высот - Балтийская, 1977г.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к верхней части разреза Ставропольских высот, к верховьям р. Ташла.

Поверхность площадки относительно ровная, имеет слабый уклон в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли 628,94÷630,40 м (по устьям выработок).

На площадке изысканий пройдена 21 скважина колонковым способом бурения глубиной 10,0÷25,0 м и 5 шурфов (глубиной 2,1 м (для обследования грунтов основания существующих фундаментов (гаражей ГК «Авиатор»)). Расстояние между скважинами не превышает 30,0 м. Для лабораторных исследований отобрано 79 проб грунта нарушенной структуры (из скважин) и 10 проб грунта (из шурфов), проведено 8 определений химического состава водных вытяжек грунта. На площадке изысканий выполнены испытания грунтов ИГЭ-4, ИГЭ-6 штампом ШВ60-600 с плоской подошвой (4 опыта). При составлении техотчета использовались результаты инженерно-геологических изысканий прошлых лет (выполненных ОАО ПИ «Ставропольком-мунпроект», ООО «Изыскатель» в 2004÷2010 гг.) с площадок, находящихся в пределах одного геоморфологического элемента (грунты имеют один и тот же генезис и сходные физические характеристики).

По результатам лабораторных исследований в инженерно-геологическом строении площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной грунт (смесь гравия, почвы и суглинка) (мощность 0,5÷2,5 м). Физико-механические свойства не изучались.

ИГЭ-2. Почвенный слой (мощность 0,8 м). Вскрыт скважиной №5. Физико-механические свойства не изучались.

ИГЭ-3. Известняк-ракушечник очень низкой прочности, сильновыветрелый, размягчаемый (мощность 0,1÷0,9 м). Рекомендованные показатели: w=3,0%; ρ=1,83 г/см^3; R_c=0,71 МПа (по архивным материалам);

ИГЭ-4. Песок пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения (мощность 0,7÷3,1 м). Рекомендованные показатели: w=6,2%; ρ=1,63 г/см^3; e=0,742; φ_{sat}=27°; C_{sat}=4,0 кПа; E_{sat}=27 МПа;

ИГЭ-5. Известняк-ракушечник низкой прочности, сильновыветрелый, размягчаемый (мощность 0,2÷1,2 м). Рекомендованные показатели: w=3,0%; ρ=1,6 г/см^3; R_c=1,25 МПа (по архивным материалам);

ИГЭ-6. Песок пылеватый, средней плотности, малой степени водонасыщения (вскрыта, мощность 21,2 м). Рекомендованные показатели: w=7,9%; ρ=1,63 г/см^3; e=0,758; φ_{sat}=27°; C_{sat}=4,0 кПа; E_{sat}=27 МПа.

Для определения степени агрессивного воздействия грунтов на строительные конструкции рекомендованы следующие показатели: SO_4^{2-}=185,0 мг/кг, Cl^-=117,0 мг/кг.

Подземные воды до глубины 25,0 м от поверхности земли не обнаружены.

В соответствии с табл.31÷33 Пособия к СНиП 2.02.01-83 вероятность подтопления фундаментов в течение 15 лет маловероятна.

Согласно приложению И СП11-105-97, ч. II площадка изысканий по типизации территории по подтопляемости относится к участку III-А-I (подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем).

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы на площадке представлены повышенной сейсмичностью.

Совместно с проектной организацией определен радиус зоны влияния проектируемого строительства – 23,0 м.

Фундаменты существующих гаражей, расположенные в зоне влияния проектируемого строительства, обследованы при устройстве шурфов №1÷№5 глубиной 1,8÷2,1 м. Фундаменты – ленточные из бута известняка-ракушечника на цементном растворе (шурфы №1, №2), сборных бетонных блоков (шурфы №3÷№5). Глубина заложения фундаментов 1,4÷1,6 м от поверхности земли. Трещин и деформаций фундаментов не выявлено. Фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии. Основанием фундаментов служат пески ИГЭ-2.

Природно-климатические характеристики района строительства:

- зона влажности – нормальная;
- климатический район – III Б;
- ветровой район – IV (w_0=48 кг/м^2);
- снеговой район – II (Sg =120 кг/м^2);
- нормативная глубина сезонного промерзания - 0,8 м;
- сейсмичность района (карта А, ОСР-97) - 7 баллов;

- категория грунтов по сейсмическим свойствам – II;
- сейсмичность площадки по материалам инженерно-геологических изысканий – 7 баллов.

2.3. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Ранее по проектной документации «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, подземной автостоянкой, автомоечным комплексом и кафе, офисным зданием, гаражами-стоянками в г. Ставрополе по ул. Ленина, 417-а, в квартале 477» АУ СК «Государственная экспертиза в сфере строительства» были выданы положительные заключения от 17.10.2014 №2-1-1-0110-14, от 08.09.2015 №2-1-1-0048-15.

На данном этапе на повторную экспертизу представлена корректировка проектной документации, предусматривающая:

- устройство дополнительных проемов в стенах подвала корпусов 1, 2 жилого дома (поз.1):
  блоки 1, 3-7 - во внутренних стенах по оси В (размеры проемов 1,0х2,1(h) м);
  блок 4 – во внутренней стене по оси Г в осях 6-7, 9-10, 13-14;
  блок 5 - во внутренней стене по оси Г в осях 1-2;
- исключение проемов:
  блок 1 – во внутренних стенах подвала по осям 2, 3, 5-7 в осях Б-В;
  блок 3 – во внутренних стенах подвала по осям 2, 3, 5-7 в осях Б-В;
  блок 4 – в наружной стене по оси Д в осях 6-10, 13-15, во внутренних стенах подвала по осям 2, 3, 5-7, 9, 10, 12-14 в осях Б-В;
  блок 5 – в наружной стене подвала по оси Е в осях 3-4, во внутренних стенах подвала по осям 2, 3, 5-7 в осях Б-В, по оси 2 в осях Г-Д;
  блок 6 – во внутренних стенах подвала по осям 2, 3, 5-7 в осях Б-В и по оси Г в осях 1-3;
  блок 7 – во внутренних стенах подвала по осям 2, 3, 5-7 в осях Б-В;
- размещение в подвале блока 3 в осях 4-6/Г-Е венткамеры (вместо электрощитовой);
- перепланировка помещений подвала блока 5 в осях 1-2/Г-Д с размещением венткамеры и насосной пожаротушения;
- устройство в подвале блоков 1, 3, 4 тамбур-шлюза выхода в подземную автостоянку в осях 3-4/Е;
- исключение в подвале блока 5 тамбур-шлюза и выхода в подземную автостоянку (поз. 1а);
- размещение в подвалах блоков 1-7 хозяйственных кладовых жильцов дома (категории «В4» по ВПО) вместо технического подвала.

Остальные проектные решения, не затрагиваемые корректировкой, остаются без изменений согласно проектной документации, получившей положительное заключение АУ СК «Государственная экспертиза в сфере строительства» от 08.09.2015 №2-1-1-0048-15.

На экспертизу представлена проектная документация, разработанная в 2014 году и откорректированная в 2015 году, в следующем составе:

Шифр 300/14. Разделы – «Пояснительная записка»; «Схема планировочной организации земельного участка»; Архитектурные решения»; «Конструктивные и объемно-планировочные решения»; «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» (подразделы: «Система электроснабжения», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Сети связи», «Система газоснабжения», «Технологические решения»); «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»; Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»; «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»; «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»; «Проект организации строительства»; «Перечень мероприятий по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»; «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» выполнены ООО Архитектурное бюро «Перспектива».

Кроме того, на экспертизу представлена откорректированная в 2016 году по результатам предварительного рассмотрения корректировка проектной документации, выполненная ген-проектировщиком в 2016 году, в следующем составе:

Шифр 300/14. Разделы: «Пояснительная записка»; «Архитектурные решения»; «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

В соответствии с п. 45 Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 №145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» экспертной оценке при проведении повторной экспертизы подлежит часть проектной документации, в которую были внесены изменения, а также совместимость внесенных изменений с проектной документацией, в отношении которой ранее была проведена экспертиза.

2.4. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

2.4.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Участок, отведенный под строительство, находится в западной части г. Ставрополя, в квартале 477, по ул. Ленина, 417. Участок свободен от строений, имеются зеленые насаждения – деревья лиственных пород, инженерные сети водо-, газоснабжения, канализации, сохраняемые при строительстве.

Рельеф участка – спокойный, ровный, с общим уклоном в юго-восточном направлении, перепад отметок в пределах участка составляет 1,13 м.

Корректировкой предусмотрено изменение объемно-планировочных решений блоков 1, 3-7 многоэтажного жилого дома (поз. 1) без изменения размеров здания и проектных решений по размещению здания, вертикальной планировке и благоустройству территории.

Проектными решениями предусмотрено строительство многоэтажного жилого дома (поз. 1), подземной автостоянки на 84 машино-места (поз. 1а), установка ГРПШ (поз. 7), устройство парковки на 20 автомобилей (поз. АС-1), парковки на 15 автомобилей (поз. АС-2), парковки на 23 автомобиля (поз. АС-3), парковки на 12 автомобилей (поз. АС-4), трех детских игровых площадок (поз. ДП), площадки для отдыха взрослого населения (поз. ПО), площадки для мусорных контейнеров (поз. МК), выполнение благоустройства и озеленения территории.

Проектируемый многоэтажный жилой дом (поз. 1) состоит из двух отдельно-стоящих корпусов – корпус в осях 1-14/А-Е (блоки 1-4) и корпус в осях 7-15/К-Р (блоки 5-7), размещенных с разрывом 35,1 и более метров. Блоки 1-4 размещены на расстоянии 16,6 м к северу от существующих одноэтажных гаражей, 34,0 и более метров к северо-востоку от одноэтажных металлических гаражей, 13,9 м к юго-востоку от существующего одноэтажного здания гаражей (поз. 5), 44,5 и 35,0 м к западу от существующих 12-этажного жилого дома (поз. 2) и одноэтажной пристройки к нему соответственно, 37,0 м к западу от существующего двухэтажного административного здания (поз. 3), 50,0 и 44,0 м к западу от существующего четырехэтажного корпуса больницы №3 (поз. 4) и одноэтажной пристройки к нему соответственно. Блоки 5-7 – на расстоянии 10,0 и более метров к северу, северо-востоку и востоку от существующих одноэтажных гаражей, 12,26 м к югу от существующего одноэтажного здания гаражей (поз. 5). Проектируемая подземная автостоянка (поз. 1а) размещена между (и частично под) проектируемыми зданиями. На эксплуатируемой кровле автостоянки предусмотрено устройство площадок детских и для отдыха взрослого населения. Проектируемый ГРПШ (поз. 7) размещен на площадке на расстоянии 16,0 м к северо-западу от блока 5. Детские игровые площадки – на расстоянии не менее 12,0 м, площадка для отдыха взрослого населения – на расстоянии не менее 10,0 м от окон проектируемого жилого дома (поз. 1), мусороконтейнерная площадка – на расстоянии не менее 20,0 м от окон проектируемого жилого дома (поз. 1), существующих зданий, от проектируемых площадок детских игровых и для отдыха взрослого населения.

Подъезд к жилому дому осуществляется по проектируемым проездам, примыкающим к существующим проездам от ул. Ленина и пр. Кулакова. Въезды в подземную автостоянку запроектированы с проектируемых проездов. Временное хранение автомобилей жильцов проектируемого жилого дома, сотрудников и посетителей встроенно-пристроенных помещений осуществляется на проектируемых парковках (поз. АС-1-АС-4) на 70 машино-мест и на сущест-

вующей парковке на 21 автомобиль (поз. АС-5), расположенной вдоль существующего проезда к востоку от участка в пределах зоны пешеходной доступности. Вместимость автостоянок для временного хранения автотранспорта жильцов проектируемого жилого дома, сотрудников и посетителей встроенных помещений соответствует требованиям п. 11.19 и прил. К СП 42.13330-2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Благоустройством предусмотрено выполнение покрытия проездов, площадок автостоянок из мелкозернистого асфальтобетона, покрытия тротуаров – из асфальтобетона и брусчатки, газонного покрытия детских игровых площадок, покрытия площадки для отдыха взрослого населения – из брусчатки. Озеленение участка включает в себя устройство газонов с посевом трав, разбивку цветников.

Вертикальная планировка участка решена с учетом существующего рельефа, минимальным объемом земляных работ и обеспечивает отвод ливневых вод поверхностным способом по лоткам проездов и площадок на существующий проезд (с востока от участка). В северо-западной части участка запроектированы подпорные стены монолитные железобетонные (бетон кл. В20), толщиной 300 мм.

Проектируемый жилой дом не окажет влияния на продолжительность инсоляции существующей застройки. Ближайшие соседние здания расположены за пределами зоны ветрового подпора, создаваемой проектируемым зданием.

2.4.2. Разделы «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Проектируемый жилой дом со встроенными помещениями (поз. 1) – 8-секционный, 16-этажный, состоит из двух корпусов – корпус 1 в общеплощадочных осях 1-14/А-Е и корпус 2 в общеплощадочных осях 7-15/К-Р. Корпус в осях 1-14/А-Е разделен антисейсмическими, совпадающими с осадочными, швами на 4 блок-секции, в осях 7-15/К-Р – на 3 блок-секции.

Корпус 1 – 5-секционный, 16-этажный, Г-образной формы в плане, размерами в общеплощадочных осях 1-14/А-Е 94,5х40,1 м, состоит из четырех блок-секций (1-4). Высота этажа подвала, первого этажа – 3,6 м, высота 2-14 этажей – 3,0 м, высота 15-16 этажей – 3,26 м, высота помещения чердака – 1,4-1,8 м, высота помещений надстройки – 3,3 м.

Блок-секция 1 – односекционная, 16-этажная, с подвалом, с холодным чердаком, с надстройкой на отм. +48,600 в осях 3-6/Г-Е, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 1-8/А-Е 21,05х14,7 м. В уровне подвала и первого этажа на расстоянии 1,0 м от оси 1 блок-секции 1 размещен закрытый въезд в подземную парковку. По оси 8 блок-секция 1 сблокирована с блок-секцией 2.

Подвал используется для прокладки инженерных коммуникаций и размещения четырех парковочных мест подземной автостоянки, венткамеры и хозяйственных кладовых жильцов. На первом этаже размещены торговые залы трех магазинов, гардеробы персонала, санузлы, помещения входной группы и кладовая уборочного инвентаря жилого дома. В тамбурах санузлов магазинов установлены шкафы для хранения уборочного инвентаря. На 2-16 этажах размещены одно- и двухкомнатные квартиры для посемейного заселения. В надстройке – машинное помещение лифтов и выход в чердак.

Блок-секция 2 – односекционная, 16-этажная, с подвалом, с холодным чердаком, с надстройкой на отм. +48,600 в осях 7-10/Г-И, Г-образной формы в плане, размерами в осях 1-12/А-Е/А-К 29,25х14,7х18,6 м. По оси 12 блок-секция 2 сблокирована с блок-секцией 3, по оси К – с блок-секцией 1.

Подвал используется для прокладки инженерных коммуникаций и размещения четырех парковочных мест подземной автостоянки, венткамеры и хозяйственных кладовых жильцов. На первом этаже размещены торговые залы пяти магазинов, гардеробы персонала, санузлы, помещения входной группы и кладовая уборочного инвентаря жилого дома. В тамбурах санузлов магазинов установлены шкафы для хранения уборочного инвентаря. На 2-16 этажах размещены одно-, двух- и трехкомнатные квартиры для посемейного заселения. В надстройке – машинное помещение лифтов и выход в чердак.

Блок-секция 3 – односекционная, 16-этажная, с подвалом, с холодным чердаком, с надстройкой на отм. +48,600 в осях 3-6/Г-Е, близкой к прямоугольной формы в плане, размерами в осях 1-8/А-Е 21,05х14,7 м. По оси 1 блок-секция 3 сблокирована с блок-секцией 2, по оси 8 – с блок-секцией 4.

Подвал используется для прокладки инженерных коммуникаций и размещения четырех парковочных мест подземной автостоянки, венткамеры и хозяйственных кладовых жильцов. На первом этаже размещены торговые залы трех магазинов, гардеробы персонала, санузлы, помещения входной группы и кладовая уборочного инвентаря жилого дома, две теплогенераторные. В тамбурах санузлов магазинов установлены шкафы для хранения уборочного инвентаря. На 2-16 этажах размещены одно- и двухкомнатные квартиры для посемейного заселения. В надстройке – машинное помещение лифтов и выход в чердак.

Блок-секция 4 – двухсекционная, 16-этажная, с подвалом, с холодным чердаком, с надстройками на отм. +48,600 в осях 3-6/Г-Е и 10-13/Г-Е, близкой к прямоугольной формы в плане, размерами в осях 1-15/А-Е 42,1х14,7 м. Размеры секций в осях 1-8/А-Е и 8-15/А-Е – 21,05х14,7 м. В уровне подвала и первого этажа на расстоянии 1,0 м в осях от блок-секции 4 размещен закрытый въезд в подземную парковку. По оси 1 блок-секция 4 сблокирована с блок-секцией 3.

Подвал используется для прокладки инженерных коммуникаций и размещения семи парковочных мест подземной автостоянки, насосной, венткамеры и хозяйственных кладовых жильцов. На первом этаже размещены торговые залы шести магазинов, гардеробы персонала санузлы, помещения входной группы и кладовые уборочного инвентаря жилого дома. В тамбурах санузлов магазинов установлены шкафы для хранения уборочного инвентаря. На 2-16 этажах размещены одно-, двух- и трехкомнатные квартиры для посемейного заселения. В надстройках – машинное помещение лифтов и выход на кровлю.

Корпус 2 – трехсекционный, 16-этажный, сложной формы в плане, размерами в общеплощадочных осях 7-15/К-Р 64,05х27,5 м, состоит из трех блок-секций (5-7), расположенных со смещением на 6,4 м (между осями К и Л, Л и М). Высота этажа подвала – 3,1 м, высота 1-14 этажей – 3,0 м, высота 15-16 этажей – 3,26 м, высота помещения чердака – 1,4-1,8 м, высота помещений надстройки – 3,3 м.

Блок-секция 5 – односекционная, 16-этажная, с подвалом, с холодным чердаком, с надстройкой на отм. +48,600 в осях 3-6/Г-Е, близкой к прямоугольной формы в плане, размерами в осях 1-8/А-Е 21,05х14,7 м. По оси 8 в осях А-Г блок-секция 5 сблокирована с блок-секцией 6.

Подвал используется для прокладки инженерных коммуникаций, размещения венткамеры насосной пожаротушения и хозяйственных кладовых жильцов. На 1-16 этажах размещены одно- и трехкомнатные квартиры для посемейного заселения. В надстройке – машинное помещение лифтов и выход в чердак.

Блок-секция 6 – односекционная, 16-этажная, с подвалом, с холодным чердаком, с надстройкой на отм. +48,600 в осях 3-6/Г-Е, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 1-8/А-Е 21,05х14,7 м. По оси 1 в осях Г-Д блок 6 сблокирован с блоком 5, по оси 8 в осях Б-Г – с блоком 7.

Подвал используется для прокладки инженерных коммуникаций и размещения электрощитовой и хозяйственных кладовых жильцов. На 1-16 этажах размещены одно- и двухкомнатные квартиры для посемейного заселения. В надстройке – машинное помещение лифтов и выход в чердак.

Блок-секция 7 – односекционная, 16-этажная, с подвалом, с холодным чердаком, с надстройкой на отм. +48,600 в осях 3-6/Г-Е, близкой к прямоугольной формы в плане, размерами в осях 1-8/А-Е 21,05х14,7 м. По оси 1 в осях Г-Д блок-секция 7 сблокирована с блок-секцией 6.

Подвал используется для прокладки инженерных коммуникаций и размещения технического помещения и хозяйственных кладовых жильцов. На 1-16 этажах размещены одно- и двухкомнатные квартиры для посемейного заселения. В надстройке – машинное помещение лифтов и выход в чердак.

Жилые комнаты в квартирах запроектированы непроходные. Санузлы в однокомнатных квартирах и в части двухкомнатных квартир – совмещенные, в части двухкомнатных квартир в трехкомнатных квартирах – раздельные. Квартиры имеют балконы и лоджии. Набор помещений квартир, площади, высота соответствуют требованиям СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные». Высота встроенных помещений соответствует требованиям СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения». Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение, освещенность помещений соответствует требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение». Каждая секция жилого дома оснащена двумя пассажирскими лифтами г/п 400 и 630 кг. Мусоропровод в жилом доме не предусмотрен. Входы во встроенные помещения предусмотрены обособленные от входов в жилые секции.

Ориентация и архитектурно-планировочные решения проектируемого жилого дома позволяют обеспечить все жилые квартиры необходимой продолжительностью инсоляции в соответствии с требованиями Инструкции по расчёту инсоляции на территории Ставропольского края (приказ МЖКХ, С и А СК от 25.09.2007 №369).

Уровень ответственности – II (нормальный). Степень огнестойкости – II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 (жилой дом), Ф 3.1 (магазины), Ф.5.2 (стоянки для автомобилей).

При корректировке проекта выполнен перерасчет пространственной схемы 1, 3-7 блоков жилого дома (поз.1) с учетом устройства дополнительных проемов в монолитных железобетонных стенах подвала.

Конструктивная схема шестнадцатиэтажных блоков здания жилого дома (поз. 1) – колонно-стеновая с внутренними несущими стенами из монолитного железобетона.

Расчет пространственной схемы здания выполнен с помощью программного комплекса «Scad Office» с учетом расчетной сейсмичности площадки 7 баллов.

Характеристика основных конструктивных элементов здания.

Фундаменты блок-секций жилого дома – монолитная железобетонная плита толщиной 1,2 м (бетон кл. В25, W6, F100) по подготовке из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм. Основанием фундаментных плит служит песок ИГЭ-6. В фундаментной плите блок-секции 4 предусмотрено устройство технологического температурно-усадочного шва.

Наружные стены подвала – из бетонных блоков (δ=300 мм) по ГОСТ 13579-78* на растворе М100, с утеплением (δ=50 мм) выше уровня земли плитами пенополистирола ПСБ-С-35 (ГОСТ 15588-86) и облицовкой керамогранитными плитами.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются битумно-полимерным составом.

Обратную засыпку пазух фундаментов предусмотрено выполнять послойно уплотненным неагрессивным глинистым грунтом.

Наружные ненесущие стены выше отм. ±0,000 (δ=430 мм) – трехслойные с поэтажной разрезкой: внутренний слой (δ=250 мм) – из газосиликатных блоков В2,5, D500, F35 (ГОСТ 21520-89) на клеевом составе; утеплитель (δ=60 мм) – пенополистирольные плиты ПСБ-С-35 (ГОСТ 15588-86); облицовочный слой (δ=120 мм) – из лицевого кирпича М125, F75 (ГОСТ 530-2012) на растворе М100 с пластифицирующими добавками. Облицовочный слой жестко связан с внутренним слоем перевязкой тычковыми рядами и арматурной сеткой с шагом 600 мм по высоте. Крепление стен к несущим конструкциям принято на гибких связях, обеспечивающих устойчивость стены из плоскости и не препятствующих горизонтальным смещениям каркаса вдоль стен. Поэтажная разрезка облицовочного слоя выполняется с помощью стальных уголков (ГОСТ 8509-93), закрепляемых на торцах перекрытий. Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям – II (120 кПа $\leq R_t^u < 180$ кПа). Сетки горизонтального армирования и элементы крепления выполнены из оцинкованной стали.

Внутренние несущие стены (δ=200 мм) и колонны сечением 300х600 мм – монолитные железобетонные (бетон кл. В25).

Перегородки подвала (δ=120, 250 мм) – из керамического кирпича М125 F25 (ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе М50, армированные горизонтальными стальными сетками, с креплением к несущим конструкциям; перегородки выше отм. 0,000 (δ=100, 250 мм) – из гипсовых пазогребневых плит (ТУ 5742-001-56798576-2004), запроектированы в соответствии с требованиями СП 55-103-2004.

Перекрытия (δ=180 мм) – монолитные железобетонные (бетон кл. В25).

Лестницы - из сборных железобетонных маршей с полуплощадками по серии 1.050.9-4.93 с опиранием на стальные балки, заанкеренные в железобетонные стены.

Стены лифтовых шахт (δ=200 мм) – монолитные железобетонные (бетон кл. В25).

Кровля – скатная по металлической стропильной системе. Материал кровли – стальной профнастил (ГОСТ 24045-2010). Утеплитель чердачного перекрытия (δ=150 мм) – плиты пенополистирола ПСБ-С-35 (ГОСТ 15588-86).

Водосток – внутренний, водосток с кровли надстроек – наружный неорганизованный на кровлю с внутренним водостоком.

Окна – из ПВХ-профилей со стеклопакетами (ГОСТ 30674-99). Витражи – из алюминиевых профилей со структурным остеклением стеклопакетов (фирма ТАТПРОФ).

Наружная отделка – облицовка цоколя керамогранитной плиткой, облицовка стен лицевым кирпичом.

Внутренняя отделка – потолки: подвесные типа АРМСТРОНГ, водоэмульсионная окраска; стены: водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой; полы: линолеумные, из керамогранитной и керамической плитки.

Проектируемая подземная автостоянка на 83 машино-места (поз. 1а) – одноуровневая, сложной формы в плане, размерами в общеплощадочных осях 2-16/Б-К 99,6х38,5 м, разделена на два блока антисейсмическим швом. От многоэтажных зданий подземная автостоянка отделена антисейсмическими, совмещенными с осадочными, швами. Высота помещения – 3,3 м.

В сооружении размещен зал автостоянки на 64 машино-места.

Высота помещения соответствует требованиям СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей». В автостоянку запроектированы два въезда в общеплощадочных осях 2-4/Е-Ж и 14-16/А-В по однопутным закрытым пандусам с уклоном 18%, с одной стороны пандусов предусмотрен тротуар шириной 1,2 м.

Уровень ответственности – II (нормальный). Степень огнестойкости – II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2.

Конструктивная схема подземной автостоянки (поз.1 а) – монолитный железобетонный рамный каркас с жесткими узлами сопряжения колонн с фундаментами и ригелями. Шаг колонн в продольном направлении – 6,3÷7,225 м, в поперечном направлении – 5,1÷6,0 м.

Расчет пространственной схемы стоянки выполнен с помощью программного комплекса «Scad Office» с учетом расчетной сейсмичности площадки 7 баллов.

Характеристика основных конструктивных элементов здания:

Фундаменты подземной автостоянки – монолитные железобетонные (бетон кл. В20, W4, F100): столбчатые – под колонны каркаса; ленточные (δ=500 мм) - под наружные стены. Под подошвой фундаментов выполнена подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм. Основанием фундаментов служит песок ИГЭ-6

Подпорные стены въездов в подземную автостоянку - уголкового типа (толщина стенки и плитной части 400 мм) монолитные железобетонные (бетон класса В20, W4, F100), длиной 15,2 м, 16,4 м, высотой 5,04-5,84 м. Под подошвой плитной части подпорной стены предусмотрено устройство подготовки (δ=100 мм) из бетона класса В7,5.

Каркас подземной автостоянки (колонны сеч. 0,4х0,4 м; ригели сеч. 0,4х0,6(h) м) - монолитный железобетонный (бетон кл. В25, W4, F100).

Наружные стены (δ=400 мм) – монолитные железобетонные (бетон кл. В20, W4, F100).

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются битумно-полимерным составом.

Обратную засыпку пазух фундаментов предусмотрено выполнять послойно уплотненным неагрессивным глинистым грунтом.

Покрытие (δ=200 мм) – монолитное железобетонное (бетон кл. В25).

Кровля – плоская, эксплуатируемая. Материал кровли – асфальтобетон (проезды), из брусчатки (тротуары), с гидроизоляционным слоем из двух слоев рубероида, травяной газон по профилированной дренажной мембране PLANTER LIFE. Водосток – поверхностный по лоткам проездов и площадок на проектируемый проезд.

Внутренняя отделка – потолок, стены: клеевая окраска; полы: бетонные.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

Электроснабжение объекта предусмотрено от существующей ТП №253 напряжением 10/0,4 кВ мощностью 2х630 кВА с передачей электроэнергии по взаиморезервирующим линиям 0,4 кВ.

По надежности электроснабжения электроприемники проектируемого жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями отнесены к потребителям I и II категории согласно ПУЭ.

Расчетная мощность электроприемников составляет:

- жилой части – 499,3 кВт;
- встроенно-пристроенных помещений – 65,6 кВт.

Общая расчетная мощность по объекту с учетом коэффициента несовпадения максимумов нагрузки – 525,2 кВт.

Расчет нагрузок жилой части выполнен с учетом использования для приготовления пищи на кухнях квартир газовых плит.

Питающие линии 0,4 кВ выполнены кабелем марки АВБбШв расчетного количества и сечения. Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли в постели из песка с защитой кирпичом.

Основными потребителями электроэнергии являются бытовые электроприборы квартир, лифты, насосы, общедомовое освещение, электроприемники встроенно-пристроенных помещений, антиобледенительная система.

Для монтажа распределительной и групповой сети общего назначения применены кабельные изделия исполнения «нг(А)-LS», для систем противопожарной защиты, в т.ч. сети аварийного освещения – кабельные изделия исполнения– «нг(А) – FRLS».

Учет электроэнергии организован на вводно-распределительных устройствах жилой части (общедомового), на этажных щитах питания квартир (поквартирный) и на вводно-распределительном устройстве встроенно-пристроенных помещений.

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Наружное освещение выполнено консольными светильниками ЖКУ, установленными на наружных стенах над подъездами здания.

Световое ограждение здания выполнено заградительными огнями, установленными на кровле. Управление светоограждением – автоматическое от фотореле.

Мероприятия по электробезопасности предусмотрены в объеме требований ПУЭ. Система заземления типа TN-C-S.

Молниезащита объекта от прямых ударов молнии предусматривается при помощи молниеприемной сетки, закрепляемой к профнастилу кровельными деталями и соединяемой токоотводами с заземлителем. Уровень защиты от прямых ударов молнии - II.

Подраздел «Система водоснабжения».

Водоснабжение – от существующего городского внутриквартального стального водопровода ∅325 мм.

Внутриплощадочные сети водоснабжения - из полиэтиленовых напорных питьевых труб ПЭ-100 SDR 17,0 по ГОСТ 18599-2001 (∅225 мм).

Обвязка колодцев из стальных труб НЦ с весьма усиленной изоляцией по ГОСТ 3262-75*.

В точке врезки предусмотрен смотровой колодец из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84 альбом IV с дополнительными мероприятиями для строительства в сейсмических районах.

В проектируемое здание предусмотрено два ввода водопровода из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ∅225 мм.

В жилом доме и во встроенных помещениях запроектированы сети объединенного хозпитьевого и противопожарного водопровода.

На вводе, после герметизации, предусмотрено устройство гибкой вставки и узла учета воды с отдельными счетчиками для жилья и встроенных помещений.

Для поквартирного учета расхода воды предусмотрены счетчики в учетно-распределительных узлах для каждой квартиры.

В местах пересечения деформационного шва на трубопроводах холодной воды монтируются компенсаторы в стальных футлярах.

Свободный напор в точке подключения – 0,1 МПа.

Потребный напор – 0,63 МПа.

Для поддержания постоянного давления в сети В1, для жилой части здания в блок-секции 4 предусмотрена повысительная насосная установка с двумя насосами (один рабочий, второй резервный) с напором 62 м вод.ст., производительностью 10,0 л/с.

В местах присоединения к насосной установке предусмотрены гибкие соединения.

Поквартирные разводки и системы холодного водоснабжения встроено-пристроенных помещений из труб полипропиленовых PPRS N10 по ГОСТ18599-2001. Противопожарный водопровод, стояки, обвязка водомерных узлов и насосной установки - из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистральный трубопровод прокладывается под потолком подвала из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и теплоизолируется полотном холстопрошивным стекловолокнистым.

В каждой квартире предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения.

Предусматривается устройство наружных поливочных кранов.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов, установленных в местах общего пользования. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение для блока 2 – 2,5 л/с в две струи, для остальных блоков 2,5 л/с с одной струей. Насосная установка для повышения давления воды на нужды пожаротушения предусмотрена в 5 блок-секции с напором 60 м вод.ст., производительностью 30,0 м^3/час.

Общий расчетный расход воды по жилому дому – 359,25 м^3/сут.

Общий расчетный расход воды по встроенным помещениям – 0,8 м^3/сут.

Расчетные расходы воды по позициям, м^3/сут:

Жилой дом (блок-секция 1)	- 41,0
Встроенные помещения (блок-секция 1)	- 0,16
Жилой дом (блок-секция 2)	- 67,0
Встроенные помещения (блок-секция 2)	- 0,192
Жилой дом (блок-секция 3)	- 41,0
Встроенные помещения (блок-секция 3)	- 0,16
Жилой дом (блок-секция 4)	- 85,5
Встроенные помещения (блок-секция 4)	- 0,32
Жилой дом (блок-секция 5)	- 43,25
Жилой дом (блок-секция 6)	- 43,25
Жилой дом (блок-секция 7)	- 43,25

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов с расходом 20 л/с.

В помещении автостоянки предусмотрена автоматическая система пожаротушения. Материал труб - стальные по ГОСТ 10704-91. Максимальный расход воды для спринклерного пожаротушения - 28,8 л/с. Расход воды на пожаротушение пожарными кранами – 10 л/с (5 л/с в две струи). Для обеспечения установки автоматического водяного пожаротушения потребным напором предусматривается насосная станция пожаротушения с двумя насосами с напором 35 м вод. ст., производительностью 140,0 м^3/час. Насосное оборудование размещается в помещении насосной станции на отм. -3,100.

Горячее водоснабжение жилого дома от двухконтурных газовых котлов, с проточным нагревом ГВС, установленных на кухнях в каждой квартире. Температура горячей воды - 60°С.

Горячее водоснабжение встроенных помещений - от электрических водонагревателей расположенных в санузлах.

Система горячего водоснабжения жилого дома - из полипропиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки PPRC PN20 «питьевая».

Общий расчетный расход горячей воды по жилому дому – 165,25 м^3/сут.

Общий расчетный расход горячей воды по встроенным помещениям – 0,35 м^3/сут.

Расчетные расходы горячей воды по блокам, м^3/сут:

Жилой дом (блок-секция 1)	- 18,04
Встроенные помещения (блок-секция 1)	- 0,16
Жилой дом (блок-секция 2)	- 29,4
Встроенные помещения (блок-секция 2)	- 0,09
Жилой дом (блок-секция 3)	- 18,04
Встроенные помещения (блок-секция 3)	- 0,16
Жилой дом (блок-секция 4)	- 37,62
Встроенные помещения (блок-секция 4)	- 0,14
Жилой дом (блок-секция 5)	- 17,3
Жилой дом (блок-секция 6)	- 17,3
Жилой дом (блок-секция 7)	- 17,3

Расчетный расход тепла на горячее водоснабжение жилого дома – 1,33 МВт.

Подраздел «Система водоотведения».

Сброс стоков предусмотрен в городской внутриквартальный канализационный коллектор ∅800 мм.

Наружная сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб по ТО № 01-98.

На углах поворота, в местах изменения уклона, в местах присоединения сетей предусмотрены смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПМ 902-09-22.84, с дополнительными мероприятиями при строительстве в сейсмических районах (альбом VIII.88).

Материал труб внутренней канализации – полиэтиленовые по ГОСТ 22689.1-89.

На канализации из пластмассовых труб при пересечении перекрытий и стен устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным материалом «Огракс-ПМ».

На сети предусматриваются прочистки на горизонтальных участках и ревизии на стояках.

Сеть вентилируется через вытяжные стояки, выводимые выше конька здания на 0,2 м.

В насосной станции предусмотрен приямок. Сброс сточных вод с помощью дренажного насоса Q=1,2 м^3/час; Н=5 м.

Для встроено-пристроенных помещений и офисного центра внутренние системы водоотведения предусмотрены отдельными от жилого дома.

Общий расчетный расход стоков по жилому дому – 359,25 м^3/сут.

Общий расчетный расход стоков по встроенным помещениям – 0,8 м^3/сут.

При проектировании систем водоснабжения и канализации предусмотрены следующие мероприятия при сейсмичности участка строительства 7 баллов:

- на вводе водопровода перед водомером предусмотрено гибкое соединение;
- в местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры;
- колодец с задвижками расположен так, чтобы вероятность их завала в случае обрушения окружающих зданий была наименьшей;
- стыковые соединения раструбных труб обеспечивают компенсацию возможных просадок, благодаря применению резиновых уплотнительных колец;
- в фундаментах, перекрытиях и перегородках для прокладки трубопроводов отверстия предусматриваются, обеспечивающие зазор вокруг трубы не менее 0,2 м. Зазор заполняется эластичным несгораемым материалом, допускающим перемещение трубопроводов вдоль его продольной оси.

Водосток - внутренний. Для исключения обмерзания на водосточных воронках предусматривается электрообогрев.

Внутренние сети дождевой канализации выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. На канализации из пластмассовых труб при пересечении перекрытий и стен устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным материалом «Огракс-ПМ». Выпуски из канализационных труб ∅160х6,2 мм по ТО №1-98.

На сети предусматриваются прочистки на горизонтальных участках и ревизии на стояках.

Отвод дождевых вод от здания производится на отмостку.

Расчетный расход дождевых стоков – 59,4 л/с.

Для отвода дождевых вод и стоков после работы системы автоматического пожаротушения из автостоянки, а также случайных вод из насосной предусмотрены лотки с приямком и погружным насосом. Затем сброс осуществляется в сети хоз-бытовой канализации. Внутренняя сеть из стальных труб по ГОСТ 10704-97, в земле до колодца - из напорных полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR11 по ГОСТ 18599-2001.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Отопление жилых домов - поквартирное, настенными отопительными двухконтурными котлами мощностью 12,0 кВт для однокомнатных и двухкомнатных квартир и 18,0 кВт - для остальных, установленными в кухнях. У каждого котла имеются: расширительный бак, циркуляционный насос, автоматический воздухоотводчик, сбросной предохранительный клапан.

Система отопления квартир - двухтрубная, горизонтальная, поквартирная, в конструкции пола. Материал трубопроводов главных стояков, радиаторных систем отопления и систем «теплый пол» - металлопластиковые PE-Xc/AL/PE-Xc по ТУ 2248-036-00203536-97. В подвальных помещениях предусмотрены магистральные трубопроводы из стальных теплоизолированных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Теплоноситель в системе отопления вода - с параметрами 80-60°С; в системах «теплый пол» - вода с параметрами 45-35°С.

В полу первого этажа трубопроводы теплоизолируются.

Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы. На подводках к приборам предусмотрены автоматические терморегуляторы и запорная арматура.

В прихожих, кухнях и ванных комнатах предусмотрены теплые полы.

Лестничные клетки не отапливаются. В насосной, электрощитовой, венткамерах, машинном помещении лифта, лифтовых холлах первого этажа предусмотрены электрические конвекторы.

Расчетный расход тепла на отопление жилого дома – 1,17 МВт.

Расчетный расход тепла на отопление встроенных помещений – 83,25 кВт.

Расчетный расход тепла на отопление, кВт:

Жилой дом (блок-секции 1, 2, 3, 4)	- 738,169
Жилой дом (блок-секции 5, 6, 7)	- 435,24
Встроенные помещения (блок-секции 1, 2, 3, 4)	- 83,25

Для встроенных помещений источником теплоснабжения является теплогенераторная с двумя одноконтурными настенными конденсационными котлами мощностью 40 кВт каждый. Теплогенераторная находится в третьем блоке на отм. 0,000. Обвязка котлов из теплоизолированных стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и частично из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 80-60°С. Система отопления двухтрубная, с разводкой магистралей, главными стояками и с горизонтальными разводками в конструкции пола.

Подъемы на первый этаж и горизонтальные разводки по этажу предусмотрены из труб металлопластиковых PE-Xc/AL/PE-Xc по ТУ 2248-036-00203536-97. В подвальных помещениях предусмотрены магистральные трубопроводы из стальных теплоизолированных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы. На подводках к приборам предусмотрены автоматические терморегуляторы и запорная арматура.

Подземная автостоянка неотапливаемая.

Вентиляция квартир в жилом доме приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха.

Удаление воздуха предусмотрено из верхней зоны кухонь, уборных и ванных комнат через вентиляционные каналы бытовыми вентиляторами с выбросом воздуха на 0,5 м выше парапета. Из застекленных лоджий, где установлены газовые счетчики, вытяжка через решетку в верхней части остекления.

Приток воздуха - через открывающиеся фрамуги окон.

В жилой части предусмотрено удаление дыма из поэтажных коридоров всех этажей через шахты с принудительной вытяжкой. В шахтах дымоудаления предусмотрены поэтажные огнезадерживающие клапаны. Для шахт дымоудаления предусмотрена установка крышных вентиляторов. Выброс продуктов горения от вентиляторов осуществляется вверх на 2 м от кровли.

В шахту лифтов предусмотрена подача подпора воздуха при пожаре. Вентиляционные установки подпора воздуха располагаются на площадке на кровле.

Предусмотрено дымоудаление из торговых залов встроенных помещений на первом этаже жилого дома (блоков 1-4). На горизонтальных воздуховодах под потолком первого этажа предусмотрены огнезадерживающие клапаны. Для шахт дымоудаления предусмотрена установка крышных вентиляторов с факельным выбросом воздуха. Выброс продуктов горения от вентиляторов осуществляется вверх на 2 м от кровли.

Воздуховоды системы дымоудаления выполнены из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения при пожаре из торговых помещений предусмотрена система приточной противодымной естественной вентиляции в нижнюю зону с помощью фрамужных открывателей с электроприводом, установленных в нижней части конструкции витражей.

В автостоянке предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с принудительным удалением воздуха. Установки П1, В1 и П2, В2 располагаются под потолком автостоянки, В3 и П3 - в помещении венткамеры. Забор наружного воздуха - по воздухозаборной шахте через алюминиевую решетку на высоте 2 м от земли. Выброс воздуха из автостоянки осуществляется п

вытяжным шахтам, затем приставными воздуховодами, выходящими на кровле в шахты с зонтами на 1,5 м от парапета.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80*.

Из помещений автостоянки предусмотрено дымоудаление. Вентилятор дымоудаления расположен в венткамере. Выброс продуктов горения по шахте дымоудаления с факельным выбросом на 2 м от кровли. Воздуховоды системы дымоудаления выполнены из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74. Предусмотрены системы подпора воздуха в тамбур-шлюзы перед выходами в подземную автостоянку.

Вентиляция насосной и теплогенераторной приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха.

Подраздел «Сети связи».

Телефонизация, радиофикация, цифровое кабельное телевидение и диспетчеризация лифтового оборудования проектируемого жилого дома предусматриваются от сетей оператора связи ООО «Сеть». Точка подключения волоконно-оптического кабеля – существующий телекоммуникационный шкаф по ул. Ленина, 417, от которого прокладывается ВОК по трубостойкам между домами до блок-секций 4 и 5. Подключение блок-секций домов предусматривается от оптической панели блок-секций 4 и 5, с установкой в каждой блок-секции телекоммуникационного шкафа. Комплектация шкафа активным оборудованием обеспечивается оператором связи. Абонентская сеть выполняется от этажного шкафа по заявкам жильцов. Количество абонентов сети телефонизации жилого дома - 500 и 40 абонентов для встроенных помещений.

Радиофикация предусматривается от оборудования оператора связи ООО «Сеть» с подключением к телекоммуникационному шкафу. Внутренняя сеть выполняется до радиорозеток в квартирах. Радиорозетки устанавливаются на кухнях и комнатах каждой квартиры.

Этажное оповещение предусматривается от аппаратуры РТС-2000, устанавливаемой в телекоммуникационном шкафу с установкой этажных громкоговорителей.

Системы коллективного приема метрового и дециметрового телевидения предусматриваются от наружных антенн, устанавливаемых на кровле жилого дома.

Цифровое кабельное телевидение предусматривается от оборудования оператора связи ООО «Сеть» с установкой в шкафу оптического приемника и широкополосного усилителя. Абонентская проводка сети телевидения предусматривается до квартир.

Домофонная связь предусматривается на базе аппаратуры многоквартирного домофона с разводкой сети до абонентских трубок в каждой квартире.

Диспетчеризация лифтов предусматривается с использованием оборудования оператора связи и кабельной сети от машинного отделения до телекоммуникационного шкафа.

Пожарная сигнализация помещений квартир предусматривается автономными дымовыми пожарными извещателями, которые в пределах одной квартиры объединяются общим шлейфом сигнализации. Во встроенных помещениях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация с установкой дымовых и ручных пожарных извещателей, включаемых в объектовые приемно-контрольные приборы, сигнал с которых транслируется на пульт контроля, устанавливаемый в помещении охраны подземной автостоянки. Передача сигнала о пожаре на объекте предусматривается в службу «01» по коммутируемой телефонной линии.

В жилой части дома предусматривается система дымоудаления и подпора воздуха, этажное оповещение жителей о пожаре, блокировка лифтов. Формирование сигнала на управление указанными системами предусматривается от пожарной сигнализации, устанавливаемой в прихожих квартир (тепловые извещатели) и внеквартирных коридорах (дымовые извещатели). Управление клапанами дымоудаления предусматривается в автоматическом и дистанционном режимах.

Количество пожарных извещателей, по сигналу которых формируются команды управления системой дымоудаления, приняты в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

Оповещение людей о пожаре предусматривается первого типа (звуковой сигнал).

Автоматическое пожаротушение предусматривается во встроенной подземной автостоянке спринклерного типа. Управление установкой пожаротушения предусматривается со шкафа, поставляемого комплектно с насосной станцией.

В помещении автостоянки предусматривается контроль загазованности на СО с выдачей сигнала на пост охраны.

Подраздел «Система газоснабжения».

Газоснабжение – от существующего стального газопровода высокого давления ∅500 мм, проходящего в 25 м от проектируемого здания. Для снижения давления газа с высокого до низкого предусмотрена установка ШРП марки ГСГО-МВ с двумя линиями редуцирования с регуляторами РДБК1-50/35. Газопровод высокого давления общей протяженностью 5 м прокладывается наземно до ввода в ШРП.

Материал труб наружного надземного газопровода – стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Внутриквартальные газопроводы низкого давления подземные из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 ГОСТ Р 50838-95*.

Отключающие устройства в точке врезке, после выхода из ШРП и на ответвлениях шаровыми кранами подземной безколодезной установки.

Для учета расхода газа на фасадах предусмотрены пункты учета расхода газа.

Наружный газопровод по фасаду от ПУРГ до ввода - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Крепление газопроводов к стене здания предусмотрено на кронштейнах по серии 5.905-18.05. Ввод газопроводов предусмотрен через лоджии квартир.

Внутренний газопровод - из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Потребители газа – отопительные двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания, с принудительным дымоудалением и воздухозабором и газовые плиты ПГ-4.

Для встроенных помещений на первом этаже предусмотрено газоснабжение теплогенераторной. Подача газа в теплогенераторную от ШРП жилого дома отдельными газопроводами и счетными группами. В проектируемой теплогенераторной для нужд отопления встроенных помещений предусмотрены два газовых конденсационных настенных котла с закрытой камерой сгорания, мощностью 40 кВт каждый. Расход газа одним котлом 5,2 м^3/ч. Для учета газа в теплогенераторной предусмотрена установка бытовых газовых счетчиков.

В связи с отступлением от норм проектирования в соответствии с ч. 8 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент безопасности зданий и сооружений», ранее ООО «ХайТермо» разработаны и согласованы специальные технические условия. Разработка СТУ вызвана установкой кухонных плит на газовом топливе, применением системы поквартирного теплоснабжения, ограничением подключения в общий дымоход более 8 теплогенераторов в здании высотой более 28 м согласно п. 6.2.5 СНиП 41-01-2003, запретом прокладки дымохода внутри лоджии согласно п. 6.2.6 СНиП 41-01-2003. В СТУ определены необходимые компенсирующие мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию настенных двухконтурных котлов с закрытой камерой сгорания для поквартирного теплоснабжения проектируемого 16-этажного жилого дома. Специальными техническими условиями предусмотрены следующие мероприятия: обеспечение тяги в коллективном дымоходе при разном количестве работающих теплогенераторов, установка сигнализатора загазованности в каждой кухне здания, обязательная установка приборов контроля наличия пламени в газовых плитах.

Для автоматического непрерывного контроля утечек газа в теплогенераторной встроенных помещений предусмотрена установка комбинированных сигнализаторов загазованности СГГ 10-Б с выдачей сигнализации в комнаты охраны и управляющего сигнала на исполнительное устройство - электромагнитный клапан КЭГ, прерывающий подачу газа.

В каждой квартире и теплогенераторной предусмотрена система автоматического контроля загазованности по содержанию в воздухе помещения природного газа и оксида углерода (CO) сблокированного с быстродействующим электромагнитным клапаном, установленным на вводе газа в помещение кухни и теплогенераторной. На трубопроводе, непосредственно перед отключающим краном газового счетчика предусмотрена установка термозапорного автоматического клапана КТЗ.

Расчетный расход природного газа на жилой дом – 495,5 м^3/ч.

Расчетный расход природного газа на встроенные помещения – 10,4 м^3/ч.

Общий расчетный расход природного газа – 511,2 м^3/ч.

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности для газопровода высокого давления, ШРП и встроенной теплогенераторной.

Проектируемый газопровод прокладывается подземно и по стенам здания.

В точке врезки, на углах поворота и на ответвлениях газопровода предусматриваются контрольные трубки по серии 5.905-25.05.

На углах поворотах трассы подземного газопровода, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений устанавливаются опознавательные знаки.

Для подземного газопровода предусмотрена укладка сигнальной ленты и провода-спутника.

При пересечении строительных конструкций газопроводы заключаются в футляры с уплотнением по серии 5.905-25.05 вып.1.

Для ШРП и ПУРГ предусматриваются сетчатые ограждения, заземление и продувочные газопроводы.

Охранная зона газопровода по 2 м в обе стороны от оси, ПУРГ – 10 м вокруг.

В каждой квартире предусматриваются: термозапорный клапан, отключающий газовый шаровой кран, сигнализатор загазованности, счетчик газовый с термокомпенсатором.

Отвод продуктов сгорания от индивидуальных теплогенераторов - дымоотводами ∅80 мм, которые присоединяются к коллективным дымоходам из нержавеющей стали ∅200 мм, выше уровня кровли на отм. +54.980 с зонтом.

Для квартир предусмотрена раздельная подача воздуха на горение и удаление дымовых газов. Забор воздуха для горения газа осуществляется с лоджий, где в остеклении предусмотрены жалюзийные нерегулируемые решетки.

Проектируемая теплогенераторная работает в автоматическом режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Удаление продуктов сгорания от теплогенераторной встроено-пристроенных помещений производится с помощью дымоходов по фасаду здания из нержавеющей стали. Забор наружного воздуха для теплогенераторной встроенных помещений - от приточных отверстий с наружной решеткой, расположенных в нижней части (на 0,5 м от пола). Вывод дымоходов предусмотрен на высоту 0,5 м выше парапета кровли.

Принятые технические решения по газоснабжению жилого дома соответствуют требованиям промышленной безопасности.

Подраздел «Технологические решения».

Проектными решениями предусмотрено строительство двух корпусов многоквартирного жилого дома, объединенных подземной автостоянкой.

Автостоянка предназначена для легковых автомобилей, работающих на жидком моторном топливе.

В составе подземной автостоянки предусмотрены: помещение охраны, санузел, комната персонала, помещение уборочной техники, помещение автостоянки.

Вместимость подземной автостоянки – 83 парковочных места. Для сбора влаги, стекающей с автомобилей, в помещении стоянки предусмотрены лотки. На первом этаже корпуса 1 жилого дома предусмотрено размещение магазинов промышленных товаров. В блоке №1 запроектированы три магазина. В блоке №2 запроектированы пять магазинов. В блоке №3 запроектированы три магазина. В блоке №4 запроектированы шесть магазинов.

Площадь, занимаемая одним магазином, не превышает 87 м^2.

Ассортимент товаров проектируемых магазинов - непродовольственные товары повседневного спроса: парфюмерия, средства гигиены, кожгалантерея, хозяйственные товары, чулочно-носочные изделия, постельные принадлежности, белье, канцелярские товары, моющие средства, сувениры, швейные принадлежности, посуда. Товары доставляют в торговые залы до открытия магазинов и размещают на стеллажах, прилавках и витринах. Для персонала в каждом магазине предусмотрены гардеробы, оборудованные шкафами для одежды, санузлы. Прием пищи во время обеденного перерыва предполагается в кафе, расположенном в соседнем здании. Для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств в каждом магазине предусмотрены шкафы.

Режим работы магазинов: односменный с 9.00 до 18.00 часов, 6 дней в неделю.

Состав работающих: продавец непродовольственных товаров - 37 человек, уборщик производственных и служебных помещений – 6 человек.

Микроклимат рабочей зоны

Метеорологические условия – температура и относительная влажность воздуха на рабочих местах запроектированы в соответствии с ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» являются оптимальными и допустимыми. Скорость движения воздуха в помещениях составляет 0,15-0,2 м/с.

Освещенность

Все торговые залы обеспечены комбинированным (естественным и искусственным) осве щением. В помещениях без естественного освещения не предусматривается длительное пре бывание работающих.

Обеспечение антитеррористической защищенности объекта.

Класс объекта по значимости по СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористическо защищенности зданий и сооружений» – 3 (низкая значимость).

Согласно заданию на проектирование единовременное нахождение более 50 человек ни одном из проектируемых помещений не предполагается, поэтому мероприятия антитеррори стической защищенности объекта не предусмотрены.

2.4.4. Раздел «Проект организации строительства».

В разделе выполнен расчет продолжительности строительства, определена потребность основных строительных машинах и механизмах, электроэнергии, топливе, воде, сжатом возду хе, кислороде и ацетилене, рабочих кадрах, временных административно-санитарно-бытовы и складских помещениях, разработаны календарный план строительства и стройгенплан.

Проектными решениями предусмотрено выполнение временного ограждения строительно площадки сплошным забором с защитным козырьков в местах возможного прохода людей, ор ганизация двух въездов-выездов с существующего проезда от ул. Ленина, устройство времен ной дороги, площадок открытого складирования строительных материалов, размещение вре менных административно-санитарно-бытовых помещений, склада и навеса, площадок мойки (очистки) колес автотранспорта, бункеров-накопителей строительных отходов и металлолома.

Проектными решениями предусмотрено устройство котлована с естественными откосами крутизной 1:1,25.

В раздел включены мероприятия по геотехническому мониторингу, описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения под земных коммуникаций, линий электропередачи и связи, требования к необходимости разра ботки ППР на все виды работ до начала строительства.

Для подачи материалов в котлован, монтажа конструкций нулевого цикла рекомендовано использовать пневмоколесный кран КС 55713 г/п 25 т, для монтажа конструкций надземной части здания – два башенных крана КБ 505 г/п 10 т. Зона действия кранов ограничена (поворот и вылет стрелы). Доставка бетона на стройплощадку осуществляется централизованно авто бетоносмесителями СБ 92-1А, подача бетона к месту укладки – автобетононасосом СБ 126А.

Подача воды на нужды строительства предусмотрена от существующих сетей. Временное электроснабжение стройплощадки - от существующей ТП №253 через временный распределительный пункт. Освещение стройплощадки выполнено прожекторами на опорах.

Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям, местам открытого хранения строительных материалов обеспечен свободный подъезд. Предусмотрен пожарный пост.

Продолжительность строительства – 36 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

2.4.5. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Участок предполагаемого строительства расположен в г. Ставрополе, за пределами охраняемых природных территорий. Участок свободен от зеленых насаждений, подлежащих сносу.

Санитарно-защитная зона для жилого дома в соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 не устанавливается.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ, представленные в справке ФГБУ «Ставропольский ЦГМС» от 08.07.2014 № 622, не превышают ПДК атмосферного воздуха населенных мест.

Проектными решениями предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- централизованное водоснабжение и водоотведение;
- планировка территории решена в увязке с существующим рельефом, обеспечивая отвод поверхностного стока и исключая заболачивание;
- герметизация с антикоррозийной защитой подземных водонесущих сетей с учетом сейсмичности района строительства и глубины промерзания грунтов;

временное хранение отходов, образующихся в период проведения работ, в специальных местах для исключения загрязнения земель;

по окончании работ - очистка строительных площадок от мусора и вывоз отходов в соответствии с их классификационными признаками;

- благоустройство территории с устройством площадок и проездов с твердым покрытием.

Загрязнение воздушного бассейна в период производства работ ожидается в результате поступления выхлопных газов от автотранспорта и техники, выбросов загрязняющих веществ при проведении земляных, окрасочных и сварочных работ. Все выбросы осуществляются неорганизованно. Произведен расчет выбросов и выполнена оценка воздействия на окружающую среду следующих веществ: взвешенные вещества, сажа, углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, железа оксид, марганец и его соединения, керосин, взвешенные вещества, ксилол, уайт-спирит, фториды хорошо растворимые, фториды плохо растворимые. Ожидаемый валовый выброс составит 1,685 т/год.

На основании результатов расчета рассеивания, произведенного с использованием УПРЗА «Эколог» с учетом застройки и фоновых концентраций примесей, нормативы выбросов всех веществ рекомендовано установить на уровне предельно-допустимых.

Проектируемыми источниками выбросов являются коллективные дымоходы поквартирных котлов, подземная автостоянка, открытые автостоянки. Всего проектными решениями предусмотрено создание тридцати семи организованных и четырех неорганизованных источников выбросов. От указанных источников выбросов произведен расчет выбросов следующих загрязняющих веществ: серы диоксид, углерода оксид, бензин нефтяной, азота диоксид, азота оксид, бенз/а/пирен. Ожидаемый валовый выброс составит 39,599 т/год при максимально-разовом выбросе 2,382 г/с.

Для определения максимальных концентраций, создаваемых выбросами, и установления нормативов выбросов произведен расчет рассеивания с использованием УПРЗА «Эколог». Расчет произведен с учетом застройки и фоновых концентраций примесей на одной расчетной площадке размером 200х200 м с размером расчетного шага 25 м по осям координат X и У. Максимальные концентрации веществ определены на границе жилой застройки, больницы на высотах 8 – 47 м. Согласно расчетам максимальные концентрации веществ в расчетных точках на жилой зоне не превышают установленных значений ПДК атмосферного воздуха населенных пунктов и составляют (в долях ПДК): азота диоксид – 0,83, азота оксид – 0,18, серы диоксид – 0,02, углерода оксид – 0,54, бензин нефтяной – 0,01, группа суммации 6204 (азота диоксид, серы диоксид) – 0,85. По остальным веществам в соответствии с критерием Е3=0,01 расчет рассеивания не целесообразен. Нормативы выбросов рекомендовано установить на уровне предельно-допустимых.

В период проведения работ образуются отходы производства и потребления преимущественно IV и V классов опасности в количестве 462,203 т. Передается спецпредприятиям – 5,3 т. Остальные отходы подлежат захоронению на полигоне ТБО.

В период эксплуатации объекта образуются отходы I, IV и V классов опасности в количестве 487,333 т/год. Отходы I класса опасности – отработанные ртутьсодержащие лампы в количестве 0,293 т/год передаются на спецпредприятия. Остальные отходы собираются в контейнеры и подлежат регулярному вывозу на полигон ТБО для дальнейшего захоронения в установленном порядке.

Определен ожидаемый уровень шума, создаваемый на границе жилой застройки в период эксплуатации объекта. Согласно расчетам, уровень шума не превышает предельно-допустимого уровня.

Уровень воздействия на окружающую среду с учетом намеченных природоохранных мероприятий является допустимым.

2.4.6. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Подъезд к участку размещения проектируемого здания предусмотрен по проектируемым проездам, примыкающим к существующим проездам со стороны ул. Ленина и пр. Кулакова. Проектируемые проезды по территории выполнены с асфальтобетонным покрытием шириной 6,0 м. Проезд для пожарных машин предусмотрен со стороны обоих продольных фасадов каждого корпуса с использованием проезжей части с асфальтобетонным покрытием шириной 6,0 м, расположенной на расстоянии 8,0 м от внутреннего края проезда до стен здания. Конструкция дорожной одежды и эксплуатируемое покрытие кровли подземной стоянки рассчитаны на нагрузку от пожарной техники не менее 16 т на ось. Принятые проектные решения по

устройству проездов к проектируемому жилому дому соответствуют требованиям СП 4.13130.2013.

Предусмотрены следующие противопожарные разрывы от проектируемого здания (поз. 1 до существующих зданий и сооружений: 12,26 м от блок-секции 5 до существующего здания гаражей (поз. 5) расположенных с северной стороны; 12,0 м от блок-секции 4 до существующей ТП 253 (поз. 6), расположенной с северной стороны; 11,0 м от блок-секций 3, 4 до существующей парковки (поз. АС 5), расположенной с восточной стороны; 10,0 м от блоков 1 и 2 до проектируемой парковки (поз. АС 4), расположенной с южной стороны; 12,0 м от блок-секции 7 до здания гаражей МН (IV степени огнестойкости, ККПО – С1), расположенных с юго-западной стороны; 16,0 м от блок-секции 5 до проектируемого ГРПШ, расположенного северо-западной стороны. Принятые противопожарные разрывы соответствуют требованиям СП 4.13130.2013.

Проектируемый жилой дом соответствует II-й степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3(жилые дома), Ф 5.2 (стоянки для автомобилей), Ф 3.1 (помещения торговли). Высота здания составляет более 28,0 м (по разнице отметок между уровнем проезда и подоконником верхнего этажа).

В подвале каждой секции здания размещены кладовые для жильцов дома. Помещения кладовых соответствуют категории «В4» по ВПО. Вход в подвалы с помещениями кладовых выполнены с улицы по маршам лестниц. Кроме этого каждая секция подвала обеспечена двумя аварийными выходами через окна в приямки к закрепленным стремянкам.

Предусмотрены следующие пределы огнестойкости: несущие элементы здания (каркас) - R 90; наружные стены – более Е 15; марши и площадки лестниц - R 60; междуэтажные перекрытия – REI 45; внутренние стены лестничных клеток – REI 90; покрытие лестничных клеток - REI 90.

Площадь пожарного отсека жилой части определена площадью застройки в пределах этажа каждой блок-секции и не превышает нормативного значения (2500 м^2). Площадь пожарного отсека автостоянки определена площадью застройки автостоянки и не превышает нормативного значения (3000 м^2) для подземных автостоянок II-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

По чердачному перекрытию выполнено утепление плитами пенополистирола (Г3), защищенного слоем цементно-песчаной стяжки (НГ) толщиной не менее 30 мм.

В подземную автостоянку предусмотрены два въезда-выезда, которые расположены по торцам блок-секций 1 и 4. Въезд осуществляется по крытому пандусу. Автостоянка рассчитана на парковку 83 автомашин, работающих на жидком моторном топливе. Для контроля концентрации С0 в подземной автостоянке предусмотрена установка сигнализаторов загазованности СОУ-1.

Автостоянка отделена противопожарным перекрытием 1-го типа от помещений торгового назначения, размещаемых на 1-ом этаже в корпусе 1 (блок-секции 1-4), а также противопожарными стенами 1-го типа (REI 150) от секций с кладовыми помещениями для жильцов, расположенными в подвалах.

С этажа автостоянки предусмотрены рассредоточенные выходы через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре непосредственно наружу.

Эвакуация людей из помещений первого этажа предусмотрена по рассредоточенным эвакуационным выходам непосредственно наружу.

Эвакуация людей с этажей жилых зданий предусмотрена по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1. Лестничные клетки Н1 имеют световые проемы площадью не менее 1,2 м^2 в наружных стенах на каждом этаже. Двери лестничных клеток, лифтового холла имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах. Открывание дверей предусмотрено по ходу эвакуации. Двери лестнично-лифтового узла предусмотрены с армированным остеклением начиная с 4-го этажа. Предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей. В каждой квартире предусмотрен аварийный выход на лоджию с глухим простенком шириной не менее 1,2 м. Выходы на кровлю здания предусмотрены по маршам лестничных клеток.

Двери шахт лифтов предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости Е 30. Стены шахты лифта выполнены в монолитном железобетоне (REI 45). В жилых зданиях предусмотрены лифты, оснащенные системами управления и противодымной защиты.

Двери технических помещений, выхода на чердак предусмотрены противопожарным (EI 30) производства НПО «Пульс». В местах перепада высот кровли предусмотрены металли

ческие лестницы. На кровле корпусов здания предусмотрено ограждение высотой 1,2 м согласно ГОСТ 25772-83.

Предусмотрена противодымная защита жилого дома устройством вытяжной противодымной вентиляции из внеквартирных коридоров всех этажей жилой части (блок-секций 1-7). На шахтах дымоудаления установлены поэтажные нормально закрытые дымовые клапаны (EI 45) с электроприводом. Удаление дыма осуществляется крышными вентиляторами. Для предотвращения распространения дыма при пожаре (блок-секций 1-7) предусмотрены системы подпора воздуха в шахту лифтов жилого дома (системы ПП1), включаемые в случае пожара автоматически от сигналов пожарных извещателей и дистанционно. Приток осуществляется крышными приточными вентиляторами. Противодымная защита встроенных помещений решена устройством вытяжных систем дымоудаления для торговых помещений первого этажа жилого дома (блок-секций 1-4). Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения при пожаре из торговых помещений запроектирована система приточной противодымной естественной вентиляции в нижнюю зону с помощью фрамужных открывателей с электроприводом, установленных в нижней части конструкции витражей, срабатываемая на открытие в случае пожара автоматически от дымовых пожарных извещателей и дистанционно.

Для удаления продуктов горения из автостоянок предусмотрены две системы дымоудаления ВД 4 и ВД 5. Выброс продуктов горения от вентилятора осуществляется по шахте дымоудаления с факельным выбросом на 2 м от кровли. При пожаре запроектированы системы подпора воздуха ПП2 в тамбур-шлюзы перед выходами в подземную автостоянку. Воздуховоды систем противодымной защиты приняты с пределом огнестойкости EI 150 – за пределами пожарного отсека и EI 45 – в пределах пожарного отсека. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений автостоянок предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха с механическим побуждением тяги в нижнюю часть защищаемого помещения через дистанционно управляемые противопожарные нормально-закрытые клапаны КПУ-1Н.

Взаимосвязь помещения автостоянки с помещениями другого назначения (техническими) предусмотрена через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Источником теплоснабжения встроенных (торговых) помещений на первом этаже блоков 1-4 жилого дома является встроенная теплогенераторная с двумя настенными газовыми котлами с автоматикой регулирования, выгороженная от смежных помещений противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) и противопожарным перекрытием 3-го типа (REI 45). В качестве легкосбрасываемых конструкций для теплогенераторной принято одинарное оконное остекление площадью, определенной из расчета не менее 0,03 $м^2$ на 1 $м^3$ объема помещения теплогенераторной.

Источником теплоснабжения квартир приняты настенные двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания. Удаление продуктов сгорания от индивидуальных теплогенераторов осуществляется дымоотводами диаметром 80 мм, которые присоединены к коллективным дымоходам из нержавеющей стали диаметром 300 мм. Размещение котлов в квартирах жилого дома выполнено согласно разработанным специальным техническим условиям (СТУ).

Встроенные помещения здания оборудуются автоматической установкой пожарной сигнализации с установкой дымовых и ручных пожарных извещателей. В каждом помещении устанавливается не менее двух дымовых извещателей. Встроенные помещения оборудованы системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре 1-го типа.

Жилая часть здания оборудована автоматической пожарной сигнализацией. В качестве аппаратуры для построения системы автоматической пожарной сигнализации принято оборудование компании «Болид». Для системы оповещения (жилая часть дома, торговые помещения, автостоянка) приняты звуковые оповещатели типа «Тон-24С».

В жилых комнатах квартир предусмотрены автономные пожарные извещатели. В прихожих квартир предусмотрены автоматические дымовые пожарные извещатели. В поэтажных коридорах предусмотрены дымовые и ручные пожарные извещатели.

Электропитание систем пожарной защиты предусмотрено по первой категории надежности.

Электропитание системы автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации, розетки для подключения передвижного пожарного оборудования приняты по первой категории надежности электроснабжения. Для защиты электросетей здания предусмотрено устройство защитного отключения (УЗО).

Наружное пожаротушение с расходом воды 20 л/с решено от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных не далее 150 м от проектируемого объекта. В проектируемое здание предусмотрены два ввода водопровода. В жилом доме и во встроенных помещениях запроектированы сети объединенного хоз-питьевого и противопожарного водопровода. На вводе для жилой части здания (в блок-секции 4) предусмотрена повысительная насосная установка с двумя насосами (один рабочий, второй резервный). Встроенные помещения подключены непосредственно к вводу.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,5 л/сек в две струи для блок-секции 2 и 2,5 л/сек с одной струей для остальных блок-секций. В каждой квартире предусмотрена установка внутриквартирного пожаротушения «Роса».

В автостоянке предусмотрена воздушная система автоматического спринкленого водяного пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод подземной автостоянки объединен с системой автоматического спринклерного пожаротушения. В качестве спринклерных оросителей приняты оросители СВНО15-Р72В3.

В качестве кранов внутреннего противопожарного водопровода приняты вентили запорные муфтовые Ø65 мм в комплекте с пожарным оборудованием.

Насосные пожаротушения размещены в подвалах и обеспечены самостоятельными выходами в лестничные клетки с выходом наружу. Помещения насосных станций оборудуются телефонной связью с помещением охраны. К напорным трубопроводам системы автоматического пожаротушения предусмотрено подключение передвижной пожарной техники, устройством выведенных наружу патрубков с головками ГМ-80. Все патрубки оборудованы вентилями и обратными клапанами.

На трубопроводах внутренней канализации, выполненной из пластмассовых труб, в местах пересечения ими преград с нормируемым пределом огнестойкости, предусмотрены противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом.

2.4.7. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Проектная документация выполнена с учётом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения. Предусмотрены следующие мероприятия для обеспечения условий беспрепятственного передвижения по участку и доступа проектируемого здания для инвалидов:

- покрытия пешеходных путей запроектированы с продольным уклоном не более 5%, с поперечным уклоном – в пределах 1-2 %;
- на пересечении тротуаров с проездами высота бордюра понижена до 4,0 см;
- на проектируемой автостоянке выделены 6 мест для автотранспорта инвалидов, с разметкой и с обозначением специальным символом, ширина зоны парковки принята 3,5 м;
- доступ в подземную автостоянку осуществляется по тротуарам въездных пандусов;
- в подземной автостоянке выделены четыре места для парковки автомобилей инвалидов ширина зоны парковки принята не менее 3,5 м;
- на входах в жилые секции и на входе во встроенно-пристроенные помещения запроектированы пандусы с уклоном не более 8%, двухсторонним ограждением с поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м;
- доступ на 2-16 этажи осуществляется с помощью лифтов с кабиной размерами в плане не менее 1,1х1,4 (глубина) м;
- габариты путей движения внутри здания соответствуют требованиям СНиП 35-01-2001.

2.4.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Проектная документация выполнена с учетом требований по энергосбережению.

Класс энергетической эффективности корпусов 1 и 2 проектируемого жилого дома (поз. 1 – В (высокий).

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление корпуса 1 – 14,9 кДж/(м^{3}х^{0}Схсут), корпуса 2 – 16,67 кДж/(м^{3}х^{0}Схсут).

Предусмотрены следующие мероприятия, направленные на повышение эффективности использования энергии:

- утепление ограждающих конструкций здания: наружных стен, внутренних стен между помещениями квартиры и неотапливаемыми лестничной клеткой и лифтовым холлом, чердачного перекрытия – плитами пенополистирола ПСБ-С-35 (ГОСТ 15588-86), δ=50, 60 мм, 30 мм и 150 мм соответственно;
- применение для заполнения оконных проемов энергоэффективных оконных блоков из ПВХ-профилей и витражей – из алюминиевых профилей со стеклопакетами;
- установка приборов учета расхода энергоресурсов (газ, вода, электроэнергия);
- применение отопительных приборов со встроенными терморегуляторами;
- применение осветительных приборов с улучшенными светотехническими показателями;
- применение энергосберегающих ламп для рабочего освещения помещений;
- применение схем автоматического управления освещением лестничных клеток, коридоров, подъездов;
- применение устройств кратковременного включения освещения на этажах.

2.4.9. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Разделом установлены требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта, включающие в себя требования по использованию объекта в соответствии со своим проектным назначением, необходимостью предохранения строительных конструкций от разрушающего воздействия природно-климатических факторов, поддержанию параметров температурно-влажностного режима в соответствии с проектной документацией, запрещению самовольного изменения конструктивной схемы здания и ослаблению несущих и ограждающих конструкций, а также их перегруза.

Мероприятиями установлена периодичность проведения осмотра объекта капитального строительства: периодические и внеочередные - после стихийных бедствий. Установлены сроки обследования строительных конструкций и приведены сведения о допустимых нагрузках.

В разделе приведены сведения о проектных нагрузках по инженерному обеспечению объекта, о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда.

2.4.10. Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами».

2.4.10.1. «Перечень мероприятий по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций».

В соответствии с п. 6.2.2 ГОСТ Р 55201-2012 в разделе «ИТМ ГОЧС» приведены следующие сведения и решения по гражданской обороне:

Согласно постановлению Правительства РФ от 19.09.1998 №1115 «О порядке отнесения организаций к категориям по ГО» и в соответствии с приказом МЧС РФ от 11.09.2012 №536 ДСП (регистрационный номер Минюста РФ №25873 от 21.11.2012 г.) «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по ГО в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения», проектируемый объект категории по гражданской обороне не имеет.

Выполнено определение границ зон возможной опасности согласно СНиП 2.01.51-90. Территория проектируемого объекта располагается в границах проектной застройки г. Ставрополя, отнесенного к III группе по гражданской обороне, и находится в зоне возможных сильных разрушений, в пределах которой избыточное давление в фронте воздушной ударной волны ΔP_{Φ} составит 30 кПа (0,3 кгс/см^2) и более, а также в зоне возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения). В соответствии с СНиП 2.0151-90 приведенные расчеты зон возможного распространения завалов от проектируемых зданий. Границы зон возможного распространения завалов от проектируемых зданий не перекрывают ближайшие автомагистрали устойчивого функционирования г. Ставрополя, что соответствует требованиям СНиП 2.01.51-90.

Приведены сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне. Ограниче-

ний на размещение проектируемого объекта требованиями СНиП 2.01.51-90 не предусматр вается.

Требований к степени огнестойкости проектируемых зданий и сооружений СНиП 2.01.5 90 не устанавливается.

Приведены сведения о функционировании объекта в военное время. В военное врем деятельность проектируемого объекта прекращается, проживающее население и работающи персонал встроено-пристроенных помещений подлежит эвакуации в загородную зону. Наличи на объекте наибольшей работающей смены, дежурного и линейного персонала не предусма ривается.

Строительство защитных сооружений гражданской обороны на проектируемом объекте н предусматривается.

Приведены решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, си темам оповещения проживающего населения об опасностях, возникающих при ведении воен ных действий или вследствие этих действий. Проектной документацией предусматриваетс устройство проводного радиовещания, устройство телефонной связи, устройство сети прием телевизионных программ. Розетки абонентских громкоговорителей предусматривается уста навливать: в жилых квартирах – в помещении кухни и смежной комнате, во встроен пристроенных помещениях с постоянным пребыванием людей, в подземной автостоянке – помещении охраны. Приведенные решения соответствуют СНиП 2.01.51-90, постановлени Правительства РФ от 01.03.1993 №177 «Об утверждении Положения о порядке использовани действующих радиовещательных и телевизионных станций для оповещения и информирова ния населения РФ в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени», «Положению системах оповещения населения», утвержденному совместным приказом МЧС России, Мини стерством информационных технологий и связи РФ» и Министерством культуры и массовы коммуникаций РФ» от 25.07.2006 № 422/90/376.

Безаварийная остановка установленного в помещениях жилых квартир и во встроен пристроенных помещениях газового и электрического оборудования предусматривается штатным системами безопасности.

Водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от существующего водовода Резервных источников водоснабжения не предусматривается. Защита источников водоснаб жения от радиоактивного, химического и бактериологического заражения предусмотрена н водозаборных сооружениях МУП «Водоканал» г. Ставрополя.

Приведены сведения по светомаскировочным мероприятиям на проектируемом объекте. В соответствии с требованиями СНиП 2.01.51-90 территория проектируемого объекта распола гается в зоне светомаскировки. Световая маскировка проектируемого объекта предусматрива ется в двух режимах: частичного и полного затемнения, путем централизованного управлени освещением.

Проектной документацией не предусматриваются мероприятия по защите проектируемог объекта от воздействия современных средств поражения.

В соответствии с ГОСТ Р 55201-2012 в разделе приведены следующие мероприятия, све дения и решения по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного ха рактера, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычай ных ситуациях. Защита населения. Основные положения»:

Приведен перечень технологического оборудования проектируемого объекта, аварии н котором могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера ка на территории проектируемого объекта, так и за его пределами. На объекте предусматривает ся использование природного газа для работы отопительных котлов и кухонных плит. Источни ком газоснабжения служит существующий подземный газопровод высокого давления I катего рии Ø500 мм. Рассмотрены возможные сценарии чрезвычайных ситуаций: возникновение по жара, аварии в системе газоснабжения с последующими взрывами газовоздушной смеси в по мещении теплогенераторной и на линейной части проектируемого газопровода, взрывы в слу чае проведения террористических актов. Выполнено определение зон действия основных по ражающих факторов по рассматриваемым сценариям возможных ЧС с указанием наименова ния используемых методик расчетов.

Приведены сведения о численности и размещении проживающего населения и работни ков встроено-пристроенных помещений, которые могут оказаться в зоне действия поражающи факторов при возникновении чрезвычайной ситуации на проектируемом объекте. В случае

возможной аварии в системе газоснабжения количество пострадавших может составить до 5 человек, потери среди населения, проживающего на прилегающей территории, составят 1 чел.

Приведены решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ. Предусмотрена установка отключающих устройств в точке врезки, после выхода из ШРП и на ответвлении к отдельной группе секций. В каждой квартире и теплогенераторной устанавливаются: клапан термозапорный; отключающий кран, сигнализатор загазованности.

Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории объекта проектной документацией не предусматриваются.

Приведены сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализаций, а также безаварийной остановки технологического процесса. Газовые котлы оборудуются встроенными горелками, электронным блоком, управляющим зажиганием горелки и контролирующим пламя, устройством контроля отвода продуктов сгорания, системой безопасности, которая остановит работу при низком давлении газа, недостатке теплоносителя или недостаточной тяги дымовых газов. Все помещения объекта, за исключением помещений с мокрым технологическим процессом, оборудуются системой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Приведены сведения по организации эвакуационных мероприятий, а также по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий. Эвакуация людей из квартир предусмотрена по коридорам на лестничные клетки типа Л1 и далее на прилегающую территорию. Въезды на территорию проектируемого комплекса жилых домов шириной 6,0 м запроектированы по внутриквартальному проезду со стороны ул. Ленина.

Приведены сведения о создании резервов материальных средств для ликвидации последствий возможных аварий на проектируемом объекте, которые создаются согласно постановлению Правительства РФ от 10 ноября 1996 г. №1340 руководством эксплуатирующей организации. Приведена номенклатура создаваемых резервов материальных средств.

Система оповещения при возникновении чрезвычайной ситуации на объекте представлена автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения при пожаре и телефонной связью.

Приведены сведения о потенциально опасных объектах и транспортных коммуникациях, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте. В разделе рассмотрены чрезвычайные ситуации на следующих потенциально-опасных объектах и транспортных коммуникациях:

- ОАО «Молочный комбинат «Ставропольский», ул. Доваторцев, 36 – аммиак 15,0 т. Расстояние до проектируемого объекта 2,4 км;
- МУП «Водоканал», ОСВ, ул. Ленина, 456 – хлор 2,0 т. Расстояние до проектируемого объекта 0,96 км;
- МУП «Водоканал», ОСК, ул. Объездная, 31 – хлор 40 т. Расстояние до проектируемого объекта 8,95 км;
- ООО «Минерал», пр. Кулакова, 8 – соляная кислота 1,5 т. Расстояние до проектируемого объекта – 1,25 км
- проспект Кулакова – транспортировка опасных грузов. Расстояние до проектируемого объекта – 0,57 км.

Определены границы зон возможных поражений с указанием наименования используемых методик расчетов. Территория проектируемого объекта не попадает в зону возможного опасного химического поражения в случае ЧС на рассматриваемых потенциально опасных объектах из-за большого удаления. В случае ЧС при перевозке опасных грузов по пр. Кулакова территория объекта попадает в зону возможных поражений, что может стать источником техногенной чрезвычайной ситуации на проектируемом объекте. Специальных мероприятий для защиты проектируемого объекта от поражающих факторов в случае аварий на транспортных коммуникациях проектными решениями не предусматривается. Для защиты проживающего населения и работающего персонала встроено-пристроенных помещений предусматривается системы оповещения об опасностях, использование средств индивидуальной защиты и эвакуация в безопасную зону.

Приведены сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результатах оценки частоты и интенсивности проявления опасных природных процессов и явле-

ний, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций природного характера на проектируемом объекте согласно СНиП 22-01-95. Сейсмичность района строительства согласно картам А и В ОСР-97 СНиП II-7-81*, и площадки изысканий составляет 7 баллов. Опасных физико-геологических явлений (оползни, карст) в пределах площадки и на прилегающей к ней территории не отмечается. Приведены сведения о предусмотренных в проектной документации решениях по защите проектируемых зданий, сооружений и инженерных коммуникаций от воздействия опасных природных процессов: землетрясение (7 баллов), сильный ветер, атмосферные осадки, грозы, град, мороз. Предусмотрена защита проектируемого объекта от прямых ударов молнии и ее вторичных проявлений.

Рассмотренный раздел выполнен в соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими выполнение инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и требований, направленных на обеспечение защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

2.4.11. Сведения об изменениях, внесенных в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения негосударственной экспертизы:

В процессе проведения повторной негосударственной экспертизы устранены выявленные недоработки и нарушения норм проектирования в представленной проектной документации, в том числе:

в задании на проектирование исключены требования по предыдущей корректировке, уточнены требования по корректировке проектной документации;

доработан раздел «Архитектурные решения»:

исключены выход из подвала блока 6 в осях 3-4/Е и устройство подземного сооружения для прохода в автостоянку;

исключено размещение электрощитовой в подвале блока 5 в осях 1-2/Б-В под санузлом квартиры на первом этаже;

уточнены проектные решения по наружной стене по оси 1 подвала блока 4 (ранее запроектированная, монолитная железобетонная);

доработан раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения:

раздел дополнен конструктивными решениями по устройству дополнительных проемов в проектируемых железобетонных стенах подвала.

3. Выводы по результатам рассмотрения.

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации.

Разделы проектной документации «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, подземной автостоянкой, автомоечным комплексом и кафе, офисным зданием, гаражами-стоянками в г. Ставрополе по ул. Ленина, 417-а, в квартале 477. Корректировка» соответствуют:

требованиям технических регламентов (в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности);

требованиям к содержанию разделов проектной документации;

результатам инженерных изысканий: техническому отчету о результатах инженерно-геологических изысканий на объекте: «Жилой комплекс с встроенными помещениями и подземным паркингом по ул.Ленина, 417-а в г.Ставрополе» (ООО «Геовектор», договор №8/06-14-Г, г. Ставрополь, 2014 год); техническому отчету по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте «Многоквартирный жилой комплекс с встроенными помещениями и подземным паркингом по ул. Ленина 417а в г. Ставрополе» (заказ №24/14-04-00, г. Ставрополь, 2014 год). По результатам инженерных изысканий имеется положительное заключение АУ СК «Государственная экспертиза в сфере строительства» от 29.09.2014 №26-1-10205-14.

3.2. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия:

Проектная документация объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями, подземной автостоянкой, автомоечным комплексом и кафе, офисным

зданием, гаражами-стоянками в г. Ставрополе по ул. Ленина, 417-а, в квартале 477. Корректировка» со следующими основными технико-экономическими показателями:

Многоэтажный жилой дом (поз. 1)

	корпус 1	корпус 2	всего
- площадь жилого здания, $м^2$	28208,6	14925,4	43134,0
в том числе:			
- общая площадь встроенных помещений, $м^2$	1276,8	-	1276,8
- общая площадь квартир, $м^2$	17999,4	11189,8	29189,2
- количество квартир, ед.	300	176	476
в том числе: однокомнатных, ед.	105	80	185
двухкомнатных, ед.	150	64	214
трехкомнатных, ед.	45	32	77
- площадь застройки, $м^2$	1822,0	1001,1	2823,1
- строительный объем, $м^3$	99058,6	51307,2	150365,8
- этажность, ед.	16	16	
- количество этажей, ед.	17	17	

Подземная автостоянка на 83 машино-места (поз. 1а)

- общая площадь	- 2891,7 $м^2$;
- вместимость	- 83 машино-места,
в том числе в подвале блок-секций 1-4	- 19 машино-мест;
- площадь застройки	- 2938,9 $м^2$;
- строительный объем	- 10286,0 $м^3$;
- количество этажей	- 1 (подземный).

Продолжительность строительства - 36 месяцев.

соответствует требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации и результатам инженерных изысканий.

Эксперт в области организации экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий - заместитель начальника ПО К.В. Ермилов

Эксперт по схемам планировочной организации земельных участков, объемно-планировочным и архитектурным решениям, главный специалист – архитектор I категории ПО (разделы «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов») Н.Н. Ахромеева

Эксперт по конструктивным решениям, планировочной организации земельного участка, организации строительства, главный специалист - конструктор II категории ПО (разделы «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Проект организации строительства») Л.А. Костина

Эксперт по водоснабжению, водоотведению и канализации,
ведущий специалист I категории ПО
(раздел «Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений») С. Г. Крылова

Эксперт по системам газоснабжения, теплоснабжению,
вентиляции и кондиционированию, главный специалист ПО
(раздел «Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений») М.Н. Самодуров

Эксперт по санитарно-эпидемиологической безопасности,
главный специалист – санитарный врач ПО
(раздел «Перечень мероприятий по охране
окружающей среды», подразделы «Система водоснабжения»,
«Система водоотведения», «Отопление, вентиляция
и кондиционирование воздуха, тепловые сети») С.В. Земсков

Эксперт по электроснабжению и электропотреблению,
главный специалист I категории ПО
(раздел «Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений») И.А. Чурсинов

Эксперт по системам автоматизации, связи и сигнализации,
главный специалист I категории ПО
(раздел «Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений») Ю.И. Шагунов

Эксперт по пожарной безопасности,
главный специалист I категории ПО
(раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности») О.М. Махенко

Эксперт по охране окружающей среды,
инженерно-экологическим изысканиям,
ведущий специалист I категории ПО
(раздел «Перечень мероприятий по охране
окружающей среды») А.Н. Беседина

Автономное учреждение Ставропольского края
«Государственная экспертиза
в сфере строительства»

Прошито и пронумеровано
15 (Пятнадцать) лист

Специалист подпись расшифровка

АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА» * (АУ СК «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА В СФЕРЕ СТРОИТЕЛЬСТВА») *

ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ