



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КАВКАЗКУРОРТПРОЕКТ»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.610910, выданное Федеральной службой по аккредитации. Срок действия свидетельства с 08 февраля 2016 г по 08 февраля 2021 г

Утверждаю:

Генеральный директор
АО «КАВКАЗКУРОРТПРОЕКТ»

В.Д. Измайлов

" 07 "

ноября

2016 г.

М.П.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 26-2-1-2-0025-16

Объект капитального строительства
3-й очередь строительства жилой застройки
по адресу: Ставропольский край, г. Железноводск, пос. Иноземцево, ул. Степная, 3

Объект экспертизы
Проектная документация
«3-я очередь строительства жилой застройки пос. Иноземцево, ул. Степная, 3»

Пятигорск 2016

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 29.07.2016 № 93;
- договор на выполнение экспертных работ от 01.08.2016 № 0242/1-16;

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

Для проведения негосударственной экспертизы представлена проектная документация без сметы «3-я очередь строительства жилой застройки пос. Иноземцево, ул. Степная, 3».

Предметом негосударственной экспертизы проектной документации является оценка соответствия проектной документации:

- техническим регламентам;
- результатам инженерных изысканий - техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Третья очередь жилой застройки п. Иноземцево, расположенной по адресу: Ставропольский край, г. Железноводск, пос. Иноземцево, автомагистраль «Кавказ» (район ПК 36-44) Многоквартирные жилые дома поз. 1-5» (ООО «Эдельвейс», г. Железноводск, 2016 г.).

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

Наименование объекта – 3-я очередь строительства жилой застройки.

Строительный адрес объекта капитального строительства - Ставропольский край, г. Железноводск, п. Иноземцево, ул. Степная, 3.

Основные технико-экономические показатели объекта:

Наименование объекта (поз. по ГП)	Показатели													
	Строительный объем, м ³ , в том числе:			Площадь застройки, м ²	Площадь жилого здания, м ²	Площадь квартир, м ²	Общая площадь квартир, м ²	Жилая площадь, м ²	Количество квартир, ед.				Этажность, ед.	Кол-во этажей, ед.
	ниже 0,000 (подземной части)	выше 0,000 (надземной части)	Всего						однокомнатных	двухкомнатных	трехкомнатных	Всего		
Многоквартирный жилой дом (поз. 1)	2716,3	21098,8	23814,1	11263,4	6005,0	3613,6	3741,6	1869,6	32	24	8	64	5	5
Площадь встроенных помещений общественного назначения								942,7 м ²						
Многоквартирный жилой дом (поз. 2)	2680,6	20198,2	22878,8	1246,8	6005,0	4514,6	4670,6	2369,6	38	28	12	78	5	5
Многоквартирный жилой дом (поз. 3)	2566,0	21297,8	23863,8	1283,0	6126,0	4665,5	4825,5	2423,5	40	25	15	80	5	5
Многоквартирный	703,5	4809,8	5513,3	328,3	1475,0	1185,3	1223,3	633,3	9	4	6	19	5	5

тирный жилой дом (поз. 4)															
Многоквартирный жилой дом (поз. 5)	2096,2	15816,5	17912,7	983,4	4436,0	3462,0	3582,0	1807,2	30	20	10	60	5	5	
Итого:															
Сводные показатели по жилой застройке	10762,6	83221,1	93983,7	5104,9	24047,0	17441,0	18043,0	9103,2	149	101	51	301	5	5	
В том числе: площадь встроенных помещений общественного назначения												942,7 м ²			

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

Вид объекта капитального строительства – здания.
Функциональное назначение – жилое.

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

Генпроектировщик: ООО «Гражданпроект», почтовый адрес - 357857, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Кучуры, 8. Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №П-039-Н0156-14102014 от 10.10.2014, выдано «СРО НП «ГПО ЮО», регистрационный номер №СРО-П-039-3102009. Проектная документация разработана в 2016 году.

Изыскательская организация: ООО «Эдельвейс», почтовый адрес – 357400, г. Железноводск, ул. Энгельса, д. 17, кв. 1. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 00084.05-2010-2627016557-И-020 от 10.04.2014, выдано НП «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов», регистрационный номер СРО-И-020-11012010. Изыскания выполнены в 2016 году.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Застройщик, заявитель: ООО «Неруд Зольское», адрес - 357820, Ставропольский край, г. Георгиевск, ул. Пятигорская, 2А, оф. 307. ИНН 2609023375, ОГРН 1082641001211.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком):

Подтверждение полномочий заявителя не требуется.

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства:

Источник финансирования строительства по данным заявления от 29.07.2016 №93 – собственные средства.

1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета государственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, технического заказчика:

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий приведены из положительного заключения от 22.09.2016 №61-2-1-1-0168-16 ООО «Ростовская энергетическая компания»:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2016 году ООО «Эдельвейс», г. Железноводск.

Площадка изысканий расположена в юго-восточной части п. Иноземцево, на территории жилой застройки, расположенной по адресу: п. Иноземцево, автомагистраль «Кавказ» - район ПК 36-44.

Согласно карте климатического районирования для строительства СП 131.13330.2012, район изысканий расположен в климатическом районе III-Б, относится ко 2 (нормальной) зоне влажности.

Нормативная глубина сезонного промерзания, согласно СП 22.13330.2011, составляет 0,74 м.

В геоморфологическом отношении участок работ располагается в пределах шлейфа пролювиального накопления восточного склона г. Бештау и северного склона г. Машук. Поверхность сравнительно ровная, слабонаклонная на северо-восток, с абсолютными отметками от 461,60 м до 455,90 м (по устьям выработок).

В геологическом строении участка инженерно-геологических изысканий до изученной глубины 15,0 м принимают участие палеогеновые мергели, делювиальные глины верхнечетвертичного возраста с прослоями дресвяного грунта и современные почвенные грунты.

Палеогеновые мергели повсеместно перекрыты верхнечетвертичными делювиальными отложениями, представленными глиной зеленовато-серой, тугопластичной, с редкой дресвой. Распространены повсеместно, залегают на глубине 0,8-1,2 м, вскрытая мощность 3,0-9,8 м.

Верхнечетвертичные делювиальные глины вмещают прослои делювиального дресвяного грунта, представленного неокатанными обломками изверженных пород (бештаунитом) с суглинистым зеленовато-серым заполнителем до 30%. Отложения имеют ограниченное распространение в восточной части площадки и встречены в 5 скважинах на глубине 1,5-2,5 м, вскрытая мощность от 1,5 до 3,0 м. Делювиальные глинистые и дресвяные грунты водонасыщены.

Делювиальные глинистые грунты перекрыты современными почвенными грунтами, представленными суглинком гумусированным, темно-серым, с примесью дресвы, с корнями травянистых растений. Распространены повсеместно, вскрытая мощность до 1,2 м.

Подземные воды вскрыты на глубине 1,3-2,7 м. Водовмещающими породами являются верхнечетвертичные делювиальные глинистые и дресвяные отложения. Характер вод безнапорный. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, подземного притока с расположенных гипсометрически выше территорий. Подъем уровня происходит в весенне-летний период, спад - в осенне-зимний. Возможный подъем уровня подземных вод составляет 0,5 м.

Грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2 относятся к водопроницаемым. Коэффициент фильтрации для глинистых грунтов $K_f = 0,2-0,3$ м/сутки, для дресвяных грунтов $K_f = 3,0-4,0$ м/сутки.

По химическому составу воды относятся к сульфатно-кальциевому типу. По степени агрессивного воздействия по содержанию сульфат-ионов (Приложение В табл. В.4, В.5 СП 28.13330.2012) подземные воды сильноагрессивны к обычным цементам марки W4-W8, среднеагрессивны к бетонам марки W10-W14, слабоагрессивны к бетонам марки W16-W20 и неагрессивны к бетонам на шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлорид-ионов (Приложение Г табл. Г.2 СП 28.13330.2012) подземные воды неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании к арматуре железобетонных конструкций.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в сфере взаимодействия сооружения с геологической средой выделено 3 инженерно-геологических элемента и 1 слой (ИГЭ):

Слой-1 - Почва суглинистая, темно-серая, комковатая, с корнями травянистых растений.
ИГЭ-1 - Глина легкая, тугопластичная, зеленовато-серая, с включением редкой дресвы.

Нормативные и расчетные значения физических свойств: природная влажность 28,0%, коэффициент пористости 0,769, $\rho_p=1,97 \text{ г/см}^3$, $\rho_{II}=1,96 \text{ г/см}^3$, $\rho_I=1,95 \text{ г/см}^3$.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_p=12,4 \text{ МПа}$.

$C_p=22,3 \text{ кПа}$, $\varphi_p=18 \text{ град}$.

$C_{II}=20,7 \text{ кПа}$, $\varphi_{II}=17 \text{ град}$.

$C_I=19,8 \text{ кПа}$, $\varphi_I=17 \text{ град}$.

ИГЭ-2 – Дресвяный грунт изверженных пород с суглинистым заполнителем до 11,0-33,8%.

Нормативные и расчетные значения физических свойств: $\rho_p=1,97 \text{ г/см}^3$, $\rho_{II}=1,96 \text{ г/см}^3$, $\rho_I=1,95 \text{ г/см}^3$.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик:

$E_p=18,0 \text{ МПа}$.

$C_p=7 \text{ кПа}$, $\varphi_p=33 \text{ град}$.

$C_{II}=4 \text{ кПа}$, $\varphi_{II}=32 \text{ град}$.

$C_I=3 \text{ кПа}$, $\varphi_I=31 \text{ град}$.

ИГЭ-3 – Мергель глинистый, темно-серый, тонкослоистый, в кровле слоя на глубину 0,1-0,2 м выветрелый, трещиноватый, по трещинам ожелезнение, низкой прочности, ниже массивный, плотный.

Нормативные и расчетные значения физических свойств: природная влажность 11,7%, $\rho_p=2,23 \text{ г/см}^3$, $\rho_{II}=2,21 \text{ г/см}^3$, $\rho_I=2,20 \text{ г/см}^3$.

Нормативные деформационных характеристик: $R_c=1,3 \text{ МПа}$.

По содержанию сульфат-ионов (табл. В.1 СП 28.13330.2012) грунты среднеагрессивные к бетонам марки W4, слабоагрессивные к бетонам марки W6 на портландцементе и неагрессивные к бетонам марок W8-W20 и на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах.

По содержанию хлорид-ионов грунты слабоагрессивные к арматуре в железобетонных конструкциях для бетонов W4-W6 и неагрессивные к бетонам марки W8-W14 (табл. В.2 СП 28.13330.2012).

Согласно СП 11-105-97, часть II, Приложение И, по наличию процесса подтопления площадка изысканий относится к подтопленным. Согласно типизации по подтопляемости площадка является постоянно подтопленной в естественных условиях (I-A-1).

Исходная сейсмичность района, определенная по населенному пункту г. Железноводск, согласно картам А, В, С ОСР-2015, СП 14.13330.2014, составляет: 8 баллов - для объектов массового строительства (карта А), 8 баллов - для объектов повышенной ответственности (карта В) и 9 баллов для объектов особо ответственных (карта С).

Грунты, согласно табл. 1 СП 14.13330.2014, относятся ко II категории по сейсмическим свойствам.

Расчетная сейсмичность площадки остается в пределах исходной и составит для карт А и В - 8 баллов, для карты С - 9 баллов.

Согласно положительному заключению от 22.09.2016 № 61-2-1-1-0168-16 ООО «Ростовская энергетическая компания» по результатам инженерных изысканий по объекту: «Третья очередь жилой застройки п. Иноземцево, расположенной по адресу: Ставропольский край, г. Железноводск, пос. Иноземцево, автомагистраль «Кавказ» (район ПК 36-44) Многоквартирные жилые дома поз. 1-5», **результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.**

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора); иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.

Договором от 01.08.2016 № 0242/1-16 проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий не предусмотрено.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора); сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства; сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения; иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

- задание на разработку проектной документации: «3-я очередь строительства жилой застройки пос. Иноземцево, ул. Степная, 3», утвержденное заказчиком ООО «Неруд Зольское» в 2016 г.;
- градостроительный план земельного участка № RU 26303000-711 от 02.08.2016, утвержденный распоряжением Управления Архитектуры и градостроительства администрации города Железноводска Ставропольского края от 02 сентября 2016 г. № 106 (кадастровый номер земельного участка 26:31:020501:444);
- распоряжение Управления архитектуры и градостроительства администрации города Железноводска Ставропольского края от 02 сентября 2016 г. № 106 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка, расположенного по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, г. Железноводск, поселок Иноземцево, ул. Степная, 3»;
- свидетельство о государственной регистрации права собственности выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ставропольскому краю серия 26-26/036-26/036/003/2016-613/1 от 19.09.2016 г. (на земельный участок с кадастровым номером 26:31:020501:444 площадью 2,8332 га);
- договор аренды земельного участка от 07 ноября 2016 г.;
- проект технических условий для присоединения к электрическим сетям Филиала «Железноводские электрические сети» ООО «КЭУК»;
- письмо ООО «Неруд Зольское» от 30.09.2016 № 111 «О применении ранее выданных на весь комплекс технических условий на газоснабжение, водоснабжение и телефонизацию»;
- технические условия ОАО «Железноводскгаз» от 26.02.2014 г. № 18 на проектирование газораспределительных систем;
- заключение ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» от 18.09.2014 г. № 29348 «О технической возможности подачи природного газа»;
- заключение ОАО «Железноводскгаз» от 28.01.2014 г. № 48 о технической возможности транспортировки природного газа;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Третья очередь жилой застройки п. Иноземцево, расположенной по адресу: Ставропольский край, г. Железноводск, пос. Иноземцево, автомагистраль «Кавказ» (район ПК 36-44) Многоквартирные жилые дома поз. 1-5» (ООО «Эдельвейс», г. Железноводск);
- положительное заключение от 22.09.2016 №61-2-1-1-0168-16 ООО «Ростовская энергетическая компания» по результатам инженерных изысканий по объекту: «Третья очередь жилой застройки п. Иноземцево, расположенной по адресу: Ставропольский край, г. Железноводск, пос. Иноземцево, автомагистраль «Кавказ» (район ПК 36-44) Многоквартирные жилые дома поз. 1-5».

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства; сведения о выполненных видах инженерных изысканий; сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Договором от 01.08.2016 № 0242/1-16 проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий не предусмотрено.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

На экспертизу представлена откорректированная в 2016 году по результатам предварительного рассмотрения проектная документация в следующем составе:

№ 26-2-1-2-0025-16

Шифр 4722.8:

Номер тома	Обозначение	Наименование
1	4722.8-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2	4722.8-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3	4722.8-АР1	Раздел 3. Архитектурные решения Часть 1. Многоквартирный жилой дом поз. 1
3	4722.8-АР2	Раздел 3. Архитектурные решения Часть 2. Многоквартирный жилой дом поз. 2
3	4722.8-АР3	Раздел 3. Архитектурные решения Часть 3. Многоквартирный жилой дом поз. 3
3	4722.8-АР4	Раздел 3. Архитектурные решения Часть 4. Многоквартирный жилой дом поз. 4
3	4722.8-АР5	Раздел 3. Архитектурные решения Часть 5. Многоквартирный жилой дом поз. 5
4	4722.8-КР1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Многоквартирный жилой дом поз. 1
4	4722.8-КР2	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Многоквартирный жилой дом поз. 2
4	4722.8-КР3	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 3. Многоквартирный жилой дом поз. 3
4	4722.8-КР4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 4. Многоквартирный жилой дом поз. 4
4	4722.8-КР5	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 5. Многоквартирный жилой дом поз. 5
5.1	4722.8-ОС1.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 1. Многоквартирный жилой дом поз. 1
5.1	4722.8-ОС1.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения Книга 2. Многоквартирный жилой дом поз. 2
5.1	4722.8-ОС1.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения Книга 3. Многоквартирный жилой дом поз. 3
5.1	4722.8-ОС1.4	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения Книга 4. Многоквартирный жилой дом поз. 4
5.1	4722.8-ОС1.5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 5. Многоквартирный жилой дом поз. 5
5.1	4722.8-ОС1.6	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 6 Наружные сети
5.2	4722.8-ОС2.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

		приятый, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения Книга 3. Многоквартирный жилой дом поз. 3
5.6	4722.8-ОС6.4	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения Книга 4. Многоквартирный жилой дом поз. 4
5.6	4722.8-ОС6.5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения Книга 5. Многоквартирный жилой дом поз. 5
5.6	4722.8-ОС6.6	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 6. Система газоснабжения. Книга 6. Наружные сети
5.7	4722.8-ИОС7	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения
6	4722.8-ПОС1	Раздел 6. Проект организации строительства Часть 1. Многоквартирный жилой дом поз. 1
6	4722.8-ПОС2	Раздел 6. Проект организации строительства Часть 2. Многоквартирный жилой дом поз. 2
6	4722.8-ПОС3	Раздел 6. Проект организации строительства Часть 3. Многоквартирный жилой дом поз. 3
6	4722.8-ПОС4	Раздел 6. Проект организации строительства Часть 4. Многоквартирный жилой дом поз. 4
6	4722.8-ПОС5	Раздел 6. Проект организации строительства Часть 5. Многоквартирный жилой дом поз. 5
8	4722.8-ООС1	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 1 Многоквартирный жилой дом поз. 1
8	4722.8-ООС2	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 2 Многоквартирный жилой дом поз. 2
8	4722.8-ООС3	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 3 Многоквартирный жилой дом поз. 3
8	4722.8-ООС4	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 4 Многоквартирный жилой дом поз. 4
8	4722.8-ООС5	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Часть 5 Многоквартирный жилой дом поз. 5
9.1	4722.8-ПБ1.1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Пожарная сигнализация Книга 1. Многоквартирный жилой дом поз. 1
9.1	4722.8-ПБ1.2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Пожарная сигнализация Книга 2. Многоквартирный жилой дом поз. 2
9.1	4722.8-ПБ1.3	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Пожарная сигнализация Книга 3. Многоквартирный жилой дом поз. 3
9.1	4722.8-ПБ1.4	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Пожарная сигнализация Книга 4. Многоквартирный жилой дом поз. 4
9.1	4722.8-ПБ1.5	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Пожарная сигнализация Книга 5. Многоквартирный жилой дом поз. 5
9.3	4722.8-ПБ2.1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

		Часть 3. Общая система пожарной безопасности Книга 1. Многоквартирный жилой дом поз. 1
9.3	4722.8-ПБ2.2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 3. Общая система пожарной безопасности Книга 2. Многоквартирный жилой дом поз. 2
9.3	4722.8-ПБ2.3	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 3. Общая система пожарной безопасности Книга 3. Многоквартирный жилой дом поз. 3
9.3	4722.8-ПБ2.4	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 3. Общая система пожарной безопасности Книга 4. Многоквартирный жилой дом поз. 4
9.3	4722.8-ПБ2.5	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 3. Общая система пожарной безопасности Книга 5. Многоквартирный жилой дом поз. 5
10	4722.8-ОДИ1	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Часть 1. Многоквартирный жилой дом поз. 1
10	4722.8-ОДИ2	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Часть 2. Многоквартирный жилой дом поз. 2
10	4722.8-ОДИ3	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Часть 3. Многоквартирный жилой дом поз. 3
10	4722.8-ОДИ4	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Часть 4. Многоквартирный жилой дом поз. 4
10	4722.8-ОДИ5	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Часть 5. Многоквартирный жилой дом поз. 5
10.1	4722.8-ЭЭ1	Раздел 10.1. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и соору- жений приборами учета используемых энергетических ресурсов Часть 1. Многоквартирный жилой дом поз. 1
10.1	4722.8-ЭЭ2	Раздел 10.1. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и соору- жений приборами учета используемых энергетических ресурсов Часть 2. Многоквартирный жилой дом поз. 2
10.1	4722.8-ЭЭ3	Раздел 10.1. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и соору- жений приборами учета используемых энергетических ресурсов Часть 3. Многоквартирный жилой дом поз. 3
10.1	4722.8-ЭЭ4	Раздел 10.1. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и соору- жений приборами учета используемых энергетических ресурсов Часть 4. Многоквартирный жилой дом поз. 4
10.1	4722.8-ЭЭ5	Раздел 10.1. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и соору- жений приборами учета используемых энергетических ресурсов Часть 5. Многоквартирный жилой дом поз. 5
12.1	4722.8-БЭ1	Раздел 12. Иная документация. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Книга 1. Многоквартирный жилой дом поз. 1
12.1	4722.8-БЭ2	Раздел 12. Иная документация. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Книга 2. Многоквартирный жилой дом поз. 2
12.1	4722.8-БЭ3	Раздел 12. Иная документация. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Книга 3. Многоквартирный жилой дом поз. 3
12.1	4722.8-БЭ4	Раздел 12. Иная документация. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов

		капитального строительства Книга 4. Многоквартирный жилой дом поз. 4
12.1	4722.8-БЭ5	Раздел 12. Иная документация. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Книга 5. Многоквартирный жилой дом поз. 5
12.2	4722.8-ПТА1	Раздел 12. Иная документация. Часть 2. Мероприятия по противодействию террористическим актам. Книга 1. Многоквартирный жилой дом поз. 1
12.2	4722.8-ПТА2	Раздел 12. Иная документация. Часть 2. Мероприятия по противодействию террористическим актам. Книга 2. Многоквартирный жилой дом поз. 2
12.2	4722.8-ПТА3	Раздел 12. Иная документация. Часть 2. Мероприятия по противодействию террористическим актам. Книга 3. Многоквартирный жилой дом поз. 3
12.2	4722.8-ПТА4	Раздел 12. Иная документация. Часть 2. Мероприятия по противодействию террористическим актам. Книга 4. Многоквартирный жилой дом поз. 4
12.2	4722.8-ПТА5	Раздел 12. Иная документация. Часть 2. Мероприятия по противодействию террористическим актам. Книга 5. Многоквартирный жилой дом поз. 5

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

3.2.2.1. Планировочная организация земельного участка.

Участок, отведенный под строительство комплекса многоквартирных жилых домов, расположен по адресу: Ставропольский край, г. Железноводск, поселок Иноземцево автомагистраль «Кавказ» (район ПК 36-44), в юго-восточной части поселка на территории жилой застройки, ул. Степная 3.

Представлен градостроительный план № RU26303000-731, утвержденный распоряжением управления архитектуры и градостроительства администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края № 128 от 08.11.2016 г. Кадастровый номер земельного участка – 26:31:020501:449. Площадь земельного участка - 27 732,0 м². Категория земель - земли населенных пунктов. Строительство на участке многоквартирных жилых домов относится к основному виду разрешенного использования земельного участка.

Рельеф участка относительно спокойный с общим уклоном в северо-восточном направлении, абсолютные отметки по устьям выработок варьируются в пределах от 461,60 до 455,90 м.

Участок свободен от застройки и зеленых насаждений. По участку проходят существующие инженерные коммуникации, требующие соблюдения охранных зон: вдоль южной, северо-западной границ участка и в его центральной части проходит открытый дренажный коллектор; в центральной части участка - подземные сети газопровода высокого давления; в западной части - линия электропередач.

Участок ограничен:

- с северо-запада - земельным участком по ул. Согласия 3, пос. Иноземцево, г. Железноводск, с разрешенным использованием для комплексного использования в целях жилищного строительства с кадастровым номером: 26:31:020501:443;
- с юго-востока - земельным участком сельскохозяйственного назначения с кадастровым номером 26:31:020501:194;
- с юго-запада - автодорогой на Капельницу и далее участком сельскохозяйственного назначения с кадастровым номером 26:31:020501:132;
- с северо-востока - земельными участками, с разрешенным использованием для комплексного использования в целях жилищного строительства с кадастровыми номерами: 26:31:020501:123 и 26:31:020501:448.

На участке застройки размещены:

- многоквартирный жилой дом (поз. 1) – проектируемый;
- многоквартирный жилой дом (поз. 2) – проектируемый;

- многоквартирный жилой дом (поз.3) – проектируемый;
- многоквартирный жилой дом (поз.4) – проектируемый;
- многоквартирный жилой дом (поз.5) – проектируемый;
- детские игровые площадки 2 шт. (поз.7) – проектируемые;
- площадки для отдыха 2 шт. (поз. 8) – проектируемые;
- площадка для уличных тренажеров (поз. 9) – проектируемая;
- гостевая автостоянка на 17 м/мест, в т.ч. 2 м/места для инвалидов (поз. 10) - проектируемая;
- гостевая автостоянка на 5 м/мест, в т.ч. 1 м/место для инвалидов (поз.11) - проектируемая;
- гостевая стоянка на 2 м/места для инвалидов (поз.12) – проектируемая;
- гостевая автостоянка на 15 м/мест, в т.ч. 2 м/места для инвалидов (поз. 13) - проектируемая;
- гостевая автостоянка на 5 м/мест (поз. 14) – проектируемая;
- гостевая автостоянка на 39 м/мест, в т.ч. 4 м/места для инвалидов (поз. 15) - проектируемая;
- гостевая автостоянка на 50 м/мест, в т.ч. 5 м/места для инвалидов (поз. 16) - проектируемая;
- площадки для мусорных контейнеров 7 шт. (поз. 17) - проектируемые;
- локальные очистные сооружения 2 шт. (поз. 18) - проектируемые;
- ТП (поз. 19) – проектируемая.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 1) - пятиэтажный, с техподпольем, сложной формы в плане, сформирован путем блокировки четырех секций, с размерами в крайних компоновочных осях 72,7x36,0 м. За относительные отметку 0.000 приняты уровни чистого пола первых этажей секций соответствующие абсолютным отметкам 461,35 и 462,70 м.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 2) - пятиэтажный, с техподпольем, П-образной формы в плане, сформирован путем блокировки четырех секций, с размерами в крайних компоновочных осях 72,2x26,7 м. За относительные отметку 0.000 приняты уровни чистого пола первых этажей секций соответствующие абсолютным отметкам 461,7 и 462,5 м.

Проектируемый 80-квартирный жилой дом (поз. 3 по ГП) - пятиэтажный, с техподпольем, Г-образной формы в плане, сформирован путем блокировки четырех секций, с размерами в крайних компоновочных осях 58,1x48,5 м. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа секций соответствующий абсолютной отметке 459,50 м.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 4 по ГП) - пятиэтажный, с техподпольем, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 22,0x14,5 м. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа соответствующий абсолютной отметке 458,20 м.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 5 по ГП) - пятиэтажный, с техподпольем, Г-образной формы в плане, сформирован путем блокировки трех секций, с размерами в крайних компоновочных осях 58,1x26,0 м. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа секций соответствующий абсолютной отметке 458,40 м.

Проектируемая ТП (поз.19) - блочно-модульное сооружение полной заводской готовности, устанавливаемое на железобетонный фундамент с размерами в плане 7,2x5,6 м. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола помещений ТП соответствующий абсолютной отметке 457,00 м.

Вертикальная планировка решена сплошной в увязке с прилегающей территорией. Проектируемые уклоны не превышают нормативные. Сток дождевых и талых вод предусмотрен от зданий по твердым покрытиям спланированной поверхности в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации и далее на локальные очистные сооружения (поз. 29) с последующим отведением очищенных стоков в существующую дренажную канаву и на прилегающую территорию.

Благоустройство предусматривает:

- покрытие проездов и площадок из асфальтобетона;
- покрытие тротуаров и площадок для отдыха взрослых из песчано-бетонной плитки;
- покрытие детских игровых площадок из спецсмеси;

- резиновое покрытие спортивных площадок;
- озеленение свободной от застройки и покрытий территории устройством газонов и цветников, посадкой декоративных пород деревьев и кустарников;
- установку малых архитектурных форм (урны, скамьи);
- установку соответствующего оборудования на спортивных и детских игровых площадках;

- выполнение ограждения территории ТП (поз. 19) и стоянки (поз. 16).

Проезд автотранспорта на участок проектирования предусмотрен с существующей автодороги на Капельницу. На территорию предусмотрены два въезда. Ширина внутриплощадочных проездов предусмотрена 6,0 м.

Подъезд пожарной техники к каждому из проектируемых зданий и сооружений предусмотрен как минимум с одной продольных стороны по проездам с твердым покрытием. Ширина проездов не менее 6,0 м, расстояние от края проездов до стен зданий и сооружений – не менее 5,0 и не более 8,0 м. Принятые проектные решения по устройству проездов соответствуют требованиям СП 4.13130.2013.

Наружное пожаротушение проектируемых зданий и сооружений предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных в колодцах, расположенных на проектируемых внутриплощадочных водопроводных сетях. Наружное пожаротушение каждого здания осуществляется не менее чем от двух пожарных гидрантов расположенных на расстоянии не более 200,0 м.

Принятые в проекте противопожарные и бытовые разрывы:

- расстояния между длинными сторонами проектируемых жилых домов – не менее 40 м;
- расстояния между проектируемыми жилыми домами и проектируемыми автостоянками – не менее 10,0 м для стоянок вместимостью до 10 машино-мест и не менее 15,0 м для стоянок вместимостью более 10 машино-мест.
- расстояние от проектируемой ТП до ближайшего проектируемого жилого дома – не менее 10,0 м;

Противопожарные и бытовые разрывы, принятые в проекте соответствуют требованиям СП 42.13330.2011 и СП 4.13130.2013.

Принятые в проекте расстояния от окон жилых помещений проектируемых жилых домов до проектируемых площадок общего пользования:

- до детских игровых площадок – не менее 12,0 м;
- до площадок отдыха и спортивных площадок - не менее 10,0 м;
- до хозяйственных площадок – не менее 20,0 м.

Принятые в проекте санитарные разрывы соответствуют требованиям СП 42.13330.2011.

Беспрепятственное передвижение маломобильных групп населения по территории проектируемого объекта обеспечено. Уклоны пешеходных путей не превышают нормативные значения. Все продольные уклоны на путях передвижения инвалидов не более 5%, поперечные уклоны - не более 2%. В местах пересечения пешеходных путей и транспортных коммуникаций высота бортовых камней не более 0,015 м. На временных парковках предусмотрены места для транспорта инвалидов (не менее 10% от общего количества машиномест) размером 3,6 x 6,0 м, выделенные разметкой и обозначенные специальными символами. Расстояния от стоянок транспорта инвалидов до входов в проектируемые жилые дома не более 100,0 м.

Подводящие и внутриплощадочные инженерные сети прокладываются подземным способом. Проектные решения по расположению на участке инженерных коммуникаций соответствуют требованиям СП 42.13330.2011.

Твердые бытовые отходы и мусор, образующиеся в процессе эксплуатации проектируемых объектов, собираются в контейнеры на мусоросборных площадках (поз. ХП по ГП) вывозятся на полигон ТБО. Расстояния от входов в проектируемые жилые дома до ближайших к ним хозяйственных площадок не более 50,0 м.

Инсоляция и аэрация всех квартир в проектируемом здании обеспечена.

Технико-экономические показатели по ГП:

Площадь территории	га	27732,0;
Площадь застройки	м ²	5104,9;
Площадь покрытий проездов и тротуаров	м ²	14542,4;
Площадь озеленения	м ²	8084,7.

Участок строительства характеризуется следующими геолого-климатическими показателями:

- климатический район – III Б (СП 131.13330.2012);
- расчетная снеговая нагрузка – 120 кг/м² для II района (СП 20.13330.2011);
- ветровая нагрузка – 48 кг/м² для IV района (СП 20.13330.2011);
- температура холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП 131.13330.2012) – минус 20°С;
- продолжительность отопительного периода (СП 131.13330.2012) – 175 суток;
- глубина сезонного промерзания грунтов (СП 22.13330.2011) – 0,74 м;
- грунтовые воды вскрыты на глубине 1,3 + 2,7 м;
- сейсмичность района строительства (СП 14.13330.2011, карта ОСР-97-А) – 8 баллов;
- категория грунтов по сейсмическим свойствам – II;
- расчетная сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

3.2.2.2. Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 1 по ГП) – четырехсекционный, пятиэтажный, с техподпольем, с чердаком, с остекленными балконами, сложной формы в плане, с размерами в крайних компоновочных осях А₁- А₄/А₃-1 72,7 x 36,0 м.

Жилой дом сформирован путем блокировки четырех секций, размещенных в компоновочных осях А₁-Г₁/2-1; 3-4/А₂-Г₂; 5-6/ А₃-Г₃; Г₄-А₄/7-8.

Секции сблокированы со сдвигом в плане:

- секция в компоновочных осях А₁-Г₁/2-1 сдвинута относительно секции в компоновочных осях 3-4/А₂-Г₂ по оси 3 на 4,8 м;
- секция в компоновочных осях 3-4/А₂-Г₂ сдвинута относительно секции в компоновочных осях 5-6/А₃-Г₃ по оси 5 на 9,8 м;
- секция в компоновочных осях Г₄-А₄/7-8 сдвинута относительно секции в компоновочных осях 5-6/А₃-Г₃ по оси 6 на 4,6 м.

Секции разделены антисейсмическими швами в осях Г₁ - 3; 4-5; 6-Г₄. Расстояние между осями Г₁ и 3; 4 и 5; 6 и Г₄ - 0,5 м.

Секции в осях А₁-Г₁ /2-1 и Г₄-А₄/7-8 – 5-этажные, с техподпольем, с чердаком, прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях А₁-Г₁/2-1 и Г₄-А₄/7-8 13,6 x 21,4 м.

Отметка пола 1-го этажа - минус 0,500.

Отметка пола промежуточной лестничной площадки между 1-м и 2-м этажом - минус 0,020.

Отметка входных площадок в жилые секции - минус 0,960.

Высота этажа техподполья - 2,65 м. Высота 1-го этажа - 3,5 м. Высота 2-4-го этажей - 3,0 м. Высота помещений 5-го этажа от уровня чистого пола до плиты перекрытия - 2,7 м. Отметка пола техподполья - минус 2,650.

На отметке минус 2,650 размещены: техподполье, кладовые уборочного инвентаря.

Для размещения помещений кладовых уборочного инвентаря в техподполье выполнено местное понижение отметки пола до отметки минус 3,150.

На первом этаже секции в осях А₁-Г₁/2-1 размещены: магазин с подсобными помещениями, салон сотовой связи с подсобными помещениями, теплогенераторные.

На первом этаже секции в осях Г₄-А₄/7-8 размещены: кружковые, охрана и ОПС, лаборантская, методический кабинет, гардероб, теплогенераторная.

На 2-5 этажах в обеих секциях размещены: одно-, двухкомнатные квартиры для посеймейного заселения.

Секции в осях 3-4/А₂-Г₂ и 5-6/А₃-Г₃ - 5-этажные, с техподпольем, с чердаком, прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях 3-4/А₂-Г₂ и 5-6/А₃-Г₃ 22,0 x 14,5 м.

Отметка пола 1-го этажа – минус 0,500.

Отметка пола промежуточной лестничной площадки между 1-м и 2-м этажом - минус 0,020.

Отметка входных площадок в жилые секции – минус 0,960.

Высота 1-го этажа - 3,5 м. Высота 2-4-го этажей – 3,0 м.

Высота помещений 5-го этажа от уровня чистого пола до плиты перекрытия – 2,7 м.

Отметка пола техподполья - минус 2,650.

На отметке минус 2,650 размещено техподполье, кладовые уборочного инвентаря, водомерный узел (в секции в осях 5-6/А₃-Г₃).

Для размещения помещений кладовых уборочного инвентаря, водомерного узла в техподполье выполнено местное понижение отметки пола до отметки минус 3,150.

На первом этаже размещены офисные помещения, кладовые уборочного инвентаря, санузлы, теплогенераторные.

На 2-5 этажах размещены: одно-, двух-, трехкомнатные квартиры для посемейного заселения.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 2 по ГП) – четырехсекционный, пятиэтажный, с техподпольем, с чердаком, с остекленными балконами, П-образной формы в плане, с размерами в крайних компоновочных осях А₁-А₃/2-Г₂ 72,2 x 26,7 м.

Жилой дом сформирован путем блокировки четырех секций, размещенных в компоновочных осях А₁-Г₁/2-1; 3-4/А₂-Г₂; 4-5/А₂-Г₂; Г₃-А₃/6-7.

Секции сблокированы со сдвигом в плане:

- секция в компоновочных осях А₁-Г₁/2-1 сдвинута относительно секции в компоновочных осях 3-5/ А₂-Г₂ по оси 3 на 5,3 м;

- секция в компоновочных осях 6-7/Г₃-А₃ сдвинута относительно секции в компоновочных осях 3-5/ А₂-Г₂ по оси 5 на 5,3 м.

Секции разделены антисейсмическими швами в компоновочных осях Г₁-3; 5-Г₃. Расстояние между осями Г₁ и 3; 5 и Г₃ – 0,5 м.

Секции в осях А₁-Г₁/2-1 и Г₃-А₃/6-7 - 5-этажные, угловые, с техподпольем, с чердаком, прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях А₁-Г₁/2-1 и Г₃-А₃/6-7 13,6 x 21,4 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Отметка входных площадок в жилые секции – минус 0,960.

Отметка пола техподполья – минус 2,150

Высота 1-4-го этажей - 3,0 м. Высота помещений 5-го этажа от уровня чистого пола до плиты перекрытия – 2,7 м.

На отметке минус 2,150 размещены: техподполье, кладовые уборочного инвентаря.

Для размещения кладовых уборочного инвентаря выполнено местное заглубление до отметки минус 2,650.

В техподполье предусмотрена прокладка инженерных коммуникаций.

На 1 - 5-м этажах в обеих секциях размещены одно-, двухкомнатные квартиры для посемейного заселения.

Секции в осях 3-4/А₂-Г₂ и 4-5/А₂-Г₂ - 5-этажные, рядовые, с техподпольем, с чердаком, прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях 3-4/А₂-Г₂ и 4-5/А₂-Г₂ 22,0 x 14,5 м.

Отметка пола 1-го этажа – 0,000.

Отметка входных площадок в жилые секции – минус 0,040.

Отметка пола техподполья - минус 2,150.

Высота 1-4-го этажей – 3,0 м. Высота помещений 5-го этажа от уровня чистого пола до плиты перекрытия - 2,7 м.

На отметке минус 2,150 размещены: техподполье, кладовые уборочного инвентаря, электрощитовые.

Для размещения помещений кладовых уборочного инвентаря, электрощитовых выполнено местное понижение отметки пола до отметки минус 2,650.

В техподполье предусмотрена прокладка инженерных коммуникаций.

На первом этаже размещены одно-, трехкомнатные квартиры для посемейного заселения.

На 2-5 этажах размещены: одно-, двух-, трехкомнатные квартиры для посемейного заселения.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 3 по ГП) – четырехсекционный, пятиэтажный, с техподпольем, с чердаком, с остекленными балконами, Г-образной формы в плане, с размерами в крайних компоновочных осях А₁-7/А₃-1 58,1 x 48,5 м.

Жилой дом сформирован путем блокировки четырех секций, размещенных в компоновочных осях А₂-В₁/2-1; А₁-Г₂/4-3; А₃-В₃/5-6 и А₃-В₃/6-7.

Секции в крайних осях $A_1-G_2/4-3$ и $A_3-B_3/5-6$ сблокированы под углом 90° , со сдвигом по оси 5 на 4,6 м.

Секции разделены антисейсмическими швами в компоновочных осях G_2-5 ; 2-3. Расстояние между осями G_2 и 5; 2 и 3 – 0,5 м.

Секция в осях $A_1-G_2/4-3$ - 5-этажная, угловая, с техподпольем, с чердаком, прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях $A_1-G_2/4-3$ 13,6 x 21,4 м.

Отметка пола 1-го этажа – 0,000.

Отметка входных площадок в жилые секции - минус 0,960.

Отметка пола техподполья – минус 2,150.

Высота 1-4-го этажей - 3,0 м. Высота помещений 5-го этажа от уровня чистого пола до плиты перекрытия - 2,7 м.

На отметке минус 2,150 размещено техподполье, кладовая уборочного инвентаря, водомерный узел. Для размещения кладовой уборочного инвентаря и водомерного узла выполнено местное заглубление до отметки минус 2,650.

В техподполье предусмотрена прокладка инженерных коммуникаций.

На 1-5-м этажах размещены одно-, двухкомнатные квартиры для посемейного заселения.

Секции в осях $A_2-B_1/2-1$; $A_3-B_3/5-6$ и $A_3-B_3/6-7$ - 5-этажные, рядовые, с техподпольем, с чердаком, прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях $A_2-B_1/2-1$; $A_3-B_3/5-6$ и $A_3-B_3/6-7$ 14,5 x 22,0 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Отметка входных площадок в жилые секции – минус 0,960.

Отметка пола техподполья – минус 2,150.

Высота 1-4-го этажей - 3,0 м. Высота помещений 5-го этажа от уровня чистого пола до плиты перекрытия – 2,7 м.

В техподполье предусмотрена только прокладка инженерных коммуникаций.

На 1-5-м этажах во всех секциях размещены одно-, двух-, трехкомнатные квартиры для посемейного заселения.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 4 по ГП) – односекционный, пятиэтажный, с техподпольем, с чердаком, с остекленными балконами, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних компоновочных осях 1-4/A-G 22,0x14,5 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Отметка входных площадок в жилые секции – минус 0,040.

Отметка пола техподполья – минус 2,150.

Высота 1-4-го этажей - 3,0 м. Высота помещений 5-го этажа от уровня чистого пола до плиты перекрытия - 2,7 м.

На отметке минус 2,150 размещены: техподполье, кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая, водомерный узел.

Для размещения помещений электрощитовой, кладовой уборочного инвентаря, водомерного узла выполнено местное понижение отметки пола до отметки минус 2,650.

В техподполье предусмотрена прокладка инженерных коммуникаций.

На первом этаже размещены одно-, трехкомнатные квартиры для посемейного заселения.

На 2-5 этажах размещены: одно-, двух-, трехкомнатные квартиры для посемейного заселения.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 5 по ГП) - трехсекционный, пятиэтажный, с техподпольем, с чердаком, с остекленными балконами, Г-образной формы в плане, с размерами в крайних компоновочных осях 1- A_2/A_1-5 58,1x 26,0 м.

Жилой дом сформирован путем блокировки трех секций, размещенных в компоновочных осях 1-2/ A_1-B_1 ; 2-3/ A_1-B_1 ; $G_2-A_2/4-5$.

Секции в крайних осях 2-3/ A_1-B_1 и $G_2-A_2/4-5$ сблокированы под углом 90° , со сдвигом по оси 3 на 4,6 м.

Секции разделены антисейсмическими швами в компоновочных осях 3- G_2 . Расстояние между осями 3 и G_2 - 0,5 м.

Секции в осях 1-2/A₁-B₁ и 2-3/A₁-B₁ - 5-этажные, рядовые, с техподпольем, с чердаком, прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях 1-2 / A₁-B₁ и 2-3 / A₁-B₁ 22,0 x 14,5 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Отметка входных площадок в жилые секции – минус 0,960.

Отметка пола техподполья - минус 2,150.

Высота 1-4-го этажей – 3,0 м. Высота помещений 5-го этажа от уровня чистого пола до плиты перекрытия – 2,7 м.

На отметке минус 2,150 размещено техподполье.

На 1-5-м этажах во всех секциях размещены одно-, двух-, трехкомнатные квартиры для посемейного заселения.

В техподполье предусмотрена только прокладка инженерных коммуникаций.

Секция в осях Г₂-А₂/4-5 - 5-этажная, угловая, с техподпольем, с чердаком, прямоугольной формы в плане, размерами в крайних осях Г₂-А₂/4-5 13,6 x 21,4 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Отметка входных площадок в жилые секции – минус 0,960.

Отметка пола техподполья – минус 2,150.

Высота 1-4-го этажей - 3,0 м. Высота помещений 5-го этажа от уровня чистого пола до плиты перекрытия - 2,7 м.

На отметке минус 2,150 размещено: техподполье, кладовая уборочного инвентаря, водомерный узел. Для размещения кладовой уборочного инвентаря и водомерного узла выполнено местное заглубление до отметки минус 2,650.

В техподполье предусмотрена прокладка инженерных коммуникаций.

На 1-5-м этажах размещены одно-, двухкомнатные квартиры для посемейного заселения.

Во всех проектируемых жилых домах (поз. 1, 2, 3, 4, 5 по ГП) жилые комнаты в квартирах запроектированы не проходными. Санитарные узлы в 1-комнатных квартирах - совмещенные; в 2-, 3-комнатных квартирах - отдельные. В квартирах предусмотрено устройство летних помещений - балконов. Набор помещений квартир, площади, высота соответствуют требованиям СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные». Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение. Освещенность соответствует требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение». Обеспечена инсоляция жилых комнат продолжительностью не менее двух часов в день.

Вертикальная связь в каждой секции выполнена по лестницам 1-го типа, размещенным в лестничных клетках типа Л1.

Встроенные помещения общественного назначения на 1-м этаже в жилом доме поз.1 по ГП имеют самостоятельные входы наружу, изолированные от входов в жилые секции.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного и шума оборудования инженерных систем, воздухопроводов и трубопроводов до уровня, не превышающего допускаемого по СП 51.13330.2011

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс функциональной пожарной опасности:

- жилой дом поз. 1 по ГП - Ф 1.3 (жилой дом), Ф3.1 (магазин); Ф4.3 (офисы);

- жилые дома поз. 2, 3, 4, 5 по ГП - Ф 1.3 (жилой дом).

Конструктивная схема зданий - стены комплексной конструкции из кирпича, усиленные монолитными железобетонными включениями (все оконные и дверные проемы усилены монолитными железобетонными сердечниками). Прочность и пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой вертикальных продольных и поперечных кирпичных стен и горизонтальных дисков перекрытий.

Здание запроектировано с учетом расчетной сейсмичности площадки 8 баллов.

Расчет пространственной схемы здания выполнен с использованием расчетно-вычислительного комплекса «SCAD»

Постоянные, временные и особые нагрузки определены на основании СП20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*) и СП14.13330.2014 (СНиП II-7-81*).

Характеристика основных конструктивных элементов здания:

Фундаменты - монолитные железобетонные ленточные ($\delta=500$ мм) под стены из бетона класса В15, по подготовке ($\delta=100$ мм) из бетона класса В7,5. Подготовка выступает за грани фундаментов на 100 мм.

Основанием фундаментов служит глина легкая, тугопластичная (ИГЭ-1).

Изготовление всех подземных конструкций запроектировано из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, с маркой по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F75.

Вертикальная гидроизоляция по боковым поверхностям фундаментов, соприкасающихся с грунтом - обмазка битумной мастикой за два раза по холодной грунтовке. Горизонтальная гидроизоляция стен по верху фундаментов из цементного раствора состава 1:2 толщ 30 мм.

Обратная засыпка предусмотрена местным глинистым грунтом, послойно (по 20-30 см) уплотненным до $P_{dv}=1,60$ т/м³ при $K_{yup.}=0,95$.

Стены, соприкасающиеся с грунтом - толщиной 400мм из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78, на растворе М50 с перевязкой швов не менее $\frac{1}{2}$ высоты блока.

Наружные стены - несущие, трехслойные:

- внутренний слой ($\delta=380$ мм) - из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65 1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50;

- средний слой ($\delta=80$ мм) - минераловатные плиты ТЕХНОФАС (производитель - компания «ТехноНИКОЛЬ»);

- наружный слой ($\delta=120$ мм) - лицевой керамический кирпич КРГ-л 250x120x88/1.4НФ/125/1.4/75/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Узлы крепления и армирование наружного слоя кирпича принято по серии П8-01398 (альбом 3) г. Краснодар.

Стены внутренние ($\delta=380$ мм) - несущие, из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65 1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012. на цементно-песчаном растворе М50.

Категория кладки по сопротивляемости сейсмическим воздействиям - I ($R_t^u \geq 180$ кПа). Предусмотрено армирование кладки в сопряжениях стен и местах прохождения вентканалов сетками с шагом 675 мм по высоте по серии 2.130-6с, в.1. Монолитные железобетонные включения (сердечники) - из бетона класса В15.

Перегородки:

- межквартирные перегородки ($\delta=200$ мм) - из пенобетонных блоков D800, класса прочности В2,0, по ТУ 5741-001-79721659-2006 на растворе М50.

- межкомнатные перегородки ($\delta=120$ мм) - из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/ 2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 50.

Для каменных перегородок предусмотрено выполнение всех требований раздела 6.5 СП14.13330.2014.

Перекрытия - монолитные железобетонные (бетон класса В15, арматура А500 и А240) и сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Лестничные марши - из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84, по стальным косоурам из прокатного швеллера по ГОСТ 8240-97. Ступени привариваются к косоурам.

Лестничные промежуточные площадки - монолитные железобетонные толщиной 100 мм из бетона класса В20, по стальным косоурам.

Перекрытия и покрытия ($\delta=220$ мм) - сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами в сейсмическом исполнении по серии 1.141.1-32с, и монолитные железобетонные участки (из бетона класса В15).

Кровля - скатная, с покрытием из профилированного настила марки С-44x1000-А (производитель - фирма Металл Профиль), по деревянной стропильной системе; утеплитель в уровне чердачного перекрытия ($\delta=120$ мм) - теплоизоляционные плиты Пеноплекс, с последующей защитой ($\delta=40$ мм) из цементно-песчаной стяжки М100, армированной сеткой 100x100 ЗВр-1. Узлы стропильной системы предусмотрены по аналогии с серией 2.160-6с, вып.1.

Оконные блоки и балконные дверные - профили ПВХ с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Витражи – из ПВХ-профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Двери – из ПВХ-профилей, деревянные, металлические.

Водосток – наружный организованный.

Отмостка ($\delta=40$ мм) – асфальтобетонная, шириной 1,0 м, по основанию из гравийно-песчаной смеси толщиной 120 мм по утрамбованному щебнем грунту.

Наружная отделка:

Стены – декоративная кладка из лицевого керамического кирпича под расшивку швов.

Цоколь – облицовка керамогранитом.

Крыльца входов и ступени – облицовка плитами базальта.

Металлические элементы – окраска эмалью.

Внутренняя отделка:

Чистовая отделка квартир не предусматривается и выполняется по отдельным договорам Заказчика с дольщиками.

В квартирах предусмотрено выполнение улучшенной штукатурки, затирки потолков, стяжки полов.

Полы в тамбурах, приквартирных коридорах - керамогранит.

Полы в техподполье, технических помещениях - бетонные.

Стены и потолки (во всех помещениях кроме квартир) - водоземлюсионная окраска.

Локальные очистные сооружения (поз.18 по ГП) - полной заводской готовности, комплектной поставки, устанавливается на монолитный железобетонный фундамент с закладными деталями для крепления установки очистных сооружений.

Фундамент - монолитная железобетонная плита ($\delta=300$ мм) из бетона кл. В15 (марки по водонепроницаемости W6), с арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, А240 по ГОСТ 5781-82*, по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Основанием фундаментов служит глина легкая, тугопластичная (ИГЭ-1).

Трансформаторная подстанция (поз.19 по ГП) - железобетонный блок размерами 4,55x2,45 м, полной заводской готовности, поставляется совместно с фундаментным кабельным блоком и устанавливается на бетонную подготовку по документации завода. В основании выполняется подготовка из бетона В7.5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит глина легкая, тугопластичная (ИГЭ-1).

3.2.2.3. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов и других маломобильных групп населения к объекту.

Проектная документация выполнена с учётом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения. Предусмотрены следующие мероприятия для обеспечения условий беспрепятственного передвижения по участку, доступности жилого дома и встроенных помещений для инвалидов:

- уклоны пешеходных путей не превышают нормативных значений;
- в местах пересечения пешеходных путей и транспортных коммуникаций высота бортовых камней тротуара не менее 2,5 см и не более 4,0 см;
- на проектируемой автостоянке предусмотрены места для транспорта инвалидов размером 3,6x6,0 м, выделенные разметкой и обозначенные специальными символами;
- для обеспечения доступа МГН на входные площадки в жилые секции и в помещения общественного назначения, предусмотрены подъемные платформы INVA A3 и пандусы;
- входные площадки при входах, доступных МГН, имеют навес и водоотвод;
- для обеспечения доступа МГН на уровень жилых этажей предусмотрены подъемники лестничные универсальные мобильные "ПУМА - УНИ - 160";
- входные площадки в жилые секции выполнены с размерами не менее 2200 x 3580 мм;
- предусмотрено двухстороннее ограждение входных лестниц в виде поручней, расположенных на высоте 0,9 м;
- входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м;
- тамбуры при входах в помещения общественного назначения выполнены глубиной не менее 1,5 м и шириной не менее 2,0 м;

- тамбуры при входах в жилые секции выполнены глубиной не менее 2,1 м;
 - ширина пути движения (в коридорах) не менее 1,5 м;
 - двери из помещений общественного назначения - не менее 0,9 м;
 - высота дверных порогов - не более 0,025 м;
- Предусмотрены квартиры с учетом требований для инвалидов:
- двери в квартирах не менее 0,9 м (в чистоте);
 - площади жилых комнат в квартирах для инвалидов не менее 12,0 м²;
 - площадь кухни в квартирах для МГН не менее 9,0 м².

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

Технологические решения.

В проектируемом жилом доме поз. 1 по ГП на первом этаже размещены помещения общественного назначения с подсобными помещениями, теплогенераторные.

В жилом доме поз. 1 по ГП размещены: магазин с подсобными помещениями, салон сотовой связи с подсобными помещениями, офисные помещения, центр дополнительного образования детей школьного возраста (кружковые, лаборантская, методический кабинет, санузел, кладовая уборочного инвентаря, гардероб), помещение охраны и ОПС, теплогенераторные.

Магазин предназначен для реализации хозяйственных товаров. Состав магазина: торговые залы (площадью 16,7 и 67,0 м²), приемочная, кладовая товаров, помещения персонала, санузел, кладовая уборочного инвентаря.

Штаты персонала магазина - 2 человека.

Салон сотовой связи предназначен для реализации средств мобильной связи. В состав салона входят: торговый зал (площадью 64,6 м²), помещение персонала, санузел персонала, кладовая уборочного инвентаря.

Штаты персонала салона связи - 2 человека.

Режим работы магазина и салона связи - 12 часов.

Состав офисов: кабинеты, комната для переговоров, бытовые и вспомогательные помещения. Все помещения оснащены необходимым оборудованием, мебелью и инвентарем.

Штаты офисов - 22 человек.

Режим работы одна смена - 8 часов.

Помещения центра дополнительного образования детей школьного возраста оснащены необходимыми техническими средствами и мебелью.

В проекте предусмотрены мероприятия для обеспечения доступа маломобильных групп населения согласно требований СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

В связи с тем, что проектируемый объект относится к третьему классу (низкая значимость) значимости по размерам ущерба, который может быть нанесен объекту, в случае реализации террористических угроз, согласно СП 132.13330.2011, «Антитеррористической защищенности зданий и сооружений», проектной документацией не предусмотрено оснащение здания системами контроля и оповещения.

Система водоснабжения, водоотведения.

Водоснабжение.

Источником водоснабжения жилого комплекса 3-й очереди строительства являются существующие сети водопровода первой очереди строительства, выполненные в соответствии с техническими условиями «Ставрополькрайводоканал» № 04-08/3225 от 07.07.2014 г.

В жилой застройке принята система хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода. На каждом вводе в жилой дом в водопроводных колодцах установлена отключающая арматура. Для наружного пожаротушения предусмотрены пожарные гидранты из расчета тушения каждого дома из двух ближайших гидрантов, установленные на проектируемой кольцевой сети диаметром 160 мм. Проектируемое кольцо будет полностью построено после окончания строительства последней очереди строительства. Трубы водопровода приняты пластмассовые напорные питьевые из ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ 18599-2001. Водопроводные колодцы приняты сборные железобетонные по ТПП 901-09-11.84. Так как грунты и грунтовые

воды агрессивны к бетону, наружная поверхность бетонных колодцев покрывается гидроизоляцией.

Общие расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой застройки третьей очереди строительства равны: 139,807 м³/сут; 29,32 м³/час; 11,78 л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение не требуется.

Расход на наружное пожаротушение - 15,0 л/с.

Требуемый напор на вводе в жилые дома необходим 2,6 атм, который обеспечивается насосной станцией жилого комплекса.

В точке технологического присоединения к существующему водоводу диаметром 500 мм первой очереди строительства установлен счётчик холодной воды ультразвуковой марки УЗС-1-1.1-200-1.0 для учёта расходов по всей застройке (4-х очередей). На вводах водопроводов в каждый дом третьей очереди строительства также предусмотрены счётчики холодной воды.

В жилых домах (поз. 1,2,3,4,5 по ГП) приняты системы хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения. Схемы разводок холодного и горячего водоснабжения тупиковые. Источник горячего водоснабжения домов - 2-х контурные котлы расположенные на кухнях каждой квартиры. В доме (поз.1 по ГП) на первом этаже располагаются встроенные офисно-торговые помещения. Источник горячего водоснабжения встроенных помещений - теплогенераторные, расположенные на первом этаже.

Магистраль трубопроводов холодного водоснабжения в техподполье теплоизолируются трубчатыми изделиями Thermaflex слоем 9,0 мм.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения прокладываются с уклоном 0,002 в сторону опорожнения.

Источником водоснабжения жилых домов (поз. 1,2,3,4,5 по ГП) и встроенных помещений являются кольцевые проектируемые внутривозрадные сети водопровода.

Общие расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов и встроенных помещений составляют:

Многоквартирный жилой дом (поз. 1 по ГП): 30,647 м³/сут.; 6,5 м³/час; 2,5 л/с;

Многоквартирный жилой дом (поз. 2 по ГП): 35,25 м³/сут.; 7,43 м³/час; 2,92 л/с;

Многоквартирный жилой дом (поз. 3 по ГП): 36,43 м³/сут.; 7,59 м³/час; 2,99 л/сек;

Многоквартирный жилой дом (поз. 4 по ГП): 9,28 м³/сут.; 2,22 м³/час; 1,08 л/с;

Многоквартирный жилой дом (поз. 5 по ГП): 28,20 м³/сут.; 5,58 м³/час; 2,29 л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение не требуется.

В квартирах предусмотрены средства первичного пожаротушения.

Требуемый напор на вводе в жилой дом необходим 2,6 атм, который обеспечивается насосной станцией жилого комплекса запроектированной ранее в первой очереди.

Трубы внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода приняты металлополимерные (типа «Металпол») диаметром 20-60 мм.

На вводах водопровода в жилые дома предусматривается установка счётчиков холодной воды марки ВСХН-40 и СКБ-25, а встроенные помещения и в каждую квартиру предусматривается установка счётчиков холодной воды марки СВК-15-1,5.

Водоотведение.

Данным проектом выполнена только система внутривозрадной канализации, внеплощадочная система канализации будет выполнена отдельным проектом.

Бытовые стоки жилой застройки третьей очереди строительства системой трубопроводов отводятся в дворовую сеть канализации диаметром 160; 200 мм и далее в существующую внеплощадочную сеть диаметром 300 мм. Так как застройка находится во второй зоне охраны подземных минеральных источников, трубы бытовой канализации приняты чугунные напорные класс «ЛА» с резиновыми уплотнительными манжетами ТУ14-3-1247-83. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных колец по ТПР 902-09-22.84. От агрессивного воздействия грунта и грунтовых вод к бетону, наружные поверхности колодцев покрыты гидроизоляцией.

Дождевой сток с территории застройки закрытой системой канализации отводится в существующие дренажные каналы.

Расчётные расходы дождевого стока: 687,4 м³/сут; 280,51 л/с. В том числе, направляемые на локальную очистку: 125,65 м³/сут; 15,1 л/с. Дождевой сток вертикальной планировкой

разделён на два бассейна стока. Концентрации загрязнений в дождевом стоке приняты в соответствии с СП 32.13330.2012 и составляют для современной застройки: по взвешенным веществам в дождевом стоке - 650 мг/л; в талом стоке - 2500 мг/л. По нефтепродуктам: в дождевом стоке - 12 мг/л, в талом стоке - 20 мг/л.

Для очистки дождевого и талого стока предусмотрены локальные очистные сооружения. Для бассейна стока с расходом 1,7 л/с, направляемого на очистные сооружения №1, приняты сооружения SKk 3/300 производительностью 3,0 л/с фирмы Hauraton. Для бассейна стока с расходом 13,4 л/с, приняты сооружения SKG 15 производительностью 15 л/с фирмы Hauraton.

В связи с высоким уровнем стояния грунтовых вод проектом предусматривается водопонижение с осушением техподполья. Дренаж для домов принят кольцевой несовершенного типа с двухслойной обсыпкой на безопасном расстоянии от подошвы фундаментов.

Расчётный расход дренажных вод застройки равен: 73,0 м³/сут.; 3,04 м³/час; 0,85 л/с. Дренажный сток направляется в дождевую канализацию и в существующие дренажные каналы.

Внутренние бытовые стоки жилых домов (поз. 1,2,3,4,5 по ГП) системой трубопроводов отводятся в дворовую сеть канализации диаметром 160, 200 мм.

Расчётные расходы сточных вод:

Многоквартирный жилой дом (поз. 1 по ГП) - 30,647 м³/сут; 6,5 м³/час; 4,1 л/с.

Многоквартирный жилой дом (поз. 2 по ГП) - 35,25 м³/сут; 7,43 м³/час; 4,52 л/с.

Многоквартирный жилой дом (поз. 3 по ГП) - 36,43 м³/сут; 7,59 м³/час; 4,59 л/сек.

Многоквартирный жилой дом (поз. 4 по ГП) - 9,28 м³/сут; 2,22 м³/час; 2,68 л/с.

Многоквартирный жилой дом (поз. 5 по ГП) - 28,20 м³/сут; 5,58 м³/час; 3,89 л/с.

Отвод бытовых стоков от жилого дома с этажей и встроенных помещений выполняется отдельными выпусками. Трубы внутренней канализации приняты пластмассовые канализационные ГОСТ22689-89. В местах пересечений трубопроводами стен и перекрытий устанавливаются муфты противопожарные типа Огракс-ПМ. Так как сейсмичность площадки строительства 8 баллов в местах поворота канализационных стояков из вертикального положения в горизонтальное устанавливаются бетонные упоры.

Дождевой сток с кровли дома наружными водостоками отводится на отмостку.

Расход дождевого стока с кровли:

Многоквартирный жилой дом (поз.1 по ГП) - 6,98 л/с.

Многоквартирный жилой дом (поз.2 по ГП) - 6,98 л/с.

Многоквартирный жилой дом (поз.3 по ГП) - 12,7 л/сек

Многоквартирный жилой дом (поз.4 по ГП) - 3,94 л/с.

Многоквартирный жилой дом (поз.5 по ГП) - 5,24 л/с.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Отопление

Источник теплоснабжения для квартир жилых домов - теплогенераторы газовые настенные двух- контурные Luna 3 Comfort 240Fi с закрытой камерой сгорания фирмы BAXI мощностью 24 кВт, работающие на природном газе низкого давления с принудительным отводом продуктов сгорания и забором воздуха снаружи здания. Теплоноситель для систем отопления - горячая вода с параметрами 85 - 65°С. Параметры горячей воды в системе горячего водоснабжения жилого дома - 60°С.

Дымоотведение от двухконтурных теплогенераторов квартир предусмотрено отдельное через внутристенные дымоходы. Все дымоходы выводятся выше уровня кровли. Подача приточного воздуха для поддержания процесса горения осуществляется снаружи. Воздухозабор осуществляется через наружные стены. Все индивидуальные газоходы в пределах квартиры и воздуховоды наружного воздуха выполнены из модульных двустенных (изолированных) дымоходов фирмы «CORAX».

Для повышения устойчивости дымоотводящего канала к образованию конденсата и агрессивно-кислотным веществам проектом предусматривается гильзование каналов одностенными модульными дымоходами фирмы «CORAX».

Системы отопления приняты двухтрубные горизонтальные. Настройка систем производится с помощью автоматических терморегуляторов типа RA-N с предварительной настройкой.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы Elegance фирмы INDUSTRIE PASOTTI S.p. (Италия). Отопление ванных комнат предусматривается от водяных полотенцесушителей типа SANI BASIC фирмы JAGA, присоединяемых к поквартирным системам отопления. Регулирование температуры в помещении осуществляется автоматическими терморегуляторами типа RA-N фирмы Danfoss, устанавливаемыми у каждого отопительного прибора.

Трубопроводы системы отопления приняты из армированных алюминием труб PN25 VIR W-PPR-C-AL производства VALTEC (Германия). Прокладка трубопроводов осуществляется в конструкции пола.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота на горизонтальных участках.

Выпуск воздуха из системы осуществляется через клапаны для выпуска воздуха, устанавливаемые у отопительных приборов.

Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка спускников.

Трубопроводы в местах пересечения ограждающих конструкций прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Трубопроводы, прокладываемые в полу первого этажа над неотапливаемыми помещениями, изолируются теплоизоляционными трубчатыми изделиями Thermaflex, толщиной 9 мм.

Вентиляция.

Вентиляция жилых домов и встроенных помещений первого этажа (поз. 1) предусматривается естественная приточно-вытяжная.

Удаление воздуха в жилом доме предусматривается из кухонь, санузлов и ванных комнат. Воздухообмен в кухнях и санузлах, м³/ч, принят по нормам из расчета:

- для кухонь с 4-х конфорочной газовой плитой и теплогенератором - однократная вытяжка и 100 м³/ч на газоиспользующее оборудование;

- ванная, уборная индивидуальная, совмещенный санузел: 25 м³/ч.

Вытяжные решетки в ванной, кухне и санузле рассчитаны на пропуск 140-25 м³/ч с возможностью их регулирования вплоть до полного закрытия. Переток воздуха по квартире обеспечивается зазором под дверями 2 см в жилых комнатах и в санузлах.

Во встроенных помещениях вентиляция посчитана по расчету и по кратности.

Вытяжка предусматривается через внутристенные каналы, выполненные в строительных конструкциях. Каналы имеют гладкую отделку внутренних поверхностей и возможность очистки.

Система вертикальных каналов обеспечивает заданный расход воздуха, исключает перетекание воздуха с одних этажей на другие и исключает опрокидывание.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из негорючих материалов класса В с пределом огнестойкости EI 30. Требуемая огнестойкость достигается применением огнезащитного покрытия ОЗС-МВ.

Противодымная защита.

При возникновении пожара для предотвращения распространения дыма в коридоре 1-го этажа блока в осях 7-8 жилого дома (поз. 1 по ГП) проектом предусмотрена система дымоудаления ВД1. Дымоудаление осуществляется через дымовой клапан, расположенный под потолком первого этажа. Вентилятор крышный. Для возмещения удаляемых из коридора продуктов горения используется система ПДЕ1 с подачей наружного воздуха при пожаре в нижнюю часть коридора.

Воздуховоды систем дымоудаления приняты плотными с пределом огнестойкости EI 60. Требуемая огнестойкость достигается применением огнезащитного покрытия ОЗС-МВ.

В многоквартирных жилых домах (поз. 2 + поз. 5 по ГП) противодымная защита не требуется.

Сводная таблица тепловых нагрузок

№	Наименование объекта	Нагрузка на отопление, Вт	Нагрузка на вентиляцию, Вт	Нагрузка на ГВС, Вт	Общая нагрузка, кВт	Расход холода, кВт
1	Многоквартирный жилой дом поз. 1					
	Жилая часть	124 880	-	271 150	396 030	-
	Встроенные помещения	53 670	-	114 200	167 870	-

2	Многоквартирный жилой дом поз. 2					
	Жилая часть	168 170	-	323 460	491 630	-
3	Многоквартирный жилой дом поз. 3					
	Жилая часть	162 750	-	325 580	488 330	-
4	Многоквартирный жилой дом поз. 4					
	Жилая часть	40 900	-	101 700	142 600	-
5	Многоквартирный жилой дом поз. 5					
	Жилая часть	122 970	-	255 220	378 190	-

Система газоснабжения.

Наружный газопровод.

В данном проекте выполнено газоснабжение (внутриплощадочные сети) третьей очереди строительства жилой застройки, расположенной по адресу: пос. Иноземцево, ул. Степная, 3.

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями, выданными ОАО «Железноводскгоргаз» для первой очереди строительства жилой застройки.

Точка подключения – в соответствии с письмом заказчика №111 от 30.09.2016 г. существующий подземный газопровод низкого давления диаметром 150 мм первой очереди строительства.

Общий расчетный расход газа третьей очереди строительства составляет 328,66 м³/час

Проектом предусматривается установка у стен многоквартирных жилых домов (поз.1, 2, 3 по ГП) шкафных узлов учета расхода газа на базе измерительных комплексов СГ-ТК-Д-100 со счетчиком ВК-G65 и корректором ТС-220 производительностью 0,65 + 100,0 м³/час и с газовым обогревом ПУГ-ШУГО-100, у стены многоквартирного жилого дома (поз.4 по ГП) шкафного узла учета расхода газа на базе измерительного комплекса СГ-ТК-Д-25 со счетчиком ВК-G16 и корректором ТС-220 производительностью 0,16 + 25,0 м³/час и с газовым обогревом ПУГ-ШУГО-25 и у стены многоквартирного жилого дома (поз.5 по ГП) шкафного узла учета расхода газа на базе измерительного комплекса СГ-ТК-Д-65 со счетчиком ВК-G40 и корректором ТС-220 производительностью 0,4 + 65,0 м³/час и с газовым обогревом ПУГ-ШУГО-65.

Проектируемые газопроводы от точки подключения до жилых домов прокладываются подземно из полиэтиленовых труб, после узлов учета газопроводы прокладываются надземно на кронштейнах по стенам домов.

Проектируемые газопроводы низкого давления прокладываются подземно из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 ГОСТ Р 50838-2009 и надземно из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, мерной длины 5000 мм, 11 класса точности по длине, из стали марки ВстЗсп3 ГОСТ 380-94, технические условия на поставку по ГОСТ 10705-80 группа В и из водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 из стали гр.В ГОСТ 380-88.

На углах поворота, в местах пересечения с другими подземными коммуникациями, перехода подземной прокладки на надземную установлены контрольные трубки.

В местах пересечения подземного газопровода с существующими электрокабелями и кабелями связи последние заключены в футляры.

Соединения полиэтиленовых труб выполнено муфтами с закладными электронагревателями.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными трубами предусмотрено неразъемными (раструбными).

Проектируемый надземный газопровод после окончания монтажа вместе с опорами покрасить масляной желтой краской за два раза по грунтовке ГФ-021. Подземные участки стальных газопроводов и футляр покрыть «весьма усиленной» полимерной изоляцией:

- 1) грунтовка битумно-полимерная;
- 2) поливинилхлоридная лента в три слоя ТУ 19-212-83;
- 3) обертка защитная из рулонных материалов (возможно применение трубы с «ВУС», нанесенной в заводских условиях).

Для газораспределительных сетей установлены следующие охранные зоны: вдоль трассы подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии трех метров от газопровода со стороны провода и двух метров - с противоположной стороны.

Газоснабжение. Внутреннее устройство.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 1 по ГП).

В жилом доме поз.1 в каждой квартире на кухне для отопления и горячего водоснабжения установлен настенный двухконтурный газовый котел Luna3 Comfort 240Fi фирмы «BAXI» N=24 кВт, с закрытой камерой сгорания и бытовая газовая плита ПГ-4 для приготовления пищи.

Котлы работают на газе низкого давления с принудительным отводом продуктов сгорания и забором воздуха с наружи здания.

Для теплоснабжения встроенных помещений имеются семь теплогенераторных. В теплогенераторных №1-№6 установлено по одному настенному двух - контурному котлу Luna3 Comfort 240Fi с закрытой камерой сгорания фирмы «BAXI» N=24 кВт, в теплогенераторной №7 установлено два настенных двух - контурных котла Luna3 Comfort 240Fi с закрытой камерой сгорания общей мощностью 48 кВт.

Суммарный расход газа на дом поз1 (64 квартиры) с учетом коэффициента одновременности составляет - 64,53 м³/ч, в том числе:

- на отопление – 47,29 м³/ч (расход тепла на отопление – 396030 Вт)

- на пищеприготовление – 17,44 м³/ч

Суммарный расход газа на теплогенераторные с учетом коэффициента одновременноности составляет 20,05 м³/ч.

Суммарный расход газа на дом поз1 (64 квартиры) со встроенными помещениями составляет 84,78 м³/ч.

Ввод газопровода в дом выполнен в кухне 2-го этажа с размещением отключающего устройства снаружи здания. На вводе в каждую кухню перед газовым счетчиком, а также перед каждым газовым прибором установлен отключающий газовый шаровой кран.

На вводе газопровода в кухню установлен автоматический термозапорный клапан марки КТЗ 001-25, перекрывающий подачу газа в случае пожара (при достижении температуры среды в помещении 100°С). В каждой кухне установлен сигнализатор загазованности СТГ-1 с электромагнитным клапаном КЭГ 9720

Дымоотведение от двухконтурных теплогенераторов квартир предусмотрено раздельное через внутристенные дымоходы. Подача приточного воздуха для поддержания процесса горения осуществляется снаружи.

Для повышения устойчивости дымоотводящего канала к образованию конденсата и агрессивнo-кислотным веществам в проекте выполнено гильзование кирпичных каналов одностенными модульными дымоходами фирмы «CORAX».

Для поквартирного учета расхода газа в кухне установлен газовый счетчики NPM-G4 (ЗАО «Газдевайс» г. Москва) пропускной способностью 0,04 - 6,0 м³/ч (максимальный расход газа на квартиру составляет 4,05 м³/ч.) Для учета расхода газа в теплогенераторных №1-№7 установлен газовый счетчики NPM-G4 с электронным корректором ТС-220 (ЗАО «Газдевайс» г. Москва) пропускной способностью 0,04 - 6,0 м³/ч (максимальный расход газа составляет 6,0 м³/ч., номинальный- 4,0 м³/ч).

Теплогенераторные относятся к категории «Г» по взрывопожарной и пожарной опасности.

Для автоматического непрерывного контроля утечек газа, присутствия в атмосфере природного газа (более 10% нижнего концентрационного предела) проектом в каждой теплогенераторной предусматривается установка комбинированного сигнализатора СТГ-1 с выдачей сигнализации в комнату дежурного персонала и управляющего сигнала на исполнительное устройство - электромагнитный клапан КЭГ9720, прерывающий подачу газа.

Проектируемые газопроводы прокладываются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 из ст. 25 гр. В ГОСТ 380-94.

На вводе газопровода в каждую теплогенераторную установлен автоматический термозапорный клапан марки КТЗ, перекрывающий подачу газа в случае пожара.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 2 по ГП).

В жилом доме поз.2 в каждой квартире на кухне для отопления и горячего водоснабжения установлен настенный двухконтурный газовый котел Luna3 Comfort 240Fi фирмы «BAXI» N=24 кВт, с закрытой камерой сгорания и бытовая газовая плита ПГ-4 для приготовления пищи.

Котлы работают на газе низкого давления с принудительным отводом продуктов сгорания и забором воздуха с наружи здания.

Суммарный расход газа на дом поз 2 (78 квартир) с учетом коэффициента одновременности составляет $79,87 \text{ м}^3/\text{ч}$, в том числе:

- на отопление – $58,71 \text{ м}^3/\text{ч}$ (расход тепла на отопление – 491640 Вт);
- на пищеприготовление – $21,16 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Ввод газопровода в дом выполнен в кухни первого этажа с размещением отключающего устройства снаружи здания. На вводе в каждую кухню перед газовым счетчиком, а также перед каждым газовым прибором установлен отключающий газовый шаровой кран.

На вводе газопровода в кухню установлен автоматический термозапорный клапан марки КТЗ 001-25, перекрывающий подачу газа в случае пожара (при достижении температуры среды в помещении 100°C). В каждой кухне установлен сигнализатор загазованности СТГ-1 с электромагнитным клапаном КЭГ 9720

Дымоотведение от двухконтурных теплогенераторов квартир предусмотрено отдельное через внутристенные дымоходы. Подача приточного воздуха для поддержания процесса горения осуществляется снаружи.

Для поквартирного учета расхода газа в кухне установлен газовый счетчики NPM-G4 (ЗАО «Газдевайс» г. Москва) пропускной способностью $0,04 - 6,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ (максимальный расход газа на квартиру составляет $4,05 \text{ м}^3/\text{ч}$.)

Проектируемые газопроводы внутри дома прокладывают из стальных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75 из ст. 25 гр. В ГОСТ 380-94.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 3 по ГП).

В жилом доме поз.3 в каждой квартире на кухне для отопления и горячего водоснабжения установлен настенный двухконтурный газовый котел Luna3 Comfort 240Fi фирмы «BAXI» №24 кВт, с закрытой камерой сгорания и бытовая газовая плита ПГ-4 для приготовления пищи.

Котлы работают на газе низкого давления с принудительным отводом продуктов сгорания и забором воздуха с наружи здания.

Суммарный расход газа на дом поз 3 (80 квартир) с учетом коэффициента одновременности составляет - $79,72 \text{ м}^3/\text{ч}$, в том числе:

- на отопление - $58,32 \text{ м}^3/\text{ч}$ (расход тепла на отопление - 488330 Вт);
- на пищеприготовление - $21,4 \text{ м}^3/\text{ч}$.

На вводе газопровода в кухню установлен автоматический термозапорный клапан марки КТЗ 001-25, перекрывающий подачу газа в случае пожара (при достижении температуры среды в помещении 100°C). В каждой кухне установлен сигнализатор загазованности СТГ-1 с электромагнитным клапаном КЭГ 9720

Дымоотведение от двухконтурных теплогенераторов квартир предусмотрено отдельное через внутристенные дымоходы. Подача приточного воздуха для поддержания процесса горения осуществляется снаружи.

Для поквартирного учета расхода газа в кухне установлен газовый счетчики NPM-G4 (ЗАО «Газдевайс» г. Москва) пропускной способностью $0,04 - 6,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ (максимальный расход газа на квартиру составляет $4,05 \text{ м}^3/\text{ч}$.)

Проектируемые газопроводы внутри дома прокладывают из стальных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75 из ст. 25 гр. В ГОСТ 380-94.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 4 по ГП).

В жилом доме поз.4 в каждой квартире на кухне для отопления и горячего водоснабжения установлен настенный двухконтурный газовый котел Luna3 Comfort 240Fi фирмы «BAXI» №24 кВт, с закрытой камерой сгорания и бытовая газовая плита ПГ-4 для приготовления пищи.

Котлы работают на газе низкого давления с принудительным отводом продуктов сгорания и забором воздуха с наружи здания.

Суммарный расход газа на дом поз 4 (19 квартир) с учетом коэффициента одновременности составляет - $22,63 \text{ м}^3/\text{ч}$, в том числе:

- на отопление – $17,03 \text{ м}^3/\text{ч}$ (расход тепла на отопление – 142600 Вт)
- на пищеприготовление – $5,6 \text{ м}^3/\text{ч}$

Ввод газопровода в дом выполнен в кухни первого этажа с размещением отключающего устройства снаружи здания. На вводе в каждую кухню перед газовым счетчиком, а также перед каждым газовым прибором установлен отключающий газовый шаровой кран.

На вводе газопровода в кухню установлен автоматический термозапорный клапан марки КТЗ 001-25, перекрывающий подачу газа в случае пожара (при достижении температуры среды в помещении 100°С). В каждой кухне установлен сигнализатор загазованности СТГ-1 с электромагнитным клапаном КЭГ 9720

Дымоотведение от двухконтурных теплогенераторов квартир предусмотрено отдельное через внутристенные дымоходы. Подача приточного воздуха для поддержания процесса горения осуществляется снаружи.

Для поквартирного учета расхода газа в кухне установлен газовый счетчик NPM-G4 (ЗАО «Газдевайс» г. Москва) пропускной способностью 0,04 - 6,0 м³/ч (максимальный расход газа на квартиру составляет 4,05 м³/ч.)

Проектируемые газопроводы внутри дома прокладывать из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 из ст. 25 гр. В ГОСТ 380-94.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 5 по ГП).

В жилом доме поз. 5 в каждой квартире на кухне для отопления и горячего водоснабжения установлен настенный двухконтурный газовый котел Luna3 Comfort 240Fi фирмы «BAXI» N=24 кВт, с закрытой камерой сгорания и бытовая газовая плита ПГ-4 для приготовления пищи.

Котлы работают на газе низкого давления с принудительным отводом продуктов сгорания и забором воздуха с наружи здания.

Суммарный расход газа на дом поз 5 (60 квартир) с учетом коэффициента одновременности составляет 61,66 м³/ч, в том числе:

- на отопление – 45,16 м³/ч (расход тепла на отопление – 378190 Вт);
- на пищеприготовление – 16,5 м³/ч.

Ввод газопровода в дом выполнен в кухни первого этажа с размещением отключающего устройства снаружи здания. На вводе в каждую кухню перед газовым счетчиком, а также перед каждым газовым прибором установлен отключающий газовый шаровой кран.

На вводе газопровода в кухню установлен автоматический термозапорный клапан марки КТЗ 001-25, перекрывающий подачу газа в случае пожара (при достижении температуры среды в помещении 100°С). В каждой кухне установлен сигнализатор загазованности СТГ-1 с электромагнитным клапаном КЭГ 9720

Вентиляция кухни естественная и обеспечивает трехкратный воздухообмен. Приток воздуха предусматривается через форточку и зазор в нижней части двери. Вытяжка осуществляется через вытяжной вентиляционный канал.

Для поквартирного учета расхода газа в кухне установлен газовый счетчик NPM-G4 (ЗАО «Газдевайс» г. Москва) пропускной способностью 0,04 - 6,0 м³/ч (максимальный расход газа на квартиру составляет 4,05 м³/ч.)

Проектируемые газопроводы внутри дома прокладывать из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 из ст. 25 гр. В ГОСТ 380-94.

Проектируемый газопровод после окончания монтажа вместе с кронштейнами покрасить масляной желтой краской за два раза по грунтовке ГФ-021.

Система электроснабжения.

Электроснабжение многоквартирных жилых домов 3-й очереди жилой застройки в пос. Иноземцево выполнено от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции 2КТП-П-НУ-кк-400-10/0,4 с двумя трансформаторами 400 кВА в соответствии с Техническими условиями №370 от 10.08.2016 ООО КЭУК «Железноводские электрические сети».

Точкой подключения проектируемой трансформаторной подстанции является 2КТП-244 (от ПС «Машук») на территории жилого комплекса «Вишневый сад». КЛ -10 кВ выполнены кабелем ААШв-10-3х120 кв.мм в траншее в земле.

Категория надежности электроснабжения 3-й очереди жилой застройки в пос. Иноземцево – II и III-я. Расчетная мощность электроприемников составляет Pp=327,6 кВт, в том числе встроенных помещений - 49,5 кВт.

Электроснабжение домов выполнено по радиально-кольцевой схеме кабельными линиями АВБШв-1-4х185 кв.мм.

Наружное освещение территории принято светильниками типа ЖКУ02-150-01 с лампами ДНаТ-150 на стенах жилых домов на уровне 5-го этажа над подъездами, подключаемые кабелем АВБ6Шв-4х25 мм² к шкафу управления наружным освещением ШУНО в 2КТП. Управление освещением выполняется прибором ОВЕН ТРВ-2.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 1 по ГП).

Электроснабжение дома (поз.1) выполнено от разных секций РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции взаиморезервируемыми кабельными линиями АВБ6Шв-1-4х185 мм² основной и резервный ввод, L=220 и 240 м.

По надежности электроснабжения электроприемники многоквартирного жилого дома поз.1 отнесены ко II -й категории.

Расчетная мощность электроприемников многоквартирного жилого дома составляет $P_p=82,8$ кВт.

Основными потребителями электроэнергии дома являются электроприемники квартир и общедомовое электроосвещение.

Компенсация реактивной нагрузки не требуется в соответствии с п.6.33 СП31-110-2003.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ2-222-21 с блоком управления коммунальным освещением.

Для подключения электроприемников квартир приняты этажные щиты с приборами учета электроэнергии квартир, типа ЦЭУ9-4х40А/Сч-УХЛ4 и квартирные щитки ЩКР (с набором защитных аппаратов для групповых сетей квартир, в том числе с УЗО только для розеточных групп квартир).

Распределительные и питающие сети выполняются: кабелями марки ВВГнг(А)-LS. Распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS, скрыто под штукатуркой стен и скобами по стенам и перекрытию. Сеть аварийного освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

На лестничных клетках установлены светильники со светодиодными лампами и датчиками движения.

Электрооборудование принято в соответствии с требованиями ПУЭ.

Предусмотрено рабочее и ремонтное электроосвещение в электрощитовой.

Учет электроэнергии предусмотрен в щите ГРЩ электронными приборами учета типа СЭ-303 - общий, а так же приняты щиты ЩКН с приборами учета поквартирно, типа СЭА-11.

Мероприятия по электробезопасности предусмотрены в объеме требований ГОСТ Р50571. Принята система заземления TN-C-S. Предусмотрено основное уравнивание потенциалов, установка устройства УЗО и дополнительное уравнивание потенциалов в ванных комнатах.

Молниезащита выполнена в соответствии с СО153- 34.21.122-2003 «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Защитный контур заземления выполнен вокруг дома из стали 40х5 в земле и электродов из стали $d=12$ мм. В качестве токоприемника используется металлическая кровля (толщина 0,6 мм) и пруток по периметру $d=8$ мм, соединяющий с контуром заземления сталью $d=8$ мм через 25 м.

Встроенные помещения. Многоквартирный жилой дом (поз.1. по ГП)

По надежности электроснабжения электроприемники встроенных помещений поз.1 отнесены к III -й категории.

Расчетная мощность электроприемников встроенных помещений составляет $P_p=41,5$ кВт.

Для подключения встроенных помещений предусмотрен щит силовой ПР11м-324 с перекидным рубильником ОТ100F и учетным прибором трансформаторного включения СЭ303. Питающий кабель к ВРУ встроенных помещений – АВБ6Шв-1-4х150, L=35 м, с подключением через реверсивный рубильник к вводам жилого дома поз.1.

В каждом из встроенных помещений предусмотрен распределительный щит ЩУРВ-12(18)з-3 с приборами учета электроэнергии, автоматическими выключателями и УЗО.

Распределительные и питающие сети выполняются: кабелями марки ВВГнг(А)-LS. Распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS, скрыто под штукатуркой стен и скобами по стенам и перекрытию. Сеть аварийного освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 2 по ГП).

Электроснабжение дома (поз.2) выполнено от разных секций РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции взаиморезервируемыми кабельными линиями АВБбШв-1-4х185 мм² основной и резервный ввод, L=160 м.

По надежности электроснабжения электроприемники многоквартирного жилого дома поз.2 отнесены ко II -й категории.

Расчетная мощность электроприемников многоквартирного жилого дома составляет $P_p=91,5$ кВт.

Основными потребителями электроэнергии дома являются электроприемники квартир и общедомовое электроосвещение.

Компенсация реактивной нагрузки не требуется в соответствии с п.6.33 СП31-110-2003.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ2-222-21 с блоком управления коммунальным освещением.

Для подключения электроприемников квартир приняты этажные щиты с приборами учета электроэнергии квартир, типа ЩЭУ9-4х40А/Сч-УХЛ4 и квартирные щитки ЩКР (с набором защитных аппаратов для групповых сетей квартир, в том числе с УЗО только для розеточных групп квартир).

Распределительные и питающие сети выполняются: кабелями марки ВВГнг(А)-LS. Распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS, скрыто под штукатуркой стен и скобами по стенам и перекрытию. Сеть аварийного освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

На лестничных клетках установлены светильники со светодиодными лампами и датчиками движения.

Электрооборудование принято в соответствии с требованиями ПУЭ.

Предусмотрено рабочее и ремонтное электроосвещение в электрощитовой.

Учет электроэнергии предусмотрен в щите ГРЩ электронными приборами учета типа СЕ-303 - общий, а так же приняты щиты ЩКН с приборами учета поквартирно, типа СЭА-11.

Мероприятия по электробезопасности предусмотрены в объеме требований ГОСТ Р50571. Принята система заземления TN-C-S. Предусмотрено основное уравнивание потенциалов, установка устройства УЗО и дополнительное уравнивание потенциалов в ванных комнатах.

Молниезащита выполнена в соответствии с СО153- 34.21.122-2003 «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Защитный контур заземления выполнен вокруг дома из стали 40х5 в земле и электродов из стали $d=12$ мм. В качестве токоприемника используется металлическая кровля (толщина 0,6 мм) и прутки по периметру $d=8$ мм, соединяющий с контуром заземления сталью $d=8$ мм через 25 м.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 3 по ГП).

Электроснабжение дома (поз.3) выполнено от разных секций РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции взаиморезервируемыми кабельными линиями АВБбШв-1-4х185 мм² основной и резервный ввод, L=110 м.

По надежности электроснабжения электроприемники многоквартирного жилого дома поз.3 отнесены ко II -й категории.

Расчетная мощность электроприемников многоквартирного жилого дома составляет $P_p=110$ кВт.

Основными потребителями электроэнергии дома являются электроприемники квартир и общедомовое электроосвещение.

Компенсация реактивной нагрузки не требуется в соответствии с п.6.33 СП31-110-2003.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ2-222-21 с блоком управления коммунальным освещением.

Для подключения электроприемников квартир приняты этажные щиты с приборами учета электроэнергии квартир, типа ЩЭУ9-4х40А/Сч-УХЛ4 и квартирные щитки ЩКР (с набором защитных аппаратов для групповых сетей квартир, в том числе с УЗО только для розеточных групп квартир).

Распределительные и питающие сети выполняются: кабелями марки ВВГнг(А)-LS. Распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS, скрыто под штукатуркой стен и скобами по стенам и перекрытию. Сеть аварийного освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

На лестничных клетках установлены светильники со светодиодными лампами и датчиками движения.

Электрооборудование принято в соответствии с требованиями ПУЭ.

Предусмотрено рабочее и ремонтное электроосвещение в электрощитовой.

Учет электроэнергии предусмотрен в щите ГРЩ электронными приборами учета типа СЕ-303 - общий, а так же приняты щиты ЩКН с приборами учета поквартирно, типа СЭА-11.

Мероприятия по электробезопасности предусмотрены в объеме требований ГОСТ Р50571. Принята система заземления TN-C-S. Предусмотрено основное уравнивание потенциалов, установка устройства УЗО и дополнительное уравнивание потенциалов в ванных комнатах.

Молниезащита выполнена в соответствии с СО153- 34.21.122-2003 «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Защитный контур заземления выполнен вокруг дома из стали 40x5 в земле и электродов из стали $d=12$ мм. В качестве токоприемника используется металлическая кровля (толщина 0,6мм) и пруток по периметру $d=8$ мм, соединяющий с контуром заземления сталью $d=8$ мм через 25 м.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 4 по ГП).

Электроснабжение дома (поз.4) выполнено от разных секций РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции взаиморезервируемыми кабельными линиями АВБ6Шв-1-4x185 мм² основной ввод, L=70 м и резервный ввод от ГРЩ дома N5 кабелем АВБ6Шв-1-4x150 мм², L=90 м через переключающий рубильник ЯРП-250П.

По надежности электроснабжения электроприемники многоквартирного жилого дома поз.4 отнесены ко II -й категории.

Расчетная мощность электроприемников многоквартирного жилого дома составляет $P_p=36,54$ кВт.

Основными потребителями электроэнергии дома являются электроприемники квартир и общедомовое электроосвещение.

Компенсация реактивной нагрузки не требуется в соответствии с п.6.33 СП31-110-2003.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ2-222-21 с блоком управления коммунальным освещением.

Для подключения электроприемников квартир приняты этажные щиты с приборами учета электроэнергии квартир, типа ЩЭУ9-4x40А/Сч-УХЛ4 и квартирные щитки ЩКР (с набором защитных аппаратов для групповых сетей квартир, в том числе с УЗО только для розеточных групп квартир).

Распределительные и питающие сети выполняются: кабелями марки ВВГнг(A)-LS. Распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг(A)-LS, скрыто под штукатуркой стен и скобами по стенам и перекрытию. Сеть аварийного освещения выполнена кабелем ВВГнг(A)-FRLS.

На лестничных клетках установлены светильники со светодиодными лампами и датчиками движения.

Электрооборудование принято в соответствии с требованиями ПУЭ.

Предусмотрено рабочее и ремонтное электроосвещение в электрощитовой.

Учет электроэнергии предусмотрен в щите ГРЩ электронными приборами учета типа СЕ-303 - общий, а так же приняты щиты ЩКН с приборами учета поквартирно, типа СЭА-11.

Мероприятия по электробезопасности предусмотрены в объеме требований ГОСТ Р50571. Принята система заземления TN-C-S. Предусмотрено основное уравнивание потенциалов, установка устройства УЗО и дополнительное уравнивание потенциалов в ванных комнатах.

Молниезащита выполнена в соответствии с СО153- 34.21.122-2003 «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Защитный контур заземления выполнен вокруг дома из стали 40x5 в земле и электродов из стали $d=12$ мм. В качестве токоприемника используется металлическая кровля (толщина 0,6 мм) и пруток по периметру $d=8$ мм, соединяющий с контуром заземления сталью $d=8$ мм через 25 м.

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 5 по ГП).

Электроснабжение дома (поз.5) выполнено от разных секций РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции взаиморезервируемыми кабельными линиями АВБ6Шв-1-

4x185 мм² основной ввод, L=70 м и резервный ввод от ГРЩ дома N4 кабелем АВББШв-1-4x150 мм², L=90 м через переключающий рубильник ЯРП-250П.

По надежности электроснабжения электроприемники многоквартирного жилого дома поз.5 отнесены ко II -й категории.

Расчетная мощность электроприемников многоквартирного жилого дома составляет $P_p=82,5$ кВт.

Основными потребителями электроэнергии дома являются электроприемники квартир и общедомовое электроосвещение.

Компенсация реактивной нагрузки не требуется в соответствии с п.6.33 СП31-110-2003.

В качестве вводно-распределительного устройства принята панель типа ВРУ2-222-21 с блоком управления коммунальным освещением.

Для подключения электроприемников квартир приняты этажные щиты с приборами учета электроэнергии квартир, типа ЩЭУ9-4x40А/Сч-УХЛ4 и квартирные щитки ЩКР (с набором защитных аппаратов для групповых сетей квартир, в том числе с УЗО только для розеточных групп квартир).

Распределительные и питающие сети выполняются: кабелями марки ВВГнг(А)-LS. Распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS, скрыто под штукатуркой стен и скобами по стенам и перекрытию. Сеть аварийного освещения выполнена кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

На лестничных клетках установлены светильники со светодиодными лампами и датчиками движения.

Электрооборудование принято в соответствии с требованиями ПУЭ.

Предусмотрено рабочее и ремонтное электроосвещение в электрощитовой.

Учет электроэнергии предусмотрен в щите ГРЩ электронными приборами учета типа СЕ-303- общий, а так же приняты щиты ЩКН с приборами учета поквартирно, типа СЭА-11.

Мероприятия по электробезопасности предусмотрены в объеме требований ГОСТ Р50571. Принята система заземления TN-C-S. Предусмотрено основное уравнивание потенциалов, установка устройства УЗО и дополнительное уравнивание потенциалов в ванных комнатах.

Молниезащита выполнена в соответствии с СО153- 34.21.122-2003 «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Защитный контур заземления выполнен вокруг дома из стали 40x5 в земле и электродов из стали $d=12$ мм. В качестве токоприемника используется металлическая кровля (толщина 0,6 мм) и прутки по периметру $d=8$ мм, соединяющий с контуром заземления сталью $d=8$ мм через 25 м.

Сети связи.

Многоквартирные жилые дома (поз. 1-5 по ГП) подключаются к сети оператора связи ООО "Пост ЛТД" предусмотренной в 1-ой очереди строительства жилой застройки, от которой прокладываются волоконно-оптические кабели марки ОКЛ различной емкости в проектируемой канализации связи до вводов в проектируемые секции жилых домов (поз. 1-5 по ГП), где кабель оконечивается оптическим кроссом, установленным в телекоммуникационном шкафу.

Телекоммуникационные шкафы в жилых домах (поз. 1-5 по ГП), оборудуются активным оборудованием ООО "Пост ЛТД" достаточным для осуществления доступа каждого абонента к сети телефонной связи, кабельному телевидению и интернету.

Телефонизация.

Абонентские проводки в квартиры выполняются после окончания строительства дома по заявкам абонентов.

Встроенные помещения общественного назначения (поз. 1 по ГП) оборудуются абонентской телефонной сетью. Телефонные аппараты предусматриваются в помещении охраны и ОПС, торговых залах, кабинетах, кружковых, методический кабинет, изостудии.

Радиофикация.

Радиофикация жилых домов (поз. 1-5 по ГП) от активного оборудования ООО "Пост ЛТД" предусмотренного в 1-ой очереди строительства жилой застройки, от которого прокладывается кабель МРМПЭ 1x2x1,2 в смежном канале проектируемой канализации связи до вводов в проектируемые секции жилых домов (поз. 1-5 по ГП), где кабель оконечивается абонентским трансформатором.

Квартиры в жилых домах (поз. 1-5 по ГП) оборудуются радиотрансляционной сетью и абонентскими радиорозетками. Радиотрансляционная сеть выполняется кабелем КСВВнг(A)-LS 2x1,13. Распределительная сеть прокладывается в слаботочном стояке. Абонентская проводка подключается к распределительным коробкам КРА-4-2 в слаботочном отсеке этажных электротехнических щитов.

Встроенные помещения общественного назначения (поз. 1 по ГП) оборудуются абонентской радиотрансляционной сетью. Громкоговорители предусматриваются во всех помещениях с постоянным пребыванием персонала.

Телевидение.

Для обеспечения возможности приема программ эфирного телевидения секции жилых домов (поз. 1-5 по ГП) оборудуются системой коллективного приема телевидения, состоящей из: приемных антенн различных частотных диапазонов и усилителя, устанавливаемых на мачте на кровле; блока питания усилителя в слаботочном отсеке верхнего этажного щита; магистральной линии и распределительных устройств, устанавливаемых в слаботочном отсеке этажных электротехнических щитов. Абонентская телевизионная сеть выполняется после строительства дома по заявкам жильцов.

Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусматриваются заземляющие устройства.

Часофикация.

Встроенные помещения центра дополнительного образования детей школьного возраста (поз. 1 по ГП) - оборудуются часовой станцией. Абонентской сетью и вторичными часами оборудуются коридоры и кабинеты центра.

Система охраны входов.

Жилая часть многоквартирных домов (поз. 1-5 по ГП) оборудуется видеодомофоном "VIZIT". Входные двери подъездов оборудуются электромагнитными замками и блоками вызова со встроенной телекамерой. Слаботочные отсеки этажных щитов оборудуются блоком коммутации. Абонентские блоки устанавливаются в прихожих квартир.

Объектовая система оповещения.

Объектовая система оповещения многоквартирного дома (поз. 1 по ГП) выполнена на базе оборудования системы "Тромбон-Губернатор", этажных громкоговорителей и рупорных громкоговорителей на около домовый территории.

Объектовая система оповещения многоквартирных домов (поз. 2-5 по ГП) выполнена на базе блоков распределения и управления БРУСР-М и этажных громкоговорителей.

Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

Помещения квартир многоквартирных жилых домов (поз. 1-5 по ГП) оборудуются автономной пожарной сигнализацией. Во всех жилых помещениях квартир устанавливаются дымовые оптико-электронные автономные пожарные извещатели ДИП-43.

Автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) многоквартирного жилого дома (поз. 1 по ГП) оборудуются все встроенные общественные помещения, за исключением перечисленных в п.А.4. СП.5.13130.2009.

В качестве пожарных извещателей во встроенных общественных помещениях используются дымовые оптико-электронные извещатели ИП 212-87, тепловые извещатели ИП 114-5 и ручные извещатели ИПР513-10. Контроль состояния АУПС осуществляется при помощи приемно-контрольных приборов (ПКП) «Гранд Магистр 8».

Контроль состояния АУПС в защищаемых общественных помещениях обеспечивается в помещении ОПС и охраны с круглосуточным дежурным персоналом.

По сигналу «Пожар» от пожарных извещателей, контактами реле ПКП формирует сигналы на отключение принудительной приточно-вытяжной вентиляции; запуск системы оповещения, включение систем противодымной защиты.

Встроенные общественные помещения оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2-го типа. Включение оповещения автоматическое, контактами ПКП. Звуковые оповещатели "Маяк 12-3М" устанавливаются в защищаемых помещениях с учетом обеспечения нормируемого уровня и равномерного распределения звука во всех помещениях постоянного и временного пребывания людей. Световые оповещатели "Молния-12" с надписью "ВЫХОД" устанавливаются на путях эвакуации.

Кабельные линии АУПС и СОУЭ выполняются кабельными изделиями огнестойкими, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением.

Электропитание приборов АУПС и СОУЭ выполнено по 1 категории надёжности.

Основные энергосберегающие мероприятия:

Проектная документация выполнена с учетом требований по энергосбережению. Класс энергетической эффективности зданий:

- многоквартирный жилой дом поз.1 по ГП - А (очень высокий);
- многоквартирный жилой дом поз.2 по ГП - А++ (очень высокий);
- многоквартирный жилой дом поз.3 по ГП - А++ (очень высокий);
- многоквартирный жилой дом поз.4 по ГП - А (очень высокий);
- многоквартирный жилой дом поз.5 по ГП - А++ (очень высокий);

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период:

- многоквартирного жилого дома (поз. 1 по ГП) - 0,169 Вт/(м³ × °С);
- многоквартирного жилого дома (поз. 2 по ГП) - 0,124 Вт/(м³ × °С);
- многоквартирного жилого дома (поз. 3 по ГП) - 0,124 Вт/(м³ × °С);
- многоквартирного жилого дома (поз. 4 по ГП) - 0,147 Вт/(м³ × °С);
- многоквартирного жилого дома (поз. 5 по ГП) - 0,121 Вт/(м³ × °С);

Предусмотрены следующие мероприятия, направленные на повышение эффективности использования энергии:

- установка приборов учета расхода энергоресурсов (газ, вода, электроэнергия);
- теплозащита наружных ограждающих конструкций;
- применение для заполнения оконных проемов энергоэффективных оконных блоков из ПВХ-профилей со стеклопакетами;
- применение поквартирных систем теплоснабжения с теплогенераторами на газовом топливе;
- применение энергосберегающих осветительных приборов в местах общего пользования;
- автоматическое управление освещением при помощи датчиков освещенности.

3.2.2.5. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектной документацией предусматривается строительство третьей очереди строительства жилой застройки, расположенной по адресу: Ставропольский край, г. Железноводск, пос. Иноземцево, ул. Степная, 3.

Участок размещения проектируемой третьей очереди жилой застройки граничит:

- с севера - с территорией, отведенной под жилую застройку;
- юго-востока - свободной территорией и дорогой Нальчик-Минеральные Воды;
- с юго-запада - дорогой на пос. Капельницу;
- с северо-запада - территорией существующей жилой застройки.

В настоящее время отведенная территория свободна от застройки и зеленых насаждений.

Противопожарные разрывы:

- от проектируемого жилого дома (поз. 4 по ГП, II-й степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности С0) до трансформаторной подстанции - более 10,0 м;
- от жилых домов (поз. 1 и 2 по ГП, II-й степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности С0) до существующей жилой застройки - более 30,0 м;
- от проектируемых открытых автостоянок до проектируемых жилых домов (поз. 1, 2, 3, 4, 5 по ГП) более 10,0 м;
- от проектируемого жилого дома (поз. 3 по ГП, II-й степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности С0) до проектируемого жилого дома (поз. 5 по ГП, II-й степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности С0) более 12,0 м.

Принятые в проектной документации противопожарные разрывы соответствуют требованиям СП 4.13130.2013.

Основные подъезды пожарных автомобилей к площадке размещения проектируемых жилых домов выполнены к юго-западной стороне участка. На территорию проектируемого

жилого комплекса предусмотрено два въезда с существующей дороги, ведущей в пос. Капельница. На территории участка запроектированы проезды с твердым покрытием.

Проектом предусмотрена возможность подъезда пожарной техники к проектируемым жилым домам вдоль продольных сторон зданий по проездам с твердым покрытием, что обеспечивает доступность пожарных во все помещения, согласно СП 4.13130.2013.

Ширина проездов - не менее 6,0 м. Расстояние от края проездов до стен зданий - не менее 5,0 и не более 8,0 м.

Все проектируемые проезды выполнены с покрытием, обеспечивающим нагрузку от пожарных автомобилей. Принятые проектные решения по устройству проездов к проектируемому зданию соответствуют требованиям СП 4.13130.2013.

Проектируемый жилой дом (поз. 1 по ГП) – четырехсекционный, пятиэтажный, с техподпольем, с чердаком, с остекленными балконами, сложной формы в плане, с размерами в крайних компоновочных осях A_1-A_4/A_3-1 72,7x36,0 м; $S_{застр}=1\ 263,4$ м²; $V_{стр}=23\ 814,0$ м³; высотой более 15,0 м, но менее 28,0 м (по разнице отметок между уровнем проезда и уровнем подоконника верхнего жилого этажа); соответствует II-й степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности С0; класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3 (многоквартирный дом), Ф3.1 (магазин); Ф4.3 (офисы).

Проектируемый жилой дом (поз. 2 по ГП) – четырехсекционный, пятиэтажный, с техподпольем, с чердаком, с остекленными балконами, П-образной формы в плане, с размерами в крайних компоновочных осях A_1-A_4/A_3-1 $A_1-A_3/2-G_2$ 72,2x26,7 м; $S_{застр}=1246,8$ м²; $V_{стр}=22878,8$ м³; высотой более 15,0 м, но менее 28,0 м (по разнице отметок между уровнем проезда и уровнем подоконника верхнего жилого этажа); соответствует II-й степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности С0; класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3 (многоквартирный дом).

Проектируемый жилой дом (поз. 3 по ГП) - четырехсекционный, пятиэтажный, с техподпольем, с чердаком, с остекленными балконами, Г-образной формы в плане, с размерами в крайних компоновочных осях A_1-7/A_3-1 58,1x48,5 м; $S_{застр}=1283,0$ м²; $V_{стр}=23\ 863,0$ м³; высотой более 15,0 м, но менее 28,0 м (по разнице отметок между уровнем проезда и уровнем подоконника верхнего жилого этажа); соответствует II-й степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности С0; класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3 (многоквартирный дом).

Проектируемый жилой дом (поз. 4 по ГП) - односекционный, пятиэтажный, с техподпольем, с чердаком, с остекленными балконами, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних компоновочных осях 1-4/A-Г 22,0x14,5 м; $S_{застр}=328,3$ м²; $V_{стр}=4\ 809,8$ м³; высотой более 15,0 м, но менее 28,0 м (по разнице отметок между уровнем проезда и уровнем подоконника верхнего жилого этажа); соответствует II-й степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности С0; класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3 (многоквартирный дом).

Проектируемый жилой дом (поз. 5 по ГП) – трехсекционный, пятиэтажный, с техподпольем, с чердаком, с остекленными балконами, Г-образной формы в плане, с размерами в крайних компоновочных осях 1-A2/A1-5 58,1x26,0 м; $S_{застр}=983,4$ м²; $V_{стр}=17\ 912,0$ м³; высотой более 15,0 м, но менее 28,0 м (по разнице отметок между уровнем проезда и уровнем подоконника верхнего жилого этажа); соответствует II-й степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности С0; класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3 (многоквартирный дом).

В техподполье во всех жилых домах предусмотрено размещение инженерных коммуникаций, кладовых уборочного инвентаря, электрощитовых.

В жилом доме поз. 1 по ГП на 1-м этаже предусмотрено размещение офисных помещений, теплогенераторных, кладовых уборочного инвентаря, кружковых, помещения охраны и ОПС, лаборантской, методического кабинета, гардероба. На 2-5 этажах – жилых квартир.

В жилых домах поз. 2, 3, 4, 5 по ГП на 1-5 этажах размещены только квартиры.

Наружные стены здания несущие, выполнены из кирпича (REI 90/K0) с применением минераловатного утеплителя ТЕХНОФАС (производитель - компания «ТехноНИКОЛЬ», группа горючести -НГ); с последующей защитой утеплителя кладкой из керамического лицевого кирпича.

Внутренние стены и перегородки подвала выполнены из керамического кирпича (REI 45 и EI 45). Внутриквартирные перегородки выполнены из керамического кирпича (EI 45).

Межквартирные перегородки выполнены из пенобетонных блоков (ЕI 45). Технические помещения подвала выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа (ЕI 45). Перекрытия жилого дома – сборные, пустотными железобетонными плитами (REI 45/К0).

Из каждой секции подвала жилых домов предусмотрено по одному эвакуационному выходу наружу. Эвакуация людей из квартир всех этажей предусмотрена в лестничную клетку типа Л1 в каждой секции, обеспеченную выходом наружу. Расстояние по коридору от самых удаленных дверей квартир до лестничной клетки не превышает 12,0 м.

Площадь пожарного отсека жилой части определена площадью застройки в пределах этажа каждого блока и составляет не более 600 м², что не превышает нормативного значения (2500 м²) для зданий, соответствующих II-й степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности С0.

В здании предусмотрены лестничные клетки типа Л1. Лестничные марши и площадки выполнены монолитными железобетонными (R 60). Между маршами лестниц предусмотрен зазор 100 мм. Для лестничных клеток здания выполнено естественное освещение через оконные проемы в наружных стенах. Внутренние стены лестничных клеток выполнены кирпичными (REI 90/К0).

Кровля здания – скатная, чердачная, с покрытием из профилированного настила (НГ) по деревянной стропильной системе. Выходы на чердак здания выполнены с верхней площадки лестничных клеток типа Л1 по металлическим стремянкам через противопожарные люки 2-го типа (ЕI 30) в каждой секции, а выходы на кровлю выполнены по металлическим стремянкам из чердака через слуховые окна. По периметру кровли предусмотрено металлическое ограждение высотой 1,2 м. Деревянные конструкции кровли предусматривается обработать огнезащитным составом «Антипирен ПП» (1-я группа огнезащитной эффективности). Вдоль чердака предусмотрен проход высотой не менее 1,6 м. Для утепления верхнего перекрытия, со стороны чердака, предусмотрено применение утеплителя Пеноплекс, с последующей защитой ($\delta=40$ мм) из цементно-песчаной стяжки М100, армированной сеткой 100x100 ЗВр-1.

Двери технических помещений, кладовых уборочного инвентаря - сертифицированные, с пределом огнестойкости EI30.

Помещения квартир многоквартирных жилых домов (поз. 1-5 по ГП) оборудуются автономной пожарной сигнализацией. Во всех жилых помещениях квартир устанавливаются дымовые оптико-электронные автономные пожарные извещатели ДИП-43.

Автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) многоквартирного жилого дома (поз. 1 по ГП) оборудуются все встроенные общественные помещения, за исключением перечисленных в п.А.4. СП.5.13130.2009.

Во встроенных общественных помещениях предусмотрены дымовые оптико-электронные извещатели ИП 212-87, тепловые извещатели ИП 114-5 и ручные извещатели ИПР513-10.

Контроль состояния АУПС в защищаемых общественных помещениях обеспечивается в помещении ОПС и охраны с круглосуточным дежурным персоналом.

Встроенные помещения общественного назначения оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2-го типа. Кабельные линии АУПС и СОУЭ выполняются кабельными изделиями огнестойкими, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением.

Электропитание приборов АУПС и СОУЭ выполнено по 1 категории надёжности.

По надёжности электроснабжения электроприемники многоквартирных жилых домов отнесены ко II -й категории. По надёжности электроснабжения электроприемники встроенных помещений общественного назначения отнесены к III -й категории.

Источником водоснабжения жилого комплекса 3-й очереди строительства «Вишнёвый сад» являются существующие сети водопровода 1-й очереди строительства.

Для наружного пожаротушения предусмотрены пожарные гидранты из расчёта тушения каждого дома из ближайших двух гидрантов, установленные на проектируемой кольцевой сети диаметром 160 мм. Расход на внутреннее пожаротушение не требуется. Расход на наружное пожаротушение 15,0 л/с.

Гидранты установлены в колодцах на проезжей части дорог. У мест расположения пожарных гидрантов предусмотрены флюоресцентные указатели согласно ГОСТ 12.4.026-01.

Пожарная часть № 39 расположена по адресу г. Железноводск, у. Ленина, 24, на расстоянии 12,0 км от проектируемой жилой застройки.

Вентиляция в квартирах выполнена с естественным побуждением приточно-вытяжной с неорганизованным притоком через форточки окон, воздуховоды и вытяжные стеновые каналы в кухнях и санузлах.

Источник теплоснабжения для квартир жилых домов - теплогенераторы газовые настенные двухконтурные Luna 3 Comfort 240Fi, с закрытой камерой сгорания фирмы BAXI, мощностью 24 кВт, работающие на природном газе низкого давления. Дымоотведение от двухконтурных теплогенераторов квартир предусмотрено раздельное через внутристенные дымоходы.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из негорючих материалов класса В с пределом огнестойкости EI 30. Требуемая огнестойкость достигается применением огнезащитного покрытия ОЗС-МВ.

В жилом доме поз. 1 по ГП предусмотрена система дымоудаления ВД1 для удаления дыма из помещений общественного назначения. Дымоудаление предусмотрено через крышный вентилятор. Воздуховоды систем дымоудаления приняты плотными с пределом огнестойкости EI 60. Требуемая огнестойкость достигается применением огнезащитного покрытия ОЗС-МВ.

В многоквартирных жилых домах поз. 2, 3, 4, 5 по ГП противоподымная защита не требуется.

Ввод газопровода выполнен в кухни квартир. Внутренние газопроводы выполнены металлическими трубами. На вводах газопровода в кухни, предусмотрена установка запорных кранов. Перед каждым газовым прибором предусмотрена установка отключающего газового шарового крана.

3.2.2.6. Мероприятия по охране окружающей среды

Участок входит в состав особо охраняемого эколого-курортного региона КМВ. Расположен за пределами водоохранных зон водных объектов, в г. Железноводск, пос. Иноземцево.

Размер санитарно-защитной зоны жилых домов в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не нормируется.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ, представленные в справке ГУ «Ставропольский ЦГМС» не превышают ПДК атмосферного воздуха населенных мест.

Проектными решениями предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- централизованное водоснабжение и водоотведение объекта;
- выполнение вертикальной планировки территории в увязке с существующим рельефом и обеспечением отвода поверхностного стока, исключая заболачивание;
- временное хранение отходов, образующихся в период строительства в специальной таре для исключения загрязнения земель;
- по окончании работ - очистка строительных площадок от строительного мусора и вывоз отходов в соответствии с классификационными признаками;
- сбор и размещение отходов эксплуатационного периода в установленном порядке в соответствии с их классификационными признаками;
- благоустройство территории с устройством площадок и проездов с твердым покрытием и озеленением.

В период проведения строительно-монтажных работ выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут происходить в результате работы строительной техники, автомобилей, проведения земляных, сварочных и окрасочных работ. Все выбросы осуществляются неорганизованно. От указанных источников в атмосферный воздух ожидается поступление следующих загрязняющих веществ: углерод (сажа), углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углеводороды, пыль неорганическая SiO₂ 20-70%, пыль неорганическая SiO₂ до 20%, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения, марганец и его соединения, железа оксид, ксилол, взвешенные вещества, уайт-спирит. Ожидаемый валовый выброс составит 11,365 т/год при максимально-разовом выбросе 1,1 г/с.

На основании результатов расчета рассеивания, произведенного с использованием УПРЗА «Эколог» (версия 3.00) с учетом фоновых концентраций примесей и коэффициента 0,8ПДК, нормативы выбросов всех загрязняющих веществ рекомендовано установить на уровне предельно-допустимых.

В период проведения работ ожидается образование 339,54 т отходов производства и потребления IV и V классов опасности. Из них передается на спецпредприятия 72,245 т (отходы, содержащие металл и относящиеся к категории вторичного сырья). Отходы строительных материалов могут быть повторно использованы при проведении планировочных и рекультивационных работ или захоронены на полигоне ТБО в установленном порядке. Остальные отходы собираются в специализированные контейнеры и подлежат вывозу на полигон ТБО для дальнейшего захоронения.

В период эксплуатации объекта загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в результате работы двигателей автотранспорта на проектируемых открытых стоянках (неорганизованные источники выбросов) и в результате сжигания природного газа в поквартирных котлах (организованные источники выбросов).

Произведен расчет выбросов и выполнена оценка воздействия на окружающую среду следующих загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, бензин нефтяной, бенз/а/пирен, углерода оксид, серы диоксид. Ожидаемый валовый выброс составит 13,965 т/год при максимально-разовом выбросе 1,925 г/с.

Для установления нормативов выбросов и определения максимальных концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ произведен расчет рассеивания с использованием УПРЗА «Эколог» (версия 3.00). Расчет произведен с учетом застройки, фоновых концентраций примесей в районе строительства на одной площадке размером 400х300 м с шириной расчетного шага 50 м. Максимальные концентрации загрязняющих веществ определены на границе жилой застройки поэтажно на высотах 2,02 - 17,5 м. В соответствии с результатами расчета рассеивания, максимальные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках не превышают установленные значения ПДК атмосферного воздуха населенных мест и составляют (в долях ПДК): азота диоксид - 0,47; азота оксид - 0,08; серы диоксид - 0,02; углерода оксид - 0,54; группа суммации 6204 (азота диоксид, серы диоксид) - 0,31, в соответствии с критерием целесообразности $E3=0,01$ расчет рассеивания не целесообразен для бензина нефтяного и бенз/а/пирена.

В период эксплуатации объекта ожидается образование 2124,05 т/год отходов III, IV и V классов опасности. Отходы III класса опасности – нефтепродукты от ЛОС в количестве 0,28 т/год передаются специализированным предприятиям для обезвреживания. Остальные отходы собираются в мусорные контейнеры и вывозятся на полигон ТБО для дальнейшего захоронения в установленном порядке.

3.2.2.7. Проект организации строительства.

Проект организации строительства объекта «3-я очередь строительства жилой застройки в пос. Иноземцево, ул. Степная, 3» представлен в составе пяти частей (поз. 1, 2, 3, 4, 5 по ГП), отдельно на каждую позицию.

Разделами ПОС разработан комплекс строительно-монтажных работ, необходимых для строительства объекта, расчетами определены потребность в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, энергетических ресурсах, во временных зданиях санитарно-бытового и административного назначения, складского и производственного назначения.

Разработаны мероприятия по контролю качества, технике безопасности, пожарной безопасности, контролю качества строительных и монтажных работ, условий сохранения окружающей природной среды, охраны объекта на период строительства.

Общая нормативная продолжительность строительства застройки третьей очереди строительства определена с учетом нормативной продолжительности строительства каждой позиции жилого дома в отдельности и с учетом частичного совмещения составит - 29 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Общая нормативная продолжительность строительства по каждому дому в отдельности:

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 1 по ГП), продолжительность строительства 29 месяцев в т.ч подготовительный период 0,5 месяца;

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 2 по ГП), продолжительность строительства 29 месяцев в т.ч подготовительный период 0,5 месяца;

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 3 по ГП), продолжительность строительства 29 месяцев в т.ч подготовительный период 0,5 месяца;

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 4 по ГП), продолжительность строительства 29 месяцев в т.ч подготовительный период 0,5 месяца;

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 5 по ГП), продолжительность строительства 29 месяцев в т.ч подготовительный период 0,5 месяца.

В качестве основного грузоподъемного механизма используются автомобильные краны КС-45719;

Графическая часть проекта представлена на пяти листах, стройгенпланом на каждый жилой дом в отдельности.

Стройгенпланами предусмотрены:

- ограждение стройплощадки, временные дороги, въезд-выезд на территорию стройки, размещение административно-бытовых помещений, расположение противопожарных средств, схема движения транспорта.

- наружное пожаротушение площадки строительства от пожарного гидранта расположенного на существующих сетях;

- электроснабжение производится от проектируемых сетей, по временным через приборы учета;

- водоснабжение - от проектируемых сетей, по временным сетям через приборы учета.

3.2.2.8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Техническая эксплуатация зданий - это комплекс мероприятий, которые обеспечивают безотказную работу всех элементов и систем здания в течение нормативного срока службы, функционирование здания по назначению

Функционирование здания - это непосредственное выполнение им заданных функций. Использование здания по назначению, частичное приспособление под другие цели снижают эффективность его функционирования, так как использование здания по назначению является основной целью его эксплуатации. Функционирование здания включает в себя период окончания строительства до начала эксплуатации, а также период ремонта здания.

Техническая эксплуатация зданий состоит из технического обслуживания, системы ремонтов и санитарного содержания

Система технического обслуживания включает в себя обеспечение нормативных режимов и параметров, наладку инженерного оборудования, технические осмотры зданий и конструкций. Система ремонтов состоит из текущего и капитального ремонтов.

Санитарное содержание зданий заключается в уборке общественных помещений, прилегающей территории, сборе мусора.

Задачи эксплуатации зданий состоят в обеспечении: безотказной работы конструкций здания; соблюдения нормальных санитарно-гигиенических условий и правильного использования инженерного оборудования; поддержания температурно-влажностного режима помещений; проведения своевременного ремонта; повышения степени благоустройства зданий и т.д.

Мероприятия по техническому обслуживанию зданий, строений и сооружений, их отдельных элементов, а также систем инженерно-технического обеспечения. Минимально необходимые требования безопасной эксплуатации объекта:

Используемые при эксплуатации объекта материалы и изделия должны быть спроектированы и изготовлены в соответствии с требованиями, установленными действующим федеральным законодательством, в том числе установленные специальным техническим регламентом «О безопасности строительных материалов и изделий».

Принимаемые меры ответственными за эксплуатацию объекта лицами должны обеспечивать устранение опасности в течение назначенного срока службы (ресурса) объекта, включая прогнозируемые случаи использования объекта не по назначению, в следующей последовательности:

- проведение процессов эксплуатации, устраняющих или уменьшающих опасности, обнаруженные в период эксплуатации объекта;

- принятие необходимых мер защиты от опасностей, которые не могут быть устранены или уменьшены до установленного уровня;

- информирование потребителей об остающихся опасностях из-за недостаточности принятых мер защиты, указание потребителям о необходимости прохождения специального обучения и определение потребности объекта в персональном защитном оборудовании.

Обеспечение безопасной эксплуатации объекта

Все минимально необходимые требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта, в том числе процессов технического обслуживания и текущего ремонта, к сохранению технических характеристик объекта, влияющих на безопасную эксплуатацию, должны быть приведены в паспорте на объект (далее - паспорт).

Ответственный эксплуатант здания (строения, сооружения) (далее - Эксплуатационник), осуществляющий процессы эксплуатации объекта, в том числе техническое обслуживание и текущий ремонт объекта, должны обеспечить выполнение требований Федерального закона №337-ФЗ от 28 ноября 2011 г, других общих и специальных технических регламентов, имеющих отношение к сфере эксплуатации объекта.

При эксплуатации необходимо обеспечить соответствие эксплуатируемого объекта требованиям Федерального закона №337-ФЗ от 28 ноября 2011 г, требованиям специальных технических регламентов на конкретные виды инженерного оборудования и машин (сетей, приборов) и на отдельные стадии их жизненного цикла, а также требованиям паспорта объекта.

Требования к обеспечению безопасности строительных материалов и изделий, применяемых на объекте в процессе эксплуатации, устанавливаются специальным техническим регламентом «О безопасности строительных материалов и изделий».

Требования к обеспечению безопасности конкретных видов трубопроводов, инженерных сетей, машин и оборудования, периодичность оценки их соответствия допустимым значениям устанавливаются в соответствии с действующим законодательством в сфере инженерного оборудования.

Если фактические параметры эксплуатируемого объекта, или указанные в паспорте объекта параметры и показатели процессов эксплуатации не соответствуют требованиям Федерального закона, то лицо, осуществляющее эксплуатацию, должно проинформировать об этом пользователя(ей) и прекратить эксплуатацию объекта до принятия организационных и технических мер, обеспечивающих безопасную эксплуатацию объекта и согласованных с проектировщиком (разработчиком), изыскателем, застройщиком, субподрядчиками.

При проведении технического обслуживания, текущего ремонта и необходимых проверок физического износа объекта в целом или конструкции, элемента, системы инженерного оборудования с полным или частичным выведением объекта в целом или части этих устройств из эксплуатации, должны соблюдаться требования Федерального законодательства в сфере требований технической и ремонтной документации в течение всего срока проведения этих работ.

Эксплуатационник, исполняющий текущий ремонт объекта обязан выполнить определенный паспортом весь комплекс мер, обеспечивающих безопасность объекта (комплекс мер первоначально определенный в технической документации изыскателем, проектировщиком, застройщиком, либо в специальной ремонтной документации, соответствующей действующему Федеральному законодательству). Эксплуатационником должна быть обеспечена возможность контроля выполнения всех указанных в данном пункте требований по безопасности эксплуатируемого объекта.

После или в процессе текущего ремонта объекта требуется проведение комплекса испытаний, оцениваемых приемочной комиссией.

Испытания и оценка технического состояния объекта должны быть проведены в полном объеме с выполнением всех требований, предъявленных на предыдущих стадиях существования объекта: изыскателем, проектировщиком, застройщиком.

При текущем ремонте объекта отклонения от первоначального проекта на эксплуатируемый объект не допускаются.

Аварийное состояние объекта, его части, отдельных конструкций или элементов инженерного оборудования, вызванное несоблюдением правил и норм эксплуатации по вине пользователя или эксплуатационника, устраняется в установленном порядке эксплуатационником или специализированной обслуживающей организацией за счет эксплуатационника.

Требования к безопасному использованию здания (строения, сооружения) и прилегающей территории.

Эксплуатационник (строения, сооружения) и прилегающей территории должен обеспечить выполнение требований безопасной эксплуатации.

Эксплуатационник должен довести до сведения всех эксплуатационников правила безопасной эксплуатации в объеме, необходимом для выполнения каждому эксплуатационнику.

Каждый Эксплуатационник должен быть проинформирован:

- о требованиях по функциональному использованию здания (строения, сооружения) или его части;
- о требованиях пожарной безопасности;
- о требованиях взрывобезопасности;
- о требованиях санитарно-эпидемиологической безопасности;
- о правилах доступа в здание (строение, сооружение) и на прилегающую территорию;
- о правилах безопасного использования эксплуатируемых инженерных систем;
- о правилах передвижения и парковки автотранспортных средств на прилегающей территории;
- о правилах поведения при возникновении аварии.

Информация обо всех установленных эксплуатационниками неисправностях здания (строения, сооружения) и на прилегающей территории должна быть доведена до сведения эксплуатационника.

Заявки на устранение неисправностей элементов здания (строения, сооружения) и прилегающей территории, полученные любым способом (устно, письменно, диспетчерская связь, телефон, факс, интернет) должны рассматриваться эксплуатационником в день их поступления, не позднее, чем на следующий день должно быть организовано их устранение. В тех случаях, когда для устранения неисправностей требуется длительное время или запчасти, которых в данный момент нет в наличии, необходимо о принятых решениях сообщить обратившемуся Эксплуатационнику.

При проведении плановых текущих ремонтов, а также планового перехода на резервные источники жизнеобеспечения, эксплуатационник должен заблаговременно уведомить об этом эксплуатационников, с указанием предполагаемого периода изменения условий эксплуатации здания (строения, сооружения) и прилегающей территории.

В случае возникновения аварии эксплуатационник (или его уполномоченный представитель) должен незамедлительно прибыть к месту расположения здания (строения, сооружения), проинформировать всех эксплуатационников об аварии и предполагаемых сроках ликвидации ее последствий или, в случае необходимости, об экстренном выводе из эксплуатации здания (строения, сооружения).

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

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

доработан раздел «Конструктивные решения»: дополнен сведениями по локальным очистным сооружениям (поз. 18 по ГП) и трансформаторной подстанции (поз. 19 по ГП); дополнен сведениями о компьютерных программах, которые использовались при выполнении проверочных расчетов конструктивных элементов зданий. Расчет пространственной схемы здания выполнен с использованием программного комплекса «SCAD»; марка кирпича принята в соответствии с п. 6.14.4 СП 14.13330.2014 минимум М125; внесены изменения для многоквартирного 5-ти этажного здания - запроектирована конструктивная схема - стены из комплексной конструкции усиленные монолитными железобетонными включениями (сердечники), также предусмотрена I-ая категория кладки (таблица 7 СП 14.13330.2014). Расположение сердечников для создания комплексной конструкции необходимо выполнять по серии 2.130-бс в.1 (все оконные и дверные проемы усилены монолитными железобетонными сердечниками); дополнен сведениями по кладке стен подвала (маркой раствора, указания по перевязке швов); дополнен сведениями по креплению облицовочного кирпича. Узлы крепления и армирование наружного слоя кирпича принято по серии П8-01398 (альбом 3) г. Краснодар; крепление и армирование межкомнатных и межквартирных перегородок выполнить в соответствии с разделом 6.5., СНиП II-7-81* (СП 14.13330.2014).

доработан раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

подраздел «Система газоснабжения»: письмо заказчика «О подключении проектируемого газопровода к существующему газопроводу низкого давления диаметром 150 мм первой очереди строительства» предоставлено; выполнена привязка проектируемого газопровода к зданиям; на плане наружного газопровода показана прокладка газопроводов по стенам жилых

домов; предусмотрен футляр на газопроводе при пересечении газопровода с канализацией; указана категория газопровода низкого давления (IV); представлены решения о молниезащите продувочных газопроводов ПУГ; откорректирована марка котлов; в кухнях многоквартирных жилых домов установлены сигнализаторы загазованности по метану и оксиду углерода СТГ-1; откорректирована величина испытательного давления для теплогенераторных; откорректировано количество квартир в жилом доме (поз 2 по ГП); откорректирован расход газа на приготовление в многоквартирных жилых домах (поз.2 и поз.5 по ГП); предусмотрен конденсатосборник для отвода конденсата в нижней части стальной гильзы с последующим отводом конденсата в канализацию; предусмотрен карман с установкой люка для обслуживания системы конденсата и возможности прочистки дымохода в нижней части кирпичного канала;

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Договором от 01.08.2016 № 0242/1-16 проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий не предусмотрено.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация «3-я очередь строительства жилой застройки пос.Иноземцево, ул. Степная ,3» соответствует:

- техническим регламентам;
- результатам инженерных изысканий: техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Третья очередь жилой застройки п. Иноземцево, расположенной по адресу: Ставропольский край, г. Железноводск, пос. Иноземцево, автомагистраль «Кавказ» (район ПК 36-44) Многоквартирные жилые дома поз. 1-5» (ООО «Эдельвейс», г. Железноводск, 2016 г.).

4.3. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы установленным требованиям:

Проектная документация «3-я очередь строительства жилой застройки пос. Иноземцево, ул. Степная, 3» со следующими основными технико-экономическими показателями:

Наименование объекта (поз. по ГП)	Показатели													
	Строительный объём, м ³ , в том числе:			Площадь застройки, м ²	Площадь жилого здания, м ²	Площадь квартир, м ²	Общая площадь квартир, м ²	Жилая площадь, м ²	Количество квартир, ед.				Этажность, ед.	Кол-во этажей, ед.
	ниже 0,000 (подземной части)	выше 0,000 (надземной части)	Всего						однокомнатных	двухкомнатных	трехкомнатных	Всего		
Многоквартирный жилой дом (поз.1)	2716,3	21098,8	23814,1	1263,4	6005,0	3613,6	3741,6	1869,6	32	24	8	64	5	5
Площадь встроенных помещений общественного назначения								942,7 м ²						
Многоквартирный жилой дом (поз.2)	2680,6	20198,2	22878,8	1246,8	6005,0	4514,6	4670,6	2369,6	38	28	12	78	5	5
Многоквартирный	2566,0	21297,8	23863,8	1283,0	6126,0	4665,5	4825,5	2423,5	40	25	15	80	5	5

тирный жилой дом (поз.3)															
Много- квар- тирный жилой дом (поз.4)	703,5	4809,8	5513,3	328,3	1475,0	1185,3	1223,3	633,3	9	4	6	19	5	5	
Много- квар- тирный жилой дом (поз.5)	2096,2	15816,5	17912,7	983,4	4436,0	3462,0	3582,0	1807,2	30	20	10	60	5	5	
Итого:															
Свод- ные показа- тели по жилой за- строй- ке	10762,6	83221,1	93983,7	5104,9	24047,0	17441,0	18043,0	9103,2	149	101	51	301	5	5	
В том числе: площадь встроенных помещений общественного назначения											942,7 м ²				

соответствует: техническим регламентам, результатам инженерных изысканий.

Начальник экспертно-технического отдела -
Государственный эксперт (сфера деятельности 2.1.3);
аттестат государственного эксперта
рег. № 00458-АК-77-01022012 (Общие положения)

Т.П. Глуховская

Эксперт в области схемы планировочной организации
земельных участков (направление деятельности 2.1.1);
квалификационный аттестат № ГС-Э-17-2-0581
(раздел «Планировочная организация земельного участка»).

С.М. Завершенская

Эксперт в области объемно-планировочные и
архитектурные решения (направление деятельности 2.1.2);
квалификационный аттестат № ГС-Э-17-2-0594 (разделы:
«Архитектурные и объемно-планировочные решения»;
«Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов
и других маломобильных групп населения к объекту»;
«Основные энергосберегающие мероприятия»).

Е.П. Миненко

Эксперт в области конструктивных решений
(направление деятельности 2.1.3);
квалификационный аттестат № ГС-Э-17-2-0599
(раздел «Конструктивные решения»)

А.В. Резников

Эксперт в области электроснабжение и электропотребление (направление деятельности 2.3.1); квалификационный аттестат № ГС-Э-17-2-0595 (раздел «Система электроснабжения»).

 Т.Н. Мироненко

Эксперт в области автоматизации, связи и сигнализации (направление деятельности 2.3.2); квалификационный аттестат № ГС-Э-17-2-0587 (раздел «Сети связи»).

 А.С. Курбатов

Эксперт в области водоснабжения, водоотведения и канализации (направление деятельности 2.2.1); квалификационный аттестат № МР-Э-24-2-0712 (раздел «Водоснабжение и водоотведение, канализация»).

 В.А. Хоменко

Эксперт в области газоснабжения (направление деятельности 2.2.3); квалификационный аттестат № ГС-Э-17-2-0608 (раздел «Система газоснабжения»).

 Н.А. Хитева


Эксперт в области теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования (направление деятельности 2.2.2); квалификационный аттестат № ГС-Э-17-2-0609 (разделы: «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»).

 Г.В. Шевченко

Эксперт в области теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования (направление деятельности 2.2.2); квалификационный аттестат № ГС-Э-17-2-0570 (разделы: «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»).

 И.В. Агрба


Эксперт в области организации строительства (направление деятельности 2.1.4); квалификационный аттестат № МР-Э-24-2-0707 (раздел «Проект организации строительства»).

 А.Н. Питунов

Эксперт в области охраны окружающей среды (направление деятельности 2.4.1); квалификационный аттестат № ГС-Э-21-2-0789 (раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»).

 В.А. Зверев

Эксперт в области пожарной безопасности (направление деятельности 2.5); квалификационный аттестат № ГС-Э-17-2-0598 (раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»).

 Н.А. Потанин

Приложения:

Положительное заключение от 22.09.2016 № 61-2-1-1-0168-16 ООО «Ростовская энергетическая компания» по результатам инженерных изысканий по объекту: «Третья очередь жилой застройки п. Иноземцево, расположенной по адресу: Ставропольский край, г. Железноводск, пос. Иноземцево, автомагистраль «Кавказ» (район ПК 36-44) Многоквартирные жилые дома поз. 1-5» - 3 экз. на 11 л.



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

ПРИКАЗ

08 февраля 2012 г. Москва № А-922

Об аккредитации
Акционерного общества «Кавказкурортпроект» на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Акционерным обществом «Кавказкурортпроект», **п р и к а з ы в а ю:**

1. Аккредитовать Акционерное общество «Кавказкурортпроект» в национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет.
2. Контроль за деятельностью аккредитованного Акционерного общества «Кавказкурортпроект» проводить в установленном порядке.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на и.о. начальника Управления аккредитации Е.Ф. Пилюгина.

Заместитель Руководителя



М.А. Якутова



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000932

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

№ RA.RU.610910
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000932
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Акционерное общество «Кавказкурортпроект»**
(полное и/или сокращенное наименование)

(АО «Кавказкурортпроект»)
с организационно-правовой формой в форме акционерного общества

ОГРН 1022601619490

Место нахождения **357500, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Крайнего, д. 2А**
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **проектной документации**

(для негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с **08 февраля 2016 г.** по **08 февраля 2021 г.**

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



(подпись)

М.А. Якутова
(ФИО)

КОПИЯ ВЕРНА
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

В.Д. ИЗМАИЛОВ

Исполнено: 01.07.2010
«Автоматизированный проект»
Исполнено и проинформировано

86

С.А. Ковалев
С.А. Ковалев



С.А. Ковалев