

ООО «Экспертиза Проектов»

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной
экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий
№ РОСС RU.0001.610221 от 13.01.2014 г.; № RA.RU.610817 от 05.08.2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Экспертиза Проектов»



Л.С. Рудзит

«05» августа 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	5	6	-	2	-	1	-	3	-	0	0	3	7	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Малоэтажная жилая застройка по Пятой просеке Октябрьского района г.
Самара»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации б/н от 04.06.2015 г.
- договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 417-НГ пии от 7 декабря 2015 г.

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

Объектом негосударственной экспертизы является:

Проектная документация объекта «Малоэтажная жилая застройка по Пятой просеке Октябрьского района г. Самара» в составе:

Раздел 1 Пояснительная записка

- 08/014-001-ПЗ

Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка

- 08/014-001-ПЗУ

Раздел 3. Архитектурные решения.

- 08/014-001-1,5-АР Архитектурные решения. Жилые дома № 1, 5
- 08/014-001-2,4-АР Архитектурные решения. Жилые дома № 2, 4
- 08/014-001-3,6,10-АР Архитектурные решения. Жилые дома № 3, 6, 10
- 08/014-001-7-АР Архитектурные решения. Жилой дом № 7
- 08/014-001-8-АР Архитектурные решения. Жилой дом № 8
- 08/014-001-9-АР Архитектурные решения. Жилой дом № 9

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

- 08/014-001-1-КР.0 Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000. Жилой дом № 1
- 08/014-001-2-КР.0 Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000. Жилой дом № 2
- 08/014-001-4-КР.0 Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000. Жилой дом № 4
- 08/014-001-5-КР.0 Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000. Жилой дом № 5
- 08/014-001-1,2,4,5-КР.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. 0.000. Жилые дома № 1,2,4,5
- 08/014-001-3,6,10-КР.0 Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000. Жилые дома № 3,6,10
- 08/014-001-3,6,10-КР.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. 0.000. Жилой дом № 1
- 08/014-001-7-КР.0 Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000. Жилой дом № 7
- 08/014-001-7-КР.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. 0.000. Жилой дом № 7
- 08/014-001-8-КР.0 Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000. Жилой дом № 8
- 08/014-001-8-КР.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. 0.000. Жилой дом № 8
- 08/014-001-9-КР.0 Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000. Жилой дом № 9
- 08/014-001-9-КР.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения выше отм. 0.000. Жилой дом № 9

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

Подраздел Система электроснабжения.

- 08/014-001-ИОС.1.ТЧ Система электроснабжения. Текстовая часть
- 08/014-001-1,2,4,5-ИОС.1 Система электроснабжения. Жилые дома № 1,2,4,5
- 08/014-001-3,6,10-ИОС.1 Система электроснабжения. Жилые дома № 3,6,10
- 08/014-001-7-ИОС.1 Система электроснабжения. Жилой дом № 7
- 08/014-001-8-ИОС.1 Система электроснабжения. Жилой дом № 8
- 08/014-001-9-ИОС.1 Система электроснабжения. Жилой дом № 9
- 08/014-001-ИОС.1.1 Наружные сети электроснабжения
- 08/014-001-ИОС.1.2 Наружные сети электроосвещения
- 08/014-001-0.1-ИОС.1 Котельная. Система электроснабжения.

Подраздел Система водоснабжения. Система водоотведения.

- 08/014-001-ИОС.2,3.ТЧ Система водоснабжения и водоотведения. Текстовая часть
- 08/014-001- 1,2,4,5-ИОС.2,3 Система водоснабжения и водоотведения. Жилые дома № 1,2,4,5
- 08/014-001- 3,6,10-ИОС.2,3 Система водоснабжения и водоотведения. Жилые дома № 3,6,10
- 08/014-001- 7-ИОС.2,3 Система водоснабжения и водоотведения. Жилой дом № 7
- 08/014-001- 8-ИОС.2,3 Система водоснабжения и водоотведения. Жилой дом № 8
- 08/014-001- 9-ИОС.2,3 Система водоснабжения и водоотведения. Жилой дом № 9
- 08/014-001- ИОС.2,3.1 Наружные сети водоснабжения и водоотведения.

Подраздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

- 08/014-001-ИОС.4. Отопление и вентиляция. Текстовая часть
- 08/014-001- 1,2,4,5-ИОС.4 Отопление и вентиляция. Жилые дома № 1,2,4,5
- 08/014-001- 3,6,10-ИОС.4 Отопление и вентиляция. Жилые дома № 3,6,10
- 08/014-001- 7-ИОС.4 Отопление и вентиляция. Жилой дом № 7
- 08/014-001- 8-ИОС.4 Отопление и вентиляция. Жилой дом № 8
- 08/014-001- 9-ИОС.4 Отопление и вентиляция. Жилой дом № 9
- 08/014-001- 7-ИОС.4.1 Тепловые сети
- 08/014-001-0.2-ИОС.4 Котельная. Отопление и вентиляция.

Подраздел Сети связи.

- 08/014-001-1,2,4,5-ИОС.5 Системы слаботочных сетей. Жилые дома № 1,2,4,5
- 08/014-001-3,6,10-ИОС.5 Системы слаботочных сетей. Жилые дома № 3,6,10
- 08/014-001-7-ИОС.5 Системы слаботочных сетей. Жилой дом № 7
- 08/014-001-8-ИОС.5 Системы слаботочных сетей. Жилой дом № 8
- 08/014-001-9-ИОС.5 Системы слаботочных сетей. Жилой дом № 9
- 08/014-001-7-ИОС.5.1 Наружные слаботочные сети
- 08/014-001-1,2,4,5-ИОС.6 Пожарная сигнализация. Жилые дома № 1,2,4,5
- 08/014-001-3,6,10-ИОС.6 Пожарная сигнализация. Жилые дома № 3,6,10
- 08/014-001-7-ИОС.6 Пожарная сигнализация. Жилой дом № 7
- 08/014-001-8-ИОС.6 Пожарная сигнализация. Жилой дом № 8
- 08/014-001-9-ИОС.6 Пожарная сигнализация. Жилой дом № 9

Подраздел Газоснабжение

- 08/014-001-ИОС.7 Котельная. Технологические решения. Конструктивные решения
- 08/014-001-0.3-ИОС.7 Котельная. Система газоснабжения
- 08/014-001-ИОС.7.3 Наружные сети газоснабжения

Раздел 6 Проект организации строительства.

– 08/014-001-ПОС

Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

– 08/014-001-ООС

Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

– 08/014-001-ПБ

Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

– 08/014-001-ОДИ

Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

– 08/014-001-МЭЭ

Раздел 12. Иная документация

– 08/014-001-БЭО. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Инструкция по эксплуатации квартир и общественных помещений дома.

– 08/014-001-ГОЧС Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

– 08/014-001-ИТП Инженерная подготовка территории

Результаты инженерных изысканий объекта «Малоэтажная жилая застройка по Пятой просеке Октябрьского района г. Самара» в составе:

– 08/014-001-ИГМИ Инженерно-гидрометеорологические изыскания, выполненные ООО «Геоинсервис»;

– Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Проект малоэтажной жилой застройки по Пятой просеке, Октябрьского района г. Самара». Договор № 1038 от 28.03.2016 г., выполненный ООО «Самарская геодезическая компания»;

– 14301-00-ИГИ Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО «Стройпроектинвест»;

– Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «Проект малоэтажной жилой застройки по Пятой просеке, Октябрьского района г. Самара». Договор № 79 от 15.11.2013 г., выполненный ООО «Землеустроительная компания Горжилпроект».

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы:

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации объекта «Малоэтажная жилая застройка по Пятой просеке Октябрьского района г. Самара» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, оценка соответствия результатов инженерных изысканий, выполненных для разработки проектной документации, требованиям технических регламентов.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект: «Малоэтажная жилая застройка по Пятой просеке Октябрьского района г. Самара»

Адрес объекта: г. Самара, ул. Пятая просека.

Признак	Сведения
Назначение	13 4527611 — здания жилые общего назначения многоквартирные
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	Не относится
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Карст

Принадлежность к опасным производственным объектам	Сети газораспределения – III класс опасности
Пожарная и взрывопожарная опасность	Степень огнестойкости – II Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф4.3 Класс конструктивной пожарной опасности – С0
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Жилые квартиры
Уровень ответственности	Нормальный

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

Объект капитального строительства представляет собой комплекс из многоквартирных жилых домов, состоящих из одной-четырех блок-секций, с инженерной и транспортной инфраструктурой

Строительство малоэтажного жилого комплекса предусматривается вести поэтапно:

1 этап строительства - строительство жилых домов 1, 2, 3, газовая котельная, ТП.

2 этап строительства - строительство жилых домов 4, 5, 6.

3 этап строительства - строительство жилых домов 7, 8, 9, 10, ТП.

Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Номер дома по генплану										Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Площадь застройки (кв. м)	1828.3	1828.3	1676.4	1828.3	1828.3	1676.4	1607.1	1200.4	401.8	1676.4	15551.7
Строительный объем (куб. м)	20620.5	20620.5	17849.2	20620.5	20620.5	17849.2	17380.4	13035.3	4345.1	17849.2	170790.4
Строительный объем ниже 0.000 (куб. м)	4140.9	4140.9	3968.4	4140.9	4140.9	3968.4	3499.6	2624.7	874.9	3968.4	35468
Общая площадь (кв. м), в том числе встроенных нежилых помещений	6685.6	6685.5	5480.1	6685.5	6685.6	5480.1	5491.2	4118.8	1384.4	5480.1	54176.9
Этажность (шт.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Количество этажей (шт.)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Количество подземных этажей (шт.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

	Площадь застройки (кв. м)	Общая площадь (кв. м)	Строительный объем (куб. м)
Котельная	132,0	107,0	300,0
Трансформаторная подстанция (2 шт)	49,0	25,0	63,4

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших:

Подготовку инженерных изысканий:

– ООО «Геоинсервис»

Юридический адрес: 443087, г. Самара, пр. Кирова, д.166, кв. 10

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства 01-И-№0305-2 от 11 сентября 2012г., выданного СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», 11.09.2012 г. Москва.

– Общество с ограниченной ответственностью «Самарская геодезическая компания»

Юридический адрес: 443086, г. Самара, ул. Подшипниковая, д. 24, п. 6

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0037.01-2009-631009057-И-08, выдано НП СРО «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве» г. Самара, 25.04.2013.

– ООО «Землеустроительная компания Горжилпроект»

Юридический адрес: 443107, г. Самара, ул. Самарская, д. 190, к. 75.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № И.005.63.1935.12.2013 от 10.12.2013, выданного СРО НП «Объединение инженеров изыскателей», г. Москва.

– Общество с ограниченной ответственностью «Стройпроектинвест»

Юридический адрес: 443052, г. Самара, пр. Кирова, д. 3

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№1472-1 от 19.11.2010, выданного СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», г. Москва.

Подготовку проектной документации:

– Общество с ограниченной ответственностью «Градпроектстрой».

Юридический адрес: 443030 г. Самара, ул. Чкалова, 100, литер П, офис 201.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0450-2012-6315635647-П-85 от 31.10.2012 г., выданное НП СРО «Приволжское региональное общество архитекторов и проектировщиков».

– Общество с ограниченной ответственностью «Гамма».

Юридический адрес: 443010, г. Самара, ул. Льва Толстого, д. 29, кв. 9.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0433-2012-6317050298-П-85 от 26.09.2012 г., выданное НП СРО «Приволжское региональное общество архитекторов и проектировщиков».

– Открытое акционерное общество «Стройтехконсалт»

Юридический адрес: 443030, г. Самара, ул. Чкалова, 100, литер П, офис 208.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1288 от 11.11.2013 г., выданное НП СРО проектировщиков «СтройПроект».

– Общество с ограниченной ответственностью «Альфастройпроект».

Юридический адрес: 443086, г. Самара, ул. Мичурина, 132-11

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-008-6316172014-19032015-307 от 19.03.2015 г., выданное НП СРО «Объединение архитектурно-проектных организаций».

– Общество с ограниченной ответственностью «Архстройпроект»

Юридический адрес: 443009, г. Самара, пр. Кирова, д. 58Б, офис 7

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П.037.63.184.04.2014 от 29.04.2014 г., выданное НП СРО «Объединение инженеров проектировщиков», г. Москва.

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

Заявитель, застройщик: ЗАО «Арника»

Юр. адрес: 443110, г. Самара, ул. Осипенко, дом 3, строение 1

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы не требуется.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства Застройщика.

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

Иные сведения заявителем не представлены.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

- задание на разработку инженерно-гидрометеорологических изысканий для объекта: «Малоэтажная жилая застройка по Пятой просеке Октябрьского района г. Самара». Инженерная подготовка территории, утвержденное директором ЗАО «Арника» Бельским С.А. в 2015 г.;
- программа инженерно-гидрометеорологических изысканий для объекта: «Малоэтажная жилая застройка по Пятой просеке Октябрьского района г. Самара». Инженерная подготовка территории, утвержденная директором ЗАО «Арника» Бельским С.А. в 2015 г.;
- техническое задание на разработку инженерно-геологических изысканий, выданное ООО «Самарская геодезическая компания», для объекта: «Малоэтажная жилая застройка по Пятой просеке Октябрьского района г. Самара», утвержденное директором ЗАО «Арника» Бельским С.А.;
- программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная директором ООО «Самарская геодезическая компания» Коротченковым С.В. 28.03.2016 г.;
- техническое задание на разработку инженерно-геологических изысканий, выданное ООО «Стройпроектинвест» для объекта: «Малоэтажная жилая застройка по Пятой просеке Октябрьского района г. Самара», утвержденное директором ЗАО «Арника» Бельским С.А.;
- программа инженерно-геологических изысканий, составленная ООО «Стройпроектинвест», утвержденная утвержденное директором ЗАО «Арника» Бельским С.А.;
- техническое задание на разработку инженерно-геодезических изысканий для объекта: «Малоэтажная жилая застройка по Пятой просеке Октябрьского района г. Самара», утвержденное главным инженером ЗАО «Арника» 11.11.2013 г.
- программа производства инженерно-геодезических изысканий, утвержденная директором ООО «Землеустроительная компания Горжилпроект» Левиной Н. А.

2.2. Основания для разработки проектной документации

- договор аренды земельного участка министерства строительства Самарской области с ООО «Арника» № 712 от 26.12.2011 г.;
- задание на разработку проектно-сметной документации по объекту: «Малоэтажная жилая застройка по адресу: Самарская обл. г. Самара, Октябрьский район, Пятая просека», утвержденное директором ЗАО «Арника» Бельским С. А. 17 февраля 2015 г.;
- градостроительный план земельного участка (кадастровый номер 63:01:0638002:208 от 30.06.2011г.) № RU 63301000-1738;
- технические условия на технологическое присоединение энергопринимающих устройств ООО «Энерго» № 1037 от 23.07.2015 г.;
- технические условия МП г.о. Самара «Самарагорсвет» на проектирование наружного освещения № 20-ПТО от 05.02.2015 г.;
- технические условия Департамента благоустройства и экологии Администрации г. о. Самара № 64 от 18.03.2014 г.;
- технические условия на подключение (технологическое присоединение) к газораспределительной сети объекта и газификации природным газом № 482-14 от 12.12. 2014 г.;
- технические условия МП «Самараводоканал» на подключение водоснабжения и водоотведения № 05/3917/1 от 10.12.2010 г.;
- письмо МП «Самараводоканал» на подключение водоснабжения и водоотведения № 05/5309/1 от 18.11.2012 г.;
- технические условия ПАО «Ростелеком» на предоставление телекоммуникационных услуг связи № 13/1-11/юр-1129 от 14.12.2015 г.

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 с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие):

Участок расположен в Октябрьском районе г. Самара и располагается между улицей Пятая просека и улицей Советской Армии.

Участок свободен от строений, растительность представлена отдельно-стоящими деревьями, кустарником.

Рельеф.

Местность изрезана оврагами с большим перепадом высот:

- в районе ул. Советской Армии вдоль оврага наибольшая отметка рельефа – 85,72 м, наименьшая – 52,2 м. Угол наклона с юга на запад составляет 4°05';
- площадка с востока на север имеет угол наклона 6°, наибольшая отметка рельефа – 93,94 м, наименьшая – 45,43 м.

Инженерно-геологические условия.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в нижней части Волжского склона Волго-Самарского междуречья.

Геологическое строение исследуемой территории на глубину пройденных выработок (30,0 м) определяется развитием отложений казанского яруса верхней перми (P₂kz), перекрытых локально делювиальными нерасчлененными четвертичными отложениями (dQ). С поверхности они покрыты насыпными грунтами и почвенно-растительным слоем.

В период проведения изысканий, выполненных ООО «СГК» (декабрь 2015 г - апрель 2016 г) подземные воды были вскрыты на глубине 3,55-6,0 м (абсолютные отметки 58-40-70,09 м) и в скважине №18 на глубине 14,9 м (абсолютная отметка 44,05 м). Подземные воды в период изысканий, выполненных ООО «Стройпроектинвест» в период с 18.03.14-06.04.14 г., вскрыты не были.

Зеркало подземных вод в целом повторяет поверхность земли.

Водовмещающими породами являются пермские глины и незначительно доломиты.

Питание водоносного горизонта осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из подземных водонесущих коммуникаций.

Разгрузка горизонта осуществляется в трещиноватые доломиты и вниз по склону.

Во время сезонных колебаний уровень подземных вод может подняться на 1,0-1,5 м выше отмеченного при изысканиях. По характеру подтопления территория относится к потенциально подтопляемой.

Подземные воды пресные-слабосолоноватые, в скв.№7 (ООО «СГК») сильносолоноватые, очень жесткие, по химическому составу гидрокарбонатно-сульфатные магниево-кальциевые.

Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к алюминию высокая, по отношению к свинцу изменяется от низкой до средней.

По содержанию сульфатов и хлоридов подземные воды не обладают агрессивным воздействием на бетон на портландцементе по ГОСТ 10178-76 марки по водонепроницаемости W4 и на железобетонные конструкции при постоянном погружении и при периодическом смачивании. Исключением является Скв-7, в которой подземные воды обладают сильноагрессивным воздействием на бетон и среднеагрессивным воздействием на железобетонные конструкции при периодическом смачивании.

На основании приложения И СП 11-105-97 ч.II [2] по критериям типизации территория по подтопляемости относится к II-Б₁.

Расчетные значения основных физико-механических (прочностных и деформационных) характеристик грунтов, полученные в результате изысканий, выполненных ООО «Стройпроектинвест» (дома 1 – 3):

№ п/п	Наименование элемента	удельный вес, кН/м ³ прир. влажн. водон. сост.		модуль деформации, МПа		удельное сцепление, кПа		угол внутреннего трения, градус		Предел прочности на сжатие, МПа водонас.
		$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	ест.	вод.	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	
1	Насыпной грунт	$\frac{14,7}{17,2}$		-						-
2	Глина татарская	$\frac{18,9}{19,4}$	$\frac{18,7}{19,2}$	19	19	35,8	35,2	19	19	-
3	Глина казанская	$\frac{18,8}{19,7}$	$\frac{18,6}{19,6}$	16	16	30,0	29,7	19	18	-
4	Доломит малопропрочный	23,2		-		-	-	-	-	12

Расчетные значения характеристик физико-механических свойств грунтов, полученные в результате изысканий, выполненных ООО «Самарская геодезическая компания» (дома 4 – 10):

№ п/п	Наименование элемента	удельный вес, кН/м ³ прир. влажн. водон. сост.		модуль деформации, МПа	удельное сцепление, кПа		угол внутреннего трения, градус		Предел прочности на сжатие, МПа водонас.
		$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$		$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	

1	Насыпной грунт tQ_{IV}	$\frac{18,5}{20,1}$	$\frac{18,0}{19,6}$	-	Расчетное сопротивление $R_0=80\text{кПа}$				-
1a	Почвенно-растительный слой pdQ_{IV}	15,8	-						-
2	Глина твердая (P_2kz)	$\frac{19,0}{20,0}$	$\frac{18,7}{19,7}$	20	43	42	17	17	-
3	Гипс пониженной прочности (P_2kz)	$\frac{21,8}{21,8}$	$\frac{21,6}{21,6}$	-	-	-	-	-	3,89
4	Доломит низкой прочности (P_2kz)	$\frac{19,4}{19,5}$	$\frac{18,8}{18,9}$	-	-	-	-	-	2,63
5	Доломит пониженной прочности (P_2kz)	$\frac{20,2}{20,4}$	$\frac{20,0}{20,2}$	-	-	-	-	-	4,51
6	Доломит малопрочный (P_2kz)	$\frac{19,9}{20,0}$	$\frac{19,5}{19,6}$	-	-	-	-	-	8,05
7	Доломит средней прочности (P_2kz)	$\frac{22,1}{22,1}$	$\frac{21,6}{21,6}$	-	-	-	-	-	23,51
8	Суглинок тугопластичный (dQ)	$\frac{19,3}{19,9}$	$\frac{19,2}{19,8}$	14	14	13	19	19	-
9	Суглинок твердый, просадочный (dQ)	$\frac{16,9}{19,4}$	$\frac{16,7}{19,2}$	$\frac{18(\text{ест.})}{12(\text{вод.})}$	10	10	17	16	-
10	Суглинок полутвердый, непросадочный (dQ)	$\frac{19,1}{20,0}$	$\frac{18,9}{19,8}$	19	20	18	21	20	-

Грунты ИГЭ-9 проявляют просадочные свойства при замачивании под дополнительными нагрузками. Мощность слоя составляет 3,0 м. Грунтовые условия по просадочности относятся к I типу.

Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ-1,2 к алюминию изменяется от средней до высокой; к свинцу – средняя; к углеродистой стали – высокая.

По содержанию сульфатов и хлоридов степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ-1,2 (ООО «СГК») на бетон на портландцементе по ГОСТ 10178-76 марки W_4 по водонепроницаемости и железобетонные конструкции в основном неагрессивная. Исключение составляет Скв-5 (интервал 3,0-6,0 м), в которой грунты ИГЭ-1 обладают слабоагрессивным воздействием на бетон и железобетонные конструкции; Скв-11 (интервал 0,0-0,4 м), где грунты ИГЭ-1 обладают сильноагрессивным воздействием на бетон и среднеагрессивным воздействием на железобетонные конструкции; Скв-11 (интервал 0,4-3,0 м), где грунты ИГЭ-2 обладают слабоагрессивным воздействием на бетон и среднеагрессивным воздействием в интервале 3,0-5,4 м.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1,2 (ООО «СГК») относятся к слабопучинистым ИГЭ-8 – среднепучинистые.

Глубина промерзания глинистых грунтов составляет 1,54 м.

Гидрометеорологические условия

Гидрографическая сеть района работ представлена рекой Волгой (Саратовское водохранилище) и оврагом без названия, раскрывающимися в Саратовское водохранилище на участке 1412 км от устья р. Волги.

Проектируемый участок сбросного тракта проходит по дну русла оврага без названия в направлении с юго-востока на северо-запад на участке между 4-ой и 5-ой просеками.

В физико-географическом отношении район относится к лесостепной зоне Высокого Заволжья и представляет собой крутой левобережный склон р. Волги, расчлененный овражно-балочной сетью.

Трасса сбросного тракта проходит в районе проектируемого строительства на 5-ой просеке.

Водосборная площадь, тяготеющие к расчетному створу, на которой формируется местный сток, равна 0,75 км², уклон водосбора – 67,9‰. Средний уклон русла равен от 42‰. длина русла – 1,44 км.

Водосборная площадь и верхние склоны оврага урбанизированы, в результате этого значительная часть поверхностного стока перераспределяется и не поступает в русло. Склоны водосбора сложены глинистыми и суглинистыми грунтами. Залесенность составляет 25%

Русла оврага частично спланировано и засыпано. Почти по всей территории водосбора находятся жилые постройки в виде частного сектора и многоэтажных жилых домов. В нижней части бассейна расположены дачные массивы, коттеджи, оздоровительные учреждения, Застройка составляет более 50%.

Климат рассматриваемой территории формируется под влиянием континентального воздуха умеренных широт и характерными вторжениями арктического и тропического воздуха и характеризуется значительными амплитудами климатических элементов в отдельные периоды года: летом с максимальной температурой и зимой с оттепелями и метелями, короткой и интенсивно протекающей весной.

Опасных снегопадов, метелей и ливней не наблюдается.

Максимальные уровни Саратовского водохранилища в районе изысканий:

- 1% обеспеченностью – 36,5 м БС;
- 5% обеспеченностью – 35,2 м БС;
- 10% обеспеченностью – 34,3 м БС

Уровни Саратовского водохранилища не оказывают влияния на район изысканий, так как абсолютные отметки рельефа проектируемого участка сбросного тракта (59,4 м - 76,0 м БС) значительно превышают отметки максимальных уровней водохранилища (36,5 м БС).

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

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

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнены:

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;
- рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий;
- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических характеристик;
- составление технического отчета.

Гидрологические изыскания в районе строительства выполнены зимой 2015 года.

Инженерно-геодезические изыскания

Объемы выполненных работ:

- создание планово-высотной съемочной сети без закладки центров – 12 точек;
- создание инженерно-топографических планов на застроенной территории в масштабе 1:500 – 10.45 га

Методы выполнения работ:

Опорная съемочная сеть создана с помощью спутниковой системы TOPCON Hipcr-GD. В качестве исходных пунктов, от которых развивается плановая съемочное обоснование использованы 4 пункта имеющие координаты и отметки - это Куйбышев «Центральный», Каменный, Алебастровый, Яблонька. Съемки одновременных наблюдений производились в режиме «static» продолжительностью не менее 30 минут.

Уравнивание выполнено на ПК по программе Justin. Привязки по уравниванию спутниковых измерений не превышают допустимых значений средних квадратических погрешностей (СКП) взаимного положения относительно исходных пунктов и не превышает 20 мм. Высоты съемочной сети определены системой GPS с применением двухчастотных приемников с точностью, которая соответствует тригонометрическому нивелированию, с СКП определения отметок пунктов нивелирной сети относительно исходных пунктов, т.е. 50 мм. Центры точек, определенных спутниковой системой, размещены на местности с условием взаимной видимости, закреплены на местности временными знаками - металлическими штырями длиной 0,25 метра.

Топографическая съемка выполнялась с точек определенных спутниковой системой с помощью электронного тахеометра SET-600 SOKKIA. Предельное расстояние от прибора до нечетких контуров местности при измерении электронным тахеометром составило 375 метров. Предельное расстояние от прибора до четких контуров местности при съемке м 1:500 составляет 250 метров. Линейные промеры выполнялись электронной рулеткой «Leika» и 50 метровой стальной рулеткой с полиамидным покрытием. Топографический план составлен методом компьютерной обработки с использованием программы «CREDO» в м 1:500 на бумажной основе, в Городской системе координат, Балтийской системе высот, сечением рельефа горизонталями через 0,5 метров. Плановое положение подземных коммуникаций определялось по их выходам на поверхность, а в случае отсутствия таковых уточнялось в эксплуатирующих организациях. Одновременно с поиском положения трасс коммуникаций определялась глубина их заложения, назначение, материал и диаметр труб, количество сетей. Все подземные коммуникации согласованы с эксплуатирующими организациями.

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнялись в два этапа:

- с 18.03.14 по 06.04.14 г. ООО «Стройпроектинвест»;
- с декабря 2015 г. по апрель 2016 г. ООО «Самарская геодезическая компания».

Бурение инженерно-геологических выработок проводилось колонковым способом диаметром 131 мм «всухую» с полным отбором керна.

ООО «Стройпроектинвест» пробурено 17 скважин глубиной 20-25 м, ООО «Самарская геодезическая компания» - 18 скважин глубиной 20-30 м.

В процессе бурения инженерно-геологических выработок отбирались как точечные пробы нарушенной структуры, так и пробы ненарушенной структуры (монолиты).

Кроме того, отобрано 24 бороздовых пробы и 5 проб подземных вод.

Пробы ненарушенной структуры отбирались грунтоносом целенаправленно для определения физико-механических свойств грунтов. Всего было отобрано 65 монолитов и 47 проб нарушенной структуры.

Полевые исследования грунтов (статическое зондирование) выполнены для уточнения границ инженерно-геологических элементов.

Зондирование проводилось установкой С-832М зондом 2-го типа. Всего пройдено 18 точек статического зондирования глубиной 3,8-13,0 м.

По монолитам выполнен комплекс лабораторных определений физико-механических свойств грунтов.

Деформационные свойства изучались на компрессионных приборах конструкции «Гидропроекта» по методу одной кривой нагрузками 100, 200, 300 кПа и с замачиванием с «0» и доведением нагрузки до 300 кПа.

Определение прочностных характеристик глин (твердой-полутвердой консистенции) производилось по методике медленного консолидированного сдвига в условиях полного водонасыщения, предварительное уплотнение их выполнялось нагрузками 100,300,500 кПа, срез – при этих же нагрузках.

Прочностные характеристики для просадочных грунтов определялись на сдвиговых приборах Маслова-Лурье по методике ускоренного неконсолидированного сдвига в условиях полного водонасыщения, предварительное уплотнение их выполнялось нагрузками 50,100,150 кПа, срез – при этих же нагрузках

Определение прочностных характеристик непросадочных грунтов производилось по методике медленного консолидированного сдвига в условиях полного водонасыщения, предварительное уплотнение их выполнялось нагрузками 100,200,300 кПа, срез – при этих же нагрузках.

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

Замечания	Сведения об изменениях
<i>Инженерно-геологические изыскания, выполненные ООО «Стройпроектинвест»</i>	
Оформление обложки и титульного листа не соответствует п. 8.3, прил. Н (форма 12) и п. 8.4 прил. П (форма 13) ГОСТ Р 21.1101-2013.	Внесены изменения
Титульный лист не подписан руководителем и геологом.	Внесены изменения
В техническом отчете отсутствует техническое задание - СП 47.13330.2012 п. 6.7.1. Из-за отсутствия технического задания и технической характеристики проектируемого здания не представляется возможность проверить, достаточность выполненных объемов и видов работ.	Задание включено в отчет
В техническом отчете отсутствует «Программа инженерно-геологических изысканий»	Программа включена в отчет
Состав, расположение и наименование разделов не соответствует.	Внесены изменения
В техническом отчете отсутствуют «Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства», «Аттестат аккредитации испытательной лаборатории».	Свидетельство приложено
В разделе 1 «Введение» при технической характеристике проектируемого здания отсутствуют сведения о нагрузках на грунты. Отсутствие сведений о нагрузках на грунты, не позволяет в целом определить виды и объемы работ.	Внесены изменения
В разделе 1 «Введение» отсутствуют сведения о методах производства работ. В соответствии, с какими нормативными документами выполнялись полевые и лабораторные исследования.	Внесены изменения
В разделе 1 «Введение» отсутствуют сведения об исполнителях полевых, лабораторных работ.	Внесены изменения

Объемы и виды работ не соответствуют требованиям СП 47.13330.2012. В соответствии с табл. 6.2 при ширине здания более 12 м скважины проходятся по периметру здания. При III (сложной) категории сложности инженерно-геологических условий в соответствии с требованиями п.6.3.6 и табл. 6.2 расстояния между скважинами должно быть не более 25 м. При наличии насыпных грунтов ниже подошвы фундаментов необходимо выполнение испытание грунтов вертикальной статической нагрузкой на штамп площадью не менее 5000 см².	Представлено измененное техническое задание, в соответствии с которым после выполнения земляных работ на каждом доме производятся дополнительные ИГИ. Штамповые испытания будут выполнены после инженерной подготовки территории перед выполнением рабочей документации.
Содержание раздела 2 «Изученность инженерно-геологических условий» не соответствует требованиям п. 6.7.1 47.13330.2012, отсутствуют основные результаты ранее выполненных изысканий	Внесены изменения
<i>Инженерно-геологические изыскания, выполненные ООО «Самарская геодезическая компания»</i>	
Инженерно-геологические изыскания имеют несоответствия с ранее выполненными по наличию грунтовых вод.	Представлено измененное техническое задание, в соответствии с которым после выполнения земляных работ на площадке каждого дома производятся дополнительные ИГИ с уточнением уровня грунтовых вод.
На титульном листе отсутствуют подписи руководителя и исполнителя.	Внесены изменения
Оформление обложки и титульного листа не соответствует ГОСТ Р 21.1101.-2013.	Внесены изменения
В материалах отчета отсутствует техническое задание, что не позволяет проверить достаточность выполненных объемов и видов работ.	Техническое задание представлено
В таблицах 2, 4, 6, 8 не указано количество определений.	Внесены изменения – в таблицах указано количество определений
Данных таблицы 11 недостаточно для определения несущей способности свай.	Внесены изменения – в таблицу 11 внесены нормативные значения удельного сопротивления грунта по боковой поверхности
В разделе 4 не приведена таблица среднемесячных температур для данной территории, что не позволяет данные о глубине промерзания грунтов.	Внесены изменения – таблица приведена
ИГЭ 1 относится к специфическим грунтам.	Внесены изменения – в главу «Специфические грунты» включены насыпные грунты
В разделе 7 нет данных о расположении кровли и подошвы соответствующих слоев, не приведены результаты зондирования и полученные по ним характеристики грунтов, не указан модуль деформации грунтов.	Внесены изменения в раздел 7 (таблица 11)
На графиках зондирования нет даты производства работ и подписей исполнителей.	Внесены изменения

Программа работ не утверждена. В списке использованной литературы указаны отмененные ГОСТы.	Внесены изменения
Подтвердить расчетом принятое значение модуля деформации для ИГЭ 9.	Внесены изменения – в главе «Заключение» приведены расчеты значения модуля деформации для ИГЭ 9.
В таблице 1 указаны не все виды выполненных работ.	Внесены изменения в таблицу 1.
Расположение скважин и их количество не отвечают требованиям п. 6.3.6 и табл. 6.2; п.6.4.5 СП 47.13330.2012 и п. 8.3 СП 11-105-97.	Представлено измененное техническое задание, в соответствии с которым после выполнения земляных работ на площадке каждого дома производятся дополнительные ИГИ

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1.Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

В процессе проведения негосударственной экспертизы рассмотрены все разделы согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, за исключением разделов:

- Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» - снос или демонтаж объектов не предусматривается;

- Раздел 11. «Смета на строительство объекта». Смета на экспертизу не представлялась по решению Заказчика. Финансирование строительства объекта осуществляется из собственных средств Заказчика.

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

3.2.2.1.Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Территория под строительство находится в зоне Ж-2–зона малоэтажной смешанной жилой застройки. Площадь земельного участка – 5,942 га.

Рельеф местности сильно-расчлененный, с общим уклоном в северо-западном направлении.

Территория осложнена наличием оврага расположенного в северо-западной части площадки и навалом грунта от вертикальной планировки соседних участков. Склоны оврага имеют значительную крутизну, задернованы, с порослью кустарника и деревьями. Овраг, карстово-эрозионного происхождения, на данный момент прекратил свое развитие.

Абсолютные отметки поверхности земли, в границах застраиваемой территории, изменяются от 46,40 до 81,00 м.

Поверхностные воды отводятся от зданий решениями по вертикальной планировке площадки. Принятые решения обеспечивают быстрый отвод атмосферных осадков от зданий и газонов на проезды с последующим сбросом в водоотводящие сооружения.

Проектом предусмотрено: зонирование территории с размещением детских игровых площадок, площадок отдыха, хозяйственных и спортивных площадок, а так же парковок автомобилей; выполнение благоустройства и озеленения территории.

Разбивочный план выполнен с координатной привязкой. Вертикальная планировка территории принята сплошной.

Основные въезды-выезды на территорию жилой застройки организованы с западной и восточной стороны площадки и выходят на дороги общего пользования: ул. Советской Армии и ул.5 Просека.

На отведенной территории предусмотрены открытые гостевые парковки.

Радиусы закруглений проездов приняты 8 м.

Проектом обеспечен нормированный подъезд пожарных автомобилей.

Предусмотрено устройство открытых автомобильных стоянок и автопарковок, часть из которых предназначена для инвалидов.

Для пешеходного движения предусмотрены тротуары шириной 1,8 м. Тротуары приподняты относительно проездов и дорог на 0.05-0.15 м с островками озеленения, окантованными тротуарными бордюрами. Для беспрепятственного перемещения инвалидов по проектируемой территории, в местах наиболее удобных для движения, предусмотрены сопряжения тротуаров с проезжей частью шириною 1 м с уклоном 1:10.

По проездам и пешеходным связям запроектировано асфальтобетонное покрытие, покрытие площадок – асфальтобетон и спец. смесь.

На участках, свободных от застройки и покрытий, устраиваются газоны с посевом газонных трав, посадкой деревьев и кустарников лиственных пород.

Доступность площадки для сбора мусора от крайней точки доступа составляет не более 100 м, расстояние от окон жилых домов – 20 м.

В увязке с требованиями санитарных норм и правил выполнено размещение хозяйственных, и игровых площадок, площадок для размещения индивидуального автотранспорта для жителей жилого дома, площадок отдыха.

На территории отведенного участка предусмотрены организованные парковочные места (гостевые парковки) на 76 авт.

Все площадки оборудуются необходимыми малыми формами.

3.2.2.2. Разделы 3, 4. «Архитектурные решения» «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектом предусматриваются строительство десяти 4-х этажных жилых домов различной секционности со встроенными нежилыми помещениями.

В плане дома имеют прямоугольные очертания.

Высота подвалов («в чистоте») – 2,54 м.

Высота жилых этажей – 3,0 м.

Пространственная жесткость жилых зданий обеспечивается: внутренними поперечными стенами и стенами лестничных клеток, связанными с продольными (наружными) стенами; междуэтажными перекрытиями, связывающими стены между собой и расчленяющими их на отдельные ярусы по высоте.

Проектом приняты фундаменты плитные и свайные:

- свайные фундаменты приняты для блок-секций 2/1, 4/1, 5/1, 5/2, 8/1, 8/2, 8/3, 9, 10/1;
- плитные фундаменты – для остальных блок-секций.

Плитные фундаменты приняты в виде сплошных монолитных ж/б плит толщиной 600 мм, бетон - кл. В25 F50 W6 на сульфатостойком портландцементе, рабочая арматура – класса А-400 диаметром 18 мм (основная арматура нижней зоны) с шагом арматурных стержней 200х200 мм; 14 мм (дополнительная арматура нижней зоны), 16 мм (основная арматура верхней зоны) с шагом арматурных стержней 200х200 мм; 14 мм (дополнительная арматура верхней зоны).

Плиты выполняются по бетонной подготовке толщиной 150 мм.

Основанием плитных фундаментов служит глина твердая.

Основанием части плитных фундаментов ряда блок-секций является грунтовая подушка из щебня. В этом случае насыпной грунт удаляется, выполняется отсыпка щебнем с послойным уплотнением до проектной отметки низа фундаментов. После выполнения грунтовой подушки выполняются штамповые испытания насыпного грунта. Рабочая документация фундаментов выполняется после дополнительных инженерно-геологических изысканий с учетом исследований уплотненного насыпного основания фундаментов.

Свайные фундаменты по способу заглубления в грунт приняты забивными железобетонными (бетон класса В25, W6, F75 на сульфатостойком портландцементе), по условиям взаимодействия с грунтом – висячие (с заглублением в твердую глину на глубину не менее 2 м) и свайстойки с опиранием на доломит. Ростверк - плитный высотой 500 мм из бетона кл. В25 F50 W6 на сульфатостойком портландцементе, с армированием сварными каркасами из стали кл. А-400 и

А-240. Подсыпка до отм. низа ростверка выполняется местным грунтом с послойным уплотнением.

Длина свай принята переменной с учетом обязательной прорезки насыпных и просадочных грунтов.

Сваи приняты сечением 300х300 мм.

Проектом предусмотрено ведение геотехнического мониторинга.

Несущие стены – кирпичные толщиной 380 мм и 510 мм, армированные плоскими сварными сетками.

Конструкции стен подвальных этажей – из сборных железобетонных блоков, по ГОСТ 13579-78 – толщиной 400..500 мм.

Арматурные пояса по стенам зданий предусмотрены под конструкцией плит перекрытий.

Связевые сетки выполняются из стержней Ø8 класса А240 и Ø5 класса Вр-I.

Перекрытия и покрытия выполняются из сборных железобетонных плит (по каталогу ИЖ 568-03) толщиной 220 мм.

Монолитные участки плит перекрытий и покрытий выполняются из монолитного железобетона класса В25 толщиной 200 мм, арматура – класса А-400 и А-240.

Лестничные площадки и марши – сборные железобетонные марши и площадки по серии ИИ-65.

Наружные стены здания приняты с наружной отделкой и утеплением по системе «ЛЭЭС». В качестве наружного утеплителя в системе применяется фасадная плита «ПСБС 25» 150мм.

Кирпич керамический и силикатный по ГОСТ 530-2012, ГОСТ 379-2015.

Внутренние перегородки – санузлов из гипсовых влагостойких блоков.

Межквартирные и межкомнатные – из гипсовых блоков.

Перекрытия – сборные железобетонные.

Кровля - плоская, рулонная, совмещённая. Водозащитный ковер из 2х слоёв верхний – техноласт ЭКП, нижний – унифлекс ЭПВ. Утеплитель на кровле – минеральная вата Rockwool толщ. 200 мм.

Между секциями предусмотрен деформационный шов величиной 40 мм.

Расчет элементов здания выполнен при помощи программы «Лира 9.6 PRO».

Наружная отделка.

Наружные стены фасада отделываются декоративной штукатуркой – полимерминеральным фактурным покрытием «ФАЙН» по системе «ЛЭЭС-П».

Теплоизоляция стен:

Наружные стены фасада изолируются по системе «ЛЭЭС-П» плитами пенополистирольными ПСБС-25 по ГОСТ 15588-86* (ЕТ-пласт) толщ. 100 мм, с обязательным устройством противопожарных рассечек и окантовки оконных (дверных) проёмов из негорючих минераловатных плит «ROCKWOOL FACADE BATTS» (по ГОСТ 30244-94) высотой поперечного сечения не менее 150 мм. толщиной соотв. толщине плит пенополистирольных. Горизонтальные рассечки принято устанавливать на каждом этаже в уровне верхних откосов проёмов по всей длине здания.

Дополнительно участки стен в пределах остеклённых лоджий и балконов, а также участки наружных стен по периметру всех эвакуационных выходов на ширину 1 м. от каждого откоса выхода принято выполнять из негорючих минераловатных плит «ROCKWOOL FACADE BATTS» (по ГОСТ 30244-94). Система теплоизоляции начинается на нижней и заканчивается на верхней отметке её сплошной «концевой» рассечкой из негорючих плит по всему периметру здания толщиной не менее 150 мм.

Класс пожарной опасности К0, техническое свидетельство о пригодности № 4221-14 от 09.07.2014 г.

Внутренняя отделка.

Потолки – затирка, окраска известковыми составами.

Стены – штукатурка, в жилых комнатах и коридорах квартир – оклейка обоями, в встроенных помещениях, лестничных клетках - окраска клеевыми красками, санузлы и кухни – окраска масляной краской на высоту 2,0 м.

Стены и потолок технических помещений – окраска известковыми составами.

Полы встроенных нежилых помещений – керамическая гранитная плитка, линолеум.

Полы жилых квартир – линолеум, санузлы и лестничная клетка – керамическая плитка, технические помещения – бетонные.

Окна – пластиковые переплеты с 2-х камерными стеклопакетами.

Двери – окрашенный алюминий для встроенных помещений, деревянные для жилой части и вспомогательных помещений.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение проектируемого малоэтажного жилого комплекса предусмотрено от проектируемых трансформаторных подстанций ТП-1 и ТП-2 типа БКТП- 6/0,4/2х800 кабельными линиями - 2 взаиморезервирующими бронированными кабелями.

Подстанции представляют собой готовое изделие производства фирмы «ЭЗОИС» полностью укомплектованное оборудованием.

Система противодымной защиты, пожарная сигнализация, лифты, эвакуационное освещение жилых зданий, здание котельной относятся к 1 категории надёжности электроснабжения.

В качестве вводного устройства используются щиты типа ИЩО 70М-1-86УЗ и вводно-распределительные панели ВРУ-1-48-ОЗУХЛ4 с панелью автоматического управления освещением, а также шкафы АВР ВРУ-1-17-70 для дымоудаления, лифтов, пожарной сигнализации. Данное электротехническое оборудование располагается в электрощитовых на 1 этаже (цокольном этаже).

Расчётные нагрузки для питающих линий квартир и на вводе в жилой дом определены в соответствии с СП 31-110-2003 с учётом установки в кухнях электроплит. Напряжение сети – 380/220 В.

Расчетные нагрузки:

Категория э/снабжения в целом	II
Количество жилых домов	10
Количество встроенных нежилых помещений	3
Количество котельных	1
Общее количество квартир застройки	596
Расчётная мощность на ТП№1, кВт.	565,5
Расчётная мощность на ТП№2, кВт.	457,5
Годовое число часов использован. максимальное	5650
Расход энергии тыс. кВт/час.	5780

	ж/д №1	ж/д №2	ж/д №3	ж/д №4	ж/д №5	ж/д №6	ж/д №7	ж/д №8
Количество квартир	69	69	64	69	69	64	64	48
Расчетная мощность, кВт.	130,9	130,9	120,1	130,9	130,9	120,1	120,1	99
Расчётный ток, А	221	221	203	221	221	203	203	168

	ж/д № 9	ж/д №10	нежилые по- мещения	нежилые по- меще- ния	нежилые помещения	Ко- тел.
Количество квартир	16	64				
Расчётная мощность, квт	48,7	120,1	50	50	50	60,4
Расчётный ток, А	82,4	203	95	95	95	115

Для электроснабжения квартир предусматриваются этажные щитки типа ЩЭ расположенные в холлах каждого этажа.. В щитках размещаются аппараты защиты групповых линий, электронные электросчётчики учёта электроэнергии для каждой квартиры.

Групповые сети прокладываются кабелем ВВГ.

В каждой квартире устанавливается квартирный щиток ЩК.

От квартирного щитка идёт 5 групп:

- 1- освещение (автомат 16А)
- 2- сети к штепсельным розеткам жилых комнат (автомат 25А)
- 3- сети к штепсельным розеткам кухни (автомат 25А)
- 4- сети к электроплите (автомат 40А)
- 5- сети к штепсельным розеткам ванной комнаты (автомат 25А)

Магистральные сети к этажным щиткам выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в поливинилхлоридных трубах открыто на скобах.

Питающую сеть от этажных щитков ЩЭ до квартирных щитков ЩК принято выполнить кабелем в ПВХ трубе в полу.

Групповые сети к штепсельным розеткам и к электроплите выполняются скрыто в штрабах стен. Групповые сети по подвалу прокладываются открыто.

Учёт электроэнергии на освещение мест общего пользования осуществляется счётчиком, установленным на ВРУ.

Штепсельные розетки предусмотрены с заземляющим контактом с защитным устройством. Предусмотрена система выравнивания потенциалов.

Освещённость во всех помещениях принята согласно СП31-110-2003. В поэтажных холлах, коридорах и лестничных клетках предусматривается рабочее освещение, а в лифтовых холлах также предусматривается эвакуационное освещение. Входы в здание питаются от сети аварийного освещения.

Заземление выполнено на основании ГОСТ Р 50571.10-96. Электроустановка жилого дома имеет тип системы заземления TN-C-S. Вводные и распредел. устройства должны иметь шины для подключения защитных проводников РЕ и изолированные от корпуса щитка шины нулевых рабочих проводников N. Точка, в которой проводник разделяется на нулевой рабочий и нулевой защитный, расположена на вводе в ВРУ.

Молниезащита выполнена по «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО-153-34.21.122-2003. Устройство молниезащиты от прямых ударов молнии относится к 3 категории.

Молниезащита выполнена путём наложения молниеприёмной сетки на кровлю здания. Сетка выполняется из стальной проволоки Ø 8 мм. и укладывается на кровлю непосредственно или под слой утеплителя. Узлы сетки соединяются сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы принято присоединить к молниеприёмной сетке. Токоотводы от металлической сетки прокладываются к заземлителям по периметру здания.

Подразделы «Система водоснабжения» и «Система водоотведения».

Источником водоснабжения проектируемой застройки является городской водопровод на основании условий подключения к сетям № 05/1183/1 от 14.03.2011 г.; доп. соглашение №1 от 27.12.2012 г. к договору №Д-05/1183/1 от 14.03.2011 г. муниципального предприятия «Самароводоканал».

Для обеспечения хозяйственного-питьевого и противопожарного водоснабжения проектом предусматривается строительство кольцевой водопроводной линии Ду200 мм из полиэтиленовых

труб от водопровода Ø 900 мм в районе жилого дома № 285 по ул. Советской Армии до водовода Ø 700 мм в районе жилого дома № 271 по ул. Советской Армии общей протяженностью 862 м, в том числе переход через овраг по технической эстакаде совместно с бытовой канализацией из стальных труб Ду 200 мм с тепловой изоляцией, протяженностью 90,2 м.

На сети предусматривается установка пожарных гидрантов.

Проектными решениями предусматривается:

- один ввод водопровода Ø 90 ПЭ в дома № 1,2,4,5,8, рассчитанный для подачи воды для трех секций;

- один ввод водопровода Ø 90 ПЭ мм в дома № 3,6,7,10, рассчитанный для подачи воды для четырех секций;

- один ввод водопровода Ø 63 ПЭ в дом № 9, рассчитанный для подачи воды в одну секцию.

Расход воды:

Наименование сети		Расчетный расход воды			
		м3/сут	м3/час	л/сек	
Хозяйственно-питьевые нужды		290,0	40,0	11,0	
Наружное пожаротушение		-	-	10,0	
Наименование системы	Расчетный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек
Дом № 1,2,4,5	30,75				
В1(в т.ч. Т3)		31,5	4,09	1,85	-
Дом № 7	30,95				
В1 (в т.ч. Т3)		28,8	3,837	1,752	-
Дом № 3,6,10 Жилая часть	30,95				
В1 (в т.ч. Т3)		28,8	3,837	1,752	-
Нежилые помещения, дом № 3,6,10					
В1 (в.т.Т3)		0,156	0,312	0,244	-
Дом № 8	24,94				
В1 (в т.ч. Т3)		21,6	3,21	1,492	-
Дом № 9	22,74				
В1 (в т.ч. Т3)		7,2	1,644	0,86	-

Расчетный расход горячей воды:

Дом 1,2,4,5 – 12,6 м3/сут; 2,6 м3/час; 1,191 л/сек.

Дом 3,6,10 (жилая часть) - 11,52 м3/сут; 2,49 м3/час; 1,144 л/сек.

Дом 3,6,10

Нежилые помещения - 0,065 м3/сут; 0,13 м3/час; 0,15 л/сек.

Дом 7 – 11,52 м3/сут; 2,49 м3/час; 1,144 л/сек.

Дом 8 – 8,64 м3/сут; 2,065 м3/час; 0,969 л/сек.

Дом 9 – 2,88 м3/сут; 1,071 м3/час; 0,558 л/сек.

Существующий напор в сети водопровода 25 м вод.ст.

Повышение напоров осуществляется повысительными насосными станциями, расположенными в зданиях.

Для обеспечения необходимого напора во внутренней сети водопровода на основании расчета предусмотрены насосные станции повышения давления ANTARUS 3 MVI 202/ PSG –FC: 2 рабочих, 1 резервный ($N_{эл}=0,37$ кВт одного насоса). Принята полностью смонтированная компактная установка на раме с регулируемыми по высоте виброопорах, со встроенным частотным преобразователем, трубной обвязкой и арматурой. Располагаются насосные станции в подвальной части домов в помещениях водомерных узлов и насосных, и рассчитаны на подачу общего расхода воды на холодное и горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения предусмотрена от водонагревателей, расположенных в ИТП здания в каждой секции по закрытой схеме. Водопроводные стояки присоединяются непосредственно к подающему разводящему трубопроводу сети, проходящему последовательно через все секции.

Учет общего расхода воды осуществляется:

Счетчиком холодной воды крыльчатый с дистанционным съемом показаний ВСХд-40 d 40 мм, изготовлены по ТУ 4213-001-032 15076-92, подобран с учетом расхода воды на весь дом.

Счетчики принято установить в подвале каждого дома в помещениях водомерного узла и насосной установки.

Для учета расхода воды в каждой квартире предусматривается установка счетчиков СХВ-15 и СГВ-15, в нежилых помещениях предусмотрены счетчики СХВ и СГВ, установленные в санитарном узле.

Магистральные трубопроводы и стояки холодного и горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Поквартирная разводка сетей водопровода предусмотрена из металлопластиковых труб.

Трубопроводы водоснабжения в подвале теплоизолируются цилиндрами из минеральной ваты с покрытием из стеклоткани.

В качестве первичного средства тушения загораний в квартирах на ранней стадии их возникновения проектом предусмотрена установка устройства КПК-Пульс-01/2, подключаемого к отдельному крану на трубопроводе хозяйственно-питьевого водопровода после счетчика расхода воды.

Для полива территории и зеленых насаждений вокруг здания проектом предусмотрен поливочный водопровод $d=25$ мм от поливочных кранов, которые выводятся к наружным стенам жилого дома.

Согласно условий на подключение проектом предусмотрен отвод бытовых стоков в существующий коллектор Ø500 мм по ул. Советской Армии.

Расход бытовых стоков 290 м³/сут.

Расчётные расходы по водоотведению:

Дом 1,2,4,5 – 31,5 м³/сут; 4,09 м³/час; 3,45 л/сек.

Дом 3,6 (жилая часть) - 28,8 м³/сут; 3,837 м³/час; 3,352 л/сек.

Дом 3,6

Нежилые помещения - 0,244 м³/сут; 0,312 м³/час; 1,844 л/сек.

Дом 7,10 – 28,8 м³/сут; 3,837 м³/час; 3,352 л/сек.

Дом 8 – 21,6 м³/сут; 3,21 м³/час; 3,092 л/сек.

Дом 9 – 7,2 м³/сут; 1,644 м³/час; 2,46 л/сек.

Бытовая канализация предусмотрена для приема и отвода сточных вод от санитарно-технических приборов, расположенных в санитарно-технических узлах. Бытовые стоки от сантех. приборов самотеком отводятся от каждой секции домов отдельно в наружную сеть канализации. Отвод стоков от сан. узлов нежилых помещений, расположенных в подвале секции 3/1,6/1 домов №3,6 осуществляется с помощью насосной установки Sololift+PWC-3 компании Grundfos в наружную сеть канализации.

Отвод стоков от санузлов нежилых помещений секций 3/2,6/2 домов № 3, 6 осуществляется отдельным выпуском с установкой на нем обратного клапана с эл. приводом HL 710.2.

Канализационные сети выше 1 этажа выполняются: стояки - из чугунных труб ГОСТ 6942-98; подводки к приборам - из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.0-89; ниже 1 этажа и на техническом этаже из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98.

На техническом этаже вентиляционные части канализационных стояков объединяются и выводятся стояками Ø150 мм на крышу дома.

Дождевые стоки с кровли здания по системе внутренних водостоков самотеком отводятся на отмостку здания. На выпуске внутри здания предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли зданий:

дом № 1,2,4,5 – 34,61 л/сек;

дом № 3,6,7,10 – 31,17 л/сек

дом № 8 – 23,36 л/сек

дом № 9 – 7,47 л/сек

Для системы внутренних водостоков используются стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91*. Выпуск – из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75*.

Техническими условиями Департамента благоустройства и экологии Администрации г.о. Самара № 64 от 18.03.2014 г. предусмотрен отвод поверхностных вод с территории застройки по существующему рельефу.

Проектом предусматривается вертикальная планировка территории с отводом дождевой воды в существующий овраг и инженерная защита территории путем благоустройства оврага с отсыпкой стен и ложа оврага глинистым грунтом толщиной не менее 0,5 м и устройством по тальвегу оврага бутовой отсыпки толщиной 0,5 м, из оврага вода поступает в существующий коллектор Ø 1500 мм.

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

Для теплоснабжения жилой застройки проектом предусматривается строительство автоматизированной водогрейной котельной, модульного типа, общей мощностью 6,8 МВт.

Работа котельной предусматривается круглосуточная, круглогодичная.

Тепловая сеть – двухтрубная. Теплоноситель – вода. Температурный график сетевого контура – 95/70 °С.

Регулирование воды по температуре наружного воздуха осуществляется в ИТП жилых домов.

Для компенсации перепада давлений и тепловых расширений в котельной предусматривается мембранный расширительный бак $V = 600$ л.

Тепловые сети прокладываются подземно в непроходных каналах из железобетонных типовых лотковых элементов, устанавливаемых на песчаное основание.

Трубопроводы тепловых сетей выполняются из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78. Диаметры трубопроводов приняты по расчетным расходам теплоносителя в отопительный период.

Подключение систем отопления жилых домов к тепловым сетям осуществляется в индивидуальном тепловом пункте по зависимой схеме через модуль системы отопления, где предусмотрено погодозависимое регулирование теплоносителя.

Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме с установкой пластинчатого скоростного теплообменника.

Система отопления жилых домов – одноконтурная, тупиковая с нижней разводкой.

Отопительные приборы - стальные конвекторы.

Трубопроводы систем отопления монтируются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы индивидуального теплового пункта – из электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Дренажные и воздуховыпускные трубопроводы монтируются из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Учет количества тепла для жилых помещений предусматривается измерителями тепловой энергии «Indiv», устанавливаемыми на приборах отопления.

Установка нагревательных приборов на путях эвакуации предусмотрена на отм. 2.2 м от уровня площадок ЛК или 2,0 от пола лифтовых холлов.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* до Ду 50 включительно, свыше Ду 50 – из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через краны для выпуска воздуха (тип Маевского), установленные в верхних пробках радиаторов.

Для опорожнения системы отопления в низших точках предусмотрены шаровые краны.

Для предотвращения излишней потери тепла магистральные трубопроводы систем отопления в подвале изолируются цилиндрами из минеральной ваты Rockwool. Толщина изоляции 30 мм.

Тепловая нагрузка:

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий
Жилой дом №1					
		276860	-	222700	499560
		(238100)	-	(191520)	(429620)
Жилой дом №2					
		276860	-	222700	499560
		(238100)	-	(191520)	(429620)
Жилой дом №4					
		276860	-	222700	499560
		(238100)	-	(191520)	(429620)
Жилой дом №5					
		276860	-	222700	499560
		(238100)	-	(191520)	(429620)
Жилой дом №3					
		262740	-	224370	487110
		(225960)	-	(192960)	(418920)
Жилой дом №6					
		262740	-	224370	487110
		(225960)	-	(192960)	(418920)
Жилой дом №10					
		262740	-	224370	487110
		(225960)	-	(192960)	(418920)
Жилой дом №7					
		242000	-	208470	450470
		(208120)	-	(179280)	(387400)
Жилой дом №8					
		181500	-	172880	354380
		(156090)	-	(148680)	(304770)
Жилой дом №9					
		60500	-	89660	150160
		(52030)	-	(77110)	(129140)
Всего					
		2379660	-	2034920	4414580
		(2046520)		(1750030)	(3796550)

После монтажа трубопроводы опрессовываются на давление 1,25 атм. - внутренние сети, 16 атм. - наружные сети и проверяются на прогрев.

Вентиляция предусмотрена приточно - вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха обеспечивается через воздушные клапаны в оконном переплете с регулируемым открыванием. Вытяжка осуществляется через вентиляционные кирпичные каналы

Для обеспечения устойчивой вытяжки на верхнем этаже предусмотрены бытовые канальные электровентиляторы.

Количество удаляемого воздуха из кухонь – 60 м³/час, из ванных, душевых, совмещенных санузлов - 25 м³/час

Подраздел. Газоснабжение. Котельная.

Для выработки тепла проектом предусматривается строительство автоматизированной водогрейной котельной, модульного типа, общей мощностью 6,8 МВт.

Отпуск тепловой энергии потребителям осуществляется по закрытой схеме теплоснабжения с подключением двухтрубной тепловой сети.

Приготовление теплоносителя для систем отопления предусматривается в котельной в пластинчатых теплообменниках. В проекте применяется теплообменное оборудование марки «ЭТРА», Россия.

Теплообменники – пластинчатые, рассчитанные на 100% нагрузки каждый (1 рабочий, 1 резервный). Производительность каждого теплообменника – 6,8 МВт.

Температурный график греющей среды – 105/80 °С.

Температурный график нагреваемой воды – 95/70 °С.

Приготовление теплоносителя для систем ГВС предусматривается в ИТП жилых домов.

Котельная комплектуется четырьмя водогрейными котлами Viessmann Vitoplex 100 PV1 производительностью по 1,7 МВт каждый. Котлы комплектуются газовыми блочными горелками с двухступенчатым регулированием TBG 210 P (Baltur, Италия). Оба котла рабочие. Количество и производительность котлов, принятых к установке в котельной, обеспечивают покрытие тепловых нагрузок во всех режимах.

Основное топливо - природный газ по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания $Q^H_p = 8050$ ккал/нм³, с давлением 0,03 МПа (на входе в котельную).

Резервное топливо не предусматривается.

Общий расход газа на котельную – 794,6 нм³/час.

Работа котельной предусматривается в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Подраздел Сети связи

Проектом предусматриваются телефонизация, радиофикация, телевидение, пожарная сигнализация.

Радиофикация предусматривается от трубостоек, установленных на крыше, до радиорозеток в кухнях и комнатах квартир.

Для *телефонизации* в помещениях в нишах связи устанавливаются распределительные коробки, подключенные к распределительной муфте.

Телевидение запроектировано высокочастотным кабелем от антенны, установленной на крыше для приема программ в метровом и дециметровом диапазоне. Для компенсации потерь в телевизионном кабеле устанавливается широкополостный усилитель телевизионных сигналов в шкафу.

Вертикальную проводку от телеантенны выполняют в стояках кабелем с установкой на каждом этаже в поэтажных шкафах абонентских распределительных устройств.

Для защиты телеантенн и радиостоек предусмотрен молниеотвод – стальная шина, соединяющая телеантенны и радиостойки. Шина соединяется с молниеприёмной сеткой, уложенной по кровле.

Наружные сети телефонизации подключаются от существующих сетей.

Вводы сетей телевидения и телефонизации в квартиры производятся по заявкам жильцов после заселения домов.

Пожарная сигнализация.

Проектом предусматривается оборудование жилых комнат, кухонь, коридоров автономными дымовыми пожарными извещателями типа ИП – 212-142 .

Питание извещателей – 9в от батареи типа «Крона».

Общие коридоры оборудуются автоматической пожарной сигнализацией с дымовыми и ручными извещателями типа ИПР-513-10 , и подключаются к системе противодымной защиты. В прихожих квартир устанавливаются 3 тепловых датчика ИП 101-5/2-АО, которые подключаются через промежуточные приёмно-контрольные устройства (ППКУ) и подключаются к общей системе противодымной защиты совместно с сетями пожарной сигнализации.

Предусмотрена система оповещения при пожаре. Оповещение о пожаре выполняется громкоговорителями без регуляторов , громкоговорители устанавливаются на каждом этаже в общих коридорах, лифтовых холлах.

Система противодымной защиты.

Система противодымной защиты при пожаре предназначена для предотвращения задымления путей эвакуации, создания условий для эвакуации людей, доступа пожарных подразделений к любому помещению.

Для удаления продуктов горения при пожаре предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции из нежилых помещений. Удаление дыма осуществляется через кирпичные дымовые шахты и клапаны КЛАД-2 (предел огнестойкости Е 90). Для систем вытяжной противодымной вентиляции приняты вентиляторы радиальные ВРАН-ДУ (ООО «ВЕЗА»), предел огнестойкости 2,0 часа при температуре 400°С .

Для возмещения объемов продуктов горения, удаляемых системой вытяжной противодымной вентиляции из нежилых помещений, предусматривается подача наружного воздуха при пожаре системами ПДЕ1, ПДЕ2.

Управление исполнительными механизмами устройств систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от датчиков пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных на каждом этаже в пожарных шкафах) режимах.

Автоматизация технологических процессов.

Автоматизация технологических процессов в индивидуальных тепловых пунктах осуществляется с помощью контроллеров, установленных в шкафах управления.

Предусматривается:

- погодозависимое регулирование температуры воды на отопление;
- регулирование температуры воды в систему ГВС;
- автоматическое включение резервного насоса при аварии рабочего.

Контроль температуры осуществляется с помощью биметаллических термометров. Контроль и регулирование давления осуществляется с помощью показывающих манометров и преобразователей давления.

Система автоматики предназначена для управления работой отопительных агрегатов с водяным обогревом (системы А1, А2). Работа отопительных аппаратов регулируется термостатом, который включает аппарат в случае падения температуры в помещении ниже заданной. Предусмотрена возможность пятиступенчатой регулировки производительности вентилятора.

Предусматривается автоматическое отключение при пожаре систем воздушного отопления.

3.2.2.4. Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проектом организации строительства дана характеристика района, условий и сложности строительства.

В разделе рассмотрены методы производства основных видов строительно-монтажных и специальных работ подготовительного и основного периодов строительства; даны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства, мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия; разработаны условия сохранения окружающей природной среды в период строительства; выполнен расчет продолжительности строительства; разработан стройгенплан.

Продолжительность строительства – 60 мес., в том числе подготовительного периода - 1 мес.

Для ограничения доступа посторонних лиц на территорию производства СМР предусматривается ограждение площадки. На объекте предусмотрена охрана.

3.2.2.5. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Участок проектирования 4-х этажных жилых домов расположен в зоне малоэтажной смешанной жилой застройки города Самары.

Земельный участок общей площадью 5,942 га, выделенный под строительство малоэтажной жилой застройки, принадлежит на праве аренды ЗАО «Арника».

Участок проектирования жилой застройки граничит:

- с севера, северо-востока, востока – с внутренним проездом и далее с территорией бывшей базы отдыха (в настоящее время заброшенная территория), далее на расстоянии 120-350 м с огороженной территорией НФС-1;
- с юго-востока и юга – с планированным участком, на котором ведется строительство многоэтажной жилой застройки ООО «ПромТехСтейт»;
- с юго-запада, запада – со склоном оврага, на противоположной стороне которого на расстоянии 20 и более метров (по горизонтали) от границы участка проектирования расположены индивидуальные гаражи, далее на расстоянии 20-40 метров (по горизонтали) с многоэтажными жилыми домами №271, №275, №277 по ул. Советской Армии; далее с проездом по ул. Советской Армии и далее с малоэтажной жилой застройкой;
- с северо-запада – со склоном оврага и с индивидуальными гаражами и на расстоянии 20 метров и более с многоэтажными жилыми домами №281 и №283. За вышеуказанными домами расположен проезд по ул. Советской Армии, за которым размещена малоэтажная жилая застройка, гостиница «Пиросмани» и далее на расстоянии 300-400 м – берег реки Волги.

На период строительства проектируемого объекта основными источниками воздействия на приземный слой атмосферы являются:

- выхлопные газы от работы двигателей внутреннего сгорания транспортной, строительно-монтажной и специальной техники, содержащие оксид углерода, оксиды азота, твердые частицы (сажа), диоксид серы, бензин и керосин;
- выбросы при проведении сварочных работ на участках электродуговой сварки металла (при сварке стальных конструкций) в атмосферу выделяются оксид железа, марганец и его соединения, фтористый водород; диоксид азота и оксид углерода;
- выбросы при проведении покрасочных работ в процессе окраски и сушки конструкций и оборудования на строительной площадке происходит полный переход летучей части краски в парообразное состояние. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов зависит от ряда факторов - способа окраски, состава лакокрасочного материала и т.д.
- выбросы пыли (пыль неорганическая) при выемке грунта экскаватором при строительстве и хранении его на строительном участке при пересыпке инертных материалов (щебня, песка);
- выбросы при заправке топливных баков спецтехники (в атмосферу выбрасываются углеводороды предельные C12-C19 и Сероводород).

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферы являются:

- открытые гостевые автостоянки,
- внутренние проезды к площадкам разгрузки встроенных нежилых помещений,
- дымовые трубы модульной котельной,
- проектируемая ГРПШ.

Гостевые автостоянки предназначены для временного хранения автомобилей, принадлежащих гражданам жилой застройки и для временного хранения автомобилей посетителей встроенных нежилых помещений (в границах участка проектирования предусмотрены три площадки на 76 м/м: 50 м/м+16 м/м+10 м/м; за границей выделенного участка вдоль проезда по 5-ой просеки предусмотрены гостевые автостоянки на 37 м/м: 14м/м+13м/м+10м/м).

Модульная котельная предназначена для теплоснабжения проектируемой жилой застройки. ГРПШ предназначена для уменьшения давления в проектируемом газопроводе.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период строительства выполнены по программе УПРЗА «Эколог». Расчет рассеивания проводился с учетом фоновых концентраций и с учетом застройки. В качестве расчетной площадки задан прямоугольник со сторонами 600х600 м, шаг сетки 20 м по оси X и Y. Для анализа уровня загрязнения атмосферного воздуха рассматривались точки на границе ближайшей существующей жилой застройки.

Анализ результатов расчета рассеивания с учетом вертикальной застройки показал, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ во всех расчетных точках менее 1 ПДКм.р. с учетом фона и с учетом застройки.

При строительстве проектируемого объекта предусмотрены следующие мероприятия, направленные на уменьшение негативного воздействия на атмосферный воздух:

- использование на стройплощадке строительной техники и механизмов только в исправном состоянии, что уменьшит выброс отработанных газов в атмосферу;
- регулярное ежемесячное техобслуживание механизмов перед началом, в течение и в конце рабочей смены (ТО-1);
- при выездах с площадки на городские улицы кузова автосамосвалов и другие открытые автомашины с грузом (землей) закрывают по верху мягким покрытием (брезентом, пленкой);
- увлажнение конструкций и строительного мусора водой из шлангов, при погрузке (разгрузке), разбрызгиванием (для исключения больших стоков на землю);
- устранение порожних пробегов автотранспорта, налаживание рациональных перевозок.

При эксплуатации проектируемых объектов предусмотрены следующие мероприятия, направленные на уменьшение негативного воздействия на атмосферный воздух:

- место расположения площадок для парковки автомобилей, дымовые трубы котельной, ШГРП соответствует требованиям санитарных и градостроительных норм.

В период строительства обеспечение водой на питьевые нужды строителей осуществляется привозной бутилированной водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода».

Обеспечение водой на хозяйственные и производственные нужды осуществляется от существующего водопровода.

Расчет водопотребления на период строительства выполнен согласно СНиП 2.04.02-84.

Сбор хоз.-бытовых стоков, образующихся в период строительства, осуществляется в 2-х накопительных емкостях двух передвижных туалетов. Стоки по мере их накопления вывозятся спец. автотранспортом на очистные сооружения бытовых стоков г. Самара.

При выезде со строительной площадки предусматривается пункт для мойки колес автотранспорта. Для мойки колес автотранспорта возможно применить установку «Мойдодыр-К-1» с замкнутой циркуляцией воды, производительностью 1,25 м³/час. Автотранспортное средство перед выездом со строительной площадки останавливается на моечной площадке.

В жилых домах запроектированы следующие санитарно-технические системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод (система В1);
- подающий трубопровод горячей воды (система Т3);
- циркуляционный трубопровод горячей воды (система Т4).

Источником водоснабжения проектируемой застройки является городской водопровод на основании технических условий на подключение муниципального предприятия «Самараводоканал».

В жилых домах запроектированы следующие санитарно-технические системы:

- хозяйственно-бытовая канализация от жилой части (система К1);
- хозяйственно-бытовая канализация от нежилых помещений (система К1-1);

- дождевая канализация (система К2)

Бытовые стоки от сантех. приборов самотеком отводятся от каждой секции домов отдельно в наружную сеть канализации.

При выполнении всех природоохранных мероприятий воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как незначительное.

Оценка водопотребления и водоотведения показывает, что при проектировании обеспечена необходимая культура водопользования.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям участок проектирования с поверхности представлен современными насыпными грунтами.

Так как почвенно-растительный слой на участке строительства объекта отсутствует, то проектом предусмотрен завоз на участок плодородного грунта с согласованных площадок.

Данным проектом техническая рекультивация предусматривает выполнение следующих работ:

- планировка участка за счет насыпи; грунт из-под фундаментов зданий, автодорожных покрытий, подземных сетей, корыт газонов полностью используется для обратной засыпки, уплотнения и планировки территории; недостаток минерального грунта завозится на участок с согласованных площадок.
- уборка строительного мусора и вывод всех строительных механизмов;
- завоз на стройплощадку почвенно-растительного грунта с согласованных площадок для отсыпки проектируемых газонов и распределение его равномерным слоем;
- улучшение плодородия растительного грунта при его расстилке введением минеральных удобрений;
- грубая и чистовая планировка поверхности газонов.

Изменений геологической среды в связи со строительством объекта не прогнозируется.

Эксплуатация и строительство проектируемого объекта не приведет к деградации почв, так как выполнение природоохранных мероприятий, запроектированное благоустройство участка и рекультивация нарушенных земель позволят свести к минимуму загрязнение и порчи земель на участке и прилегающей к нему территории.

Для минимизации негативного воздействия процессов обращения с отходами во время строительства должны выполняться следующие мероприятия:

- соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- применение при сооружении объектов нетоксичных строительных материалов;
- устройство асфальтированной контейнерной площадки с бордюрным камнем (или обваловкой) по периметру (для предотвращения растекания поверхностных стоков с поверхности контейнерной площадки на прилегающую территорию)); к площадке организован подъезд спец. автотранспорта по твердому покрытию.

- на оборудованной контейнерной площадке устанавливаются контейнеры;
- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений Установки мойки колес собираются в специальной герметичной емкости Установки и по мере накопления вывозятся на переработку;

– осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный собирается в илосборный бак Установки мойки колес, оборудованный грязевым погружным насосом, служащий для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер; вывоз отхода осуществляется по мере накопления илосборного бака спец. автотранспортом на полигон ТБО;

– отходы (осадки) из выгребных ям собираются в накопительной емкости передвижных туалетов объемом 0,6 м³ каждый, откуда стоки откачиваются спец. автотранспортом и вывозятся по договору на очистные сооружения бытовых стоков;

– спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная собирается в емкости, установленной в бытовом помещении, для последующего вывоза отходов (в конце строительных работ) на переработку;

– сбор и временное хранение отходов осуществляется отдельно согласно их классам опасности;

– размещение отходов в местах хранения с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, обеспечивая беспрепятственную погрузку отходов на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта их образования;

– оснащение всех автотранспортных средств (самосвалов, контейнеровозов, перевозящих открытые бункеры накопители с отходами) перед выездом с территории брезентовым тентом и осуществление мойки колес с помощью установки замкнутого цикла.

Сбор, хранение и утилизация отходов, образующихся при эксплуатации проектируемых объектов, производятся в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03. и СанПиН 42-128-4690-88.

Для минимизации негативного воздействия процессов обращения с отходами во время эксплуатации объектов выполняются следующие мероприятия:

– в границах участка проектирования предусмотрены четыре асфальтированные контейнерные площадки с установкой на каждой трех стандартных металлических контейнеров емкостью 0,75 м³ каждый, предназначенных для сбора и временного хранения следующих отходов:

– Мусор от нежилых помещений несортированный (исключая крупногабаритный)

– Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)

– Мусор и смет уличный

– Отходы при водоподготовке

– Отходы из жилищ крупногабаритные

– Отходы (мусор) от уборки территории нежилых помещений, откуда отходы по мере накопления передаются для размещения на специализированных объектах общегородского назначения;

– место расположения контейнерной площадки соответствует санитарным и градостроительным нормам.

Согласно расчету при эксплуатации секции 1 и секции 2 жилого дома со встроенными нежилыми помещениями достаточно одного контейнера для сбора бытовых отходов:

– Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства

– Отходы упаковочного картона незагрязненные

– Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные собираются на контейнерной площадке и по мере накопления передаются на переработку.

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства временно хранятся в подсобном помещении на стеллажах в коробках завода-изготовителя с последующим вывозом на демеркуризацию.

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на уменьшение воздействия строительства на растительный и животный мир, прежде всего: засыпка открытых ям и траншей после строительства.

В границах участка проектирования произрастают деревья, часть из которых (45 шт.) подлежат вырубке.

Для максимального сохранения деревьев на прилегающей к стройплощадке территории, проектом предусмотрены мероприятия:

– не допускать складирование строительных материалов, стоянку механизмов и автомобилей на расстоянии ближе 2,5 м от деревьев и 1,5 м от кустарников;

– складирование горюче-смазочных материалов производить не ближе 10 м от деревьев и кустарников с обеспечением не попадания ГСМ к растениям через почву.

– частичная обрезка низких и широких крон, охранительная обвязка стволов, связывание кроны кустарников;

– при отсыпках или срезках грунта в зонах сохраняемых зеленых насаждений размер лунок

и стаканов у деревьев должен быть не менее 1,0 диаметра кроны и не более 30 см по высоте от существующей поверхности земли у ствола дерева;

– деревья и кустарники, годные для пересадки, следует выкопать в соответствии с правилами и использовать при озеленении данного или другого объектов.

Кроме того, проектом благоустройства предусмотрено дополнительное озеленение территории.

Строительство и эксплуатация жилой застройки по адресу: Самарская область, город Самара, Октябрьский район, ул. 5 Просека является экологически безопасным.

Уровень воздействия на окружающую природную среду допустим.

3.2.2.6. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Описание системы обеспечения пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства ««Малоэтажная жилая застройка по Пятой просеке Октябрьского района г. Самара» основана на общих требованиях, изложенных в Техническом регламенте о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ, и предусматривает:

- обеспечение необходимых противопожарных расстояний между зданиями и обеспечение проездов для пожарных автомобилей, выполнение наружного;
- применение объемно-планировочных решений объекта, соответствующих данной концепции;
- применение конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости;
- применением систем: автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, противодымной защиты;
- устройство противопожарных преград с целью ограничения развития пожара;
- обеспечение действий пожарных подразделений по проведению спасательных работ и тушению пожара.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства, противопожарного водоснабжения.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями (II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0) принимаются в соответствии с п.4.3 СП 4.13130.2009 и приведены в табл.:

	Жилые дома №										ТП	Котельная
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Степень огнестойкости здания	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	IV	III
Класс конструктивной пожарной опасности здания	С0	С0	С0	С0	С0	С0	С0	С0	С0	С0	С0	С0
Жилой дом №1		22,4	17,4								21,6	
Жилой дом №2	22,4		17,2	22,4								21,5
Жилой дом №3	17,4	17,2				18,2					15,4	
Жилой дом №4		22,4			22,4	17,4						23
Жилой дом №5				22,4		17,2	22,6					
Жилой дом №6			18,2	17,4	17,2		18,7			18,3		
Жилой дом №7					22,6	18,7		21,3		20,1		
Жилой дом №8							21,3		23,8	17,5		
Жилой дом №9								23,8		22,4		
Жилой дом №10						18,3	20,1	17,5	22,4		15	
ТП №1	21,6		15,4									

ТП №2										15		
Котельная		21,5		23								

Строительный объем каждого проектируемого здания жилого дома не превышает 25 000 м³.

Расход воды от сетей наружного водоснабжения для здания принимается не менее 15 л/с. Для наружного пожаротушения открытых площадок для хранения легковых автомобилей расход принимается 5 л/с. В соответствии с п. 5.2 СП 8.13130.2009* расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) для водопроводной сети внутри микрорайона или квартала следует принимать для здания, требующего наибольшего расхода воды. На основании вышеизложенного, для наружного пожаротушения принимается расход не менее 15 л/с.

Наружное водоснабжение выполняется с возможностью обеспечения наружного пожаротушения здания не менее чем от двух пожарных гидрантов установленных на наружной кольцевой водопроводной сети на расстоянии не более 200 м от здания.

Пожарные гидранты располагаются вдоль автомобильных дорог (проездов) на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания.

В соответствии со ст. 76 ФЗ РФ от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» время прибытия первого подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут.

Определение проездов и подъездов для пожарной техники.

Подъезд к жилым зданиям пожарных автомашин для спасения людей и тушения возможного пожара обеспечивается решениями генерального плана с одной продольной стороны здания. Высота здания определена в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2009 измеряется от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа, и составляет для каждого жилого дома не более 13 метров.

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 3,5 метра. Конструкция дорожной одежды проездов запроектирована исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания предусмотрено не менее 5 и не более 8 метров. В этой зоне отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередач и рядовая посадка деревьев.

Проектные решения по конструктивным и объемно-планировочным решениям.

Проектируемая жилая застройка состоит из 10 жилых домов, двух ТП и Котельной, расположенных в Октябрьском районе г. Самара.

Проектируемые жилые дома предусмотрены II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0. В соответствии с № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Приложение, Таблица 22 все строительные конструкции здания предусматриваются класса пожарной опасности К0.

Пределы огнестойкости строительных конструкций зданий, противопожарных преград, заполнения проемов в противопожарных преградах приняты в соответствии с № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Приложение, Таблица 21, 23, 24.

Класс функциональной пожарной опасности (ст. 32 Федеральный закон №123-ФЗ):

- Ф1.3 - многоквартирные дома;
- Ф4.3 - встроенно-пристроенные офисные помещения;
- Ф3.1 - встроенные нежилые помещения.

Этажность застройки 4 этажа с подвалом в плане имеет прямоугольные очертания.

Жилые дома № 1, 2, 4, 5 состоят из 3-х секций, размеры каждой секции в осях 33,46х15,34 метра.

Жилые дома № 3, 6, 7, 10 состоят из 4-х секций, размеры каждой секции в осях 21,21х16,34 метра.

Жилой дом № 8 состоит из 3-х секций, размеры каждой секции в осях 21,21х16,34 метра.

Жилой дом № 9 односекционный, размерами в осях 21,21х16,34 метра.

ТП – отдельно стоящие блочно-модульные утепленные здания.

Котельная – отдельно стоящее блочно-модульное утепленное здание.

Конструкция жилых зданий: кирпичные стены со сборными перекрытиями. Кровля плоская не эксплуатируемая.

В подвалах домов № 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, а также секций 3 и 4 домов № 3, 6, 10 расположены технические помещения, хозяйственные кладовые.

В подвале секций 1 и 2 домов № 3, 6, 10 расположены нежилые помещения.

На 1 этаже секции 3 жилых домов № 1, 5 расположено помещение ТСЖ.

Общая площадь квартир в каждой секции жилого дома не превышает 500 кв. метров.

В каждой секции жилого дома выполнена лестничная клетка типа Л1.

Описание конструктивных решений жилых зданий:

Фундаменты – железобетонные.

Наружные и внутренние стены – кирпичные.

Перекрытия – железобетонные.

Лестничные марши – железобетонные.

Утепление наружных стен выполняется с применением фасадной системы, на которую имеется протокол натуральных огневых испытаний. Данная система не распространяет горение и соответствует требованиям ГОСТ Р 53786-2010.

Фактическая общая площадь застройки каждого жилого дома не превышает максимально допустимой площади этажа в пределах пожарного отсека (2500 м²), в соответствии с требованиями п. 6.5.1 СП 2.13130.2012.

Помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части зданий глухими противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа.

Машинные отделения лифтов располагаются над лифтовыми шахтами. Лестнично-лифтовые блоки возвышаются над уровнем кровли.

Стены машинных отделений лифтов – кирпичные.

Перекрытия машинных отделений лифтов – сборные железобетонные.

Мусоропровод в жилых зданиях не предусматривается.

Для деления жилых домов на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа.

В соответствии с требованиями п. 7.4.2 СП 54.13330.2011 в подвальном этаже каждой секции предусмотрено не менее двух окон размером не менее 0,9 x 1,2 метра с прямыми, с расстоянием от стены здания до границы прямка не менее 0,7 метра.

Проектируемые ТП (2 КТПН-400/6/0,4 кВ) (IV-й степени огнестойкости), размещаются в отдельно стоящих блочно-модульных утепленных зданиях прямоугольными в плане размерами 8300x4800 мм. Высота 2,855 м.

ТП устанавливаются на блочном фундаменте высотой 800 мм. Корпус КТПН состоит из основания, изготовленного из стального профилированного металлопроката. Стены, потолок и двери обшиваются панелями типа "сэндвич", пол утепляется аналогично.

На территории жилой застройки проектируется блочно-модульная котельная (III-й степени огнестойкости) производительностью 6.8 МВт. Здание котельной прямоугольное в плане размерами 11500x9300 мм и высотой 3 м, с отдельно стоящим блоком из 3-х дымовых труб высотой 21.4 метра.

Здание котельной устанавливаются на блочном фундаменте. Корпус КОТ состоит из основания, изготовленного из стального профилированного металлопроката. Стены, потолок и двери обшиваются панелями типа "сэндвич", пол утепляется аналогично.

Для обеспечения предела огнестойкости несущих элементов здания котельной из металлических конструкций возможно применение тонкослойных окрасочных покрытий при выполнении п. 5.4.3 СП 2.13130.2012. Требуемый предел огнестойкости металлических конструкций каркаса здания – не менее R45.

Помещения для размещения приемно-контрольных приборов автоматической пожарной сигнализации:

– жилые дома №1, 5 – помещение ТСЖ (поз. 34) в осях В-Д/2-3 на 1-м этаже. Площадь помещения 18,5 м², с естественным освещением и отдельным выходом наружу через тамбур. Помещение отделено от помещений жилой части здания глухими противопожарными перегородками

1-го типа (кирпичные стены толщиной 250 мм, которые обеспечивают не менее EI 150) и противопожарными перекрытиями 3-го типа (сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм, которые обеспечивают не менее REI 45).

– жилые дома № 2, 4 – помещение электрощитовой (поз. 29) в осях В-Д/5-6 на 1-м этаже с дальнейшей передачей сигнала по радиоканалу в помещение ТСЖ (поз. 34 в жилых домах 1 и 5) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Площадь помещения 4 м², без естественного освещения, с отдельным выходом наружу. Помещение отделено от помещений жилой части здания глухими противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) (кирпичные стены толщиной 380 мм, которые обеспечивают не менее EI 150) и противопожарными перекрытиями 3-го типа (REI 45) (сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм, которые обеспечивают не менее REI 45).

– жилые дома №3, 6, 10 (жилая часть) – помещение электрощитовой (поз. 4) в осях В-Д/4-6 в подвале секции 3 с дальнейшей передачей сигнала по радиоканалу в помещение ТСЖ (поз. 34 в жилых домах 1 и 5) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Площадь помещения 18,2 м², без естественного освещения. Помещение отделено от помещений жилой части здания глухими противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) (кирпичные стены толщиной 380 мм, которые обеспечивают не менее EI 150) и противопожарными перекрытиями 3-го типа (REI 45) (сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм, которые обеспечивают не менее REI 45).

– жилые дома №3, 6, 10 (нежилые помещения) – помещение персонала (поз. 6) в осях В-Д/7-9 в подвале. Площадь помещения 21,3 м², с естественным освещением и отдельным выходом наружу через тамбур.. Помещение отделено от помещений жилой части здания глухими противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) (кирпичные стены толщиной 380 мм, которые обеспечивают не менее EI 150) и противопожарными перекрытиями 3-го типа (REI 45) (сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм, которые обеспечивают не менее REI 45).

– жилой дом №7 – помещение электрощитовой (поз. 4) в осях В-Д/4-6 в подвале секции 3 с дальнейшей передачей сигнала по радиоканалу в помещение ТСЖ (поз. 34 в жилых домах 1 и 5) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Площадь помещения 18,2 м², без естественного освещения. Помещение отделено от помещений жилой части здания глухими противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) (кирпичные стены толщиной 380 мм, которые обеспечивают не менее EI 150) и противопожарными перекрытиями 3-го типа (REI 45) (сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм, которые обеспечивают не менее REI 45).

– жилой дом №8 – помещение электрощитовой (поз. 4) в осях В-Д/4-6 в подвале секции 2 с дальнейшей передачей сигнала по радиоканалу в помещение ТСЖ (поз. 34 в жилых домах 1 и 5) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Площадь помещения 18,2 м², без естественного освещения. Помещение отделено от помещений жилой части здания глухими противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) (кирпичные стены толщиной 380 мм, которые обеспечивают не менее EI 150) и противопожарными перекрытиями 3-го типа (REI 45) (сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм, которые обеспечивают не менее REI 45).

– жилой дом №9 – помещение электрощитовой (поз. 4) в осях В-Д/4-6 в подвале с дальнейшей передачей сигнала по радиоканалу в помещение ТСЖ (поз. 34 в жилых домах 1 и 5) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Площадь помещения 18,2 м², без естественного освещения. Помещение отделено от помещений жилой части здания глухими противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) (кирпичные стены толщиной 380 мм, которые обеспечивают не менее EI 150) и противопожарными перекрытиями 3-го типа (REI 45) (сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм, которые обеспечивают не менее REI 45).

Двери в противопожарных преградах предусмотрены противопожарными, в соответствии с таблицей № 23 ФЗ РФ от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости строительных конструкций зданий II-й степени огнестойкости применяется только конструктивная огнезащита.

Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций приняты согласно предъявляемым требованиям к противопожарным перегородкам 1-го типа (EI45).

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Воздуховоды и каналы систем противодымной вентиляции предусмотрены из негорючих материалов класса герметичности В, с пределами огнестойкости не менее EI 30 для горизонтальных, не менее EI 45 для вертикальных воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека; EI 150 — для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека, в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, при этом толщина листовой стали для воздуховодов принимается не менее 0,8 мм.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара и их эвакуации.

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, конструктивных инженерно-технических и организационных мероприятий.

На путях эвакуации, в секциях, предусмотрено применение материалов класса пожарной опасности не более чем требуется ст. ст. № № 13, 134, табл. 28 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.08 года.

Из нежилых помещений предусмотрены самостоятельные эвакуационные выходы. С каждого этажа жилой секции зданий предусмотрен один эвакуационный выход на лестничную клетку типа Л1. Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 м².

В соответствии с требованиями п. 4.2.2 СП 1.13130.2009, из каждой секции подвального этажа, где отсутствуют нежилые помещения выполнено по одному эвакуационному выходу непосредственно наружу, при этом площадь этажа не превышает 300 м². Но поскольку в подвалах расположены хоз. кладовые, то возможно одновременное пребывание в помещениях подвального этажа от 6 до 15 чел. На основании требований п. 4.2.1 СП 1.13130.2009, помимо основного выхода из подвала, второй выход предусматривается непосредственно наружу через окно размером не менее 0,9×1,5 метра, расположенное в прямке. При этом выход через приямок оборудуется лестницей в прямке. Уклон этих лестниц не нормируется.

В соответствии с требованиями п. 4.2.1 СП 1.13130.2009, из нежилых помещений, расположенных в секциях 1 и 2 жилых домов № 3, 6, 10 выполнено не менее двух эвакуационных выходов, шириной не менее 1,2 метра.

Ширина эвакуационных дверей из вестибюлей и тамбуров не менее 1,2 м в свету для жилой части и не менее 1,2 м в свету для нежилых помещений в подвалах секций 1 и 2 жилых домов № № 3, 6 и 10.

Ширина эвакуационных выходов из квартир предусматривается не менее 0,8 м. Ширина эвакуационных выходов из тех. помещений не менее 800 мм в свету, высота не менее 1900 мм.

В помещениях хозяйственных кладовых в подвалах жилых домов устанавливаются противопожарные двери в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 30) в каждом помещении хоз. кладовых, двери шириной не менее 800 мм и высотой не менее 1900 мм в свету.

Ширина коридоров в жилой части зданий предусматривается не менее 1,5 метра.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации из технических помещений и хоз. кладовых в свету должна быть не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации должна быть не менее 1,0 м.

На основании требований п. 4.3.4 СП 1.13130.2009 высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету должна быть не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов должна быть не менее 1,2 м.

В любом случае эвакуационные пути должны быть такой ширины, чтобы с учетом их геометрии по ним можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

В соответствии с требованиями п. 7.8 СП 4.13130.2013 на технических этажах, в том числе в технических подпольях, высота прохода должна быть не менее 1,8 метра. Ширина этих проходов должна быть не менее 1,2 метра. На отдельных участках протяженностью не более 2 метров допускается уменьшать высоту прохода до 1,2 метра, а ширину — до 0,9 метра.

Ширина маршей лестничной клетки типа Л1, предназначенной для эвакуации людей из жилой части зданий предусмотрена не менее 1,05 метра.

Ширина лестничных площадок выполняется не менее ширины марша лестниц, а ширины марша не менее любого эвакуационного выхода на нее.

Выходы из лестничных клеток типа Л1 предусмотрены непосредственно наружу через вестибюль.

На путях эвакуации не предусматриваются раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери и турникеты.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены с открыванием по направлению выхода из здания, кроме помещений с одновременным пребыванием не более 15 чел.

Размер входной площадки перед наружными дверями в здании выполняется не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей и лестничной клетки предусматриваются без запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Двери в лестничных клетках выполняются с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. При этом в Жилых домах №1, 5 (тип 1) и № 2, 4 (тип 1) указанные двери устанавливаются на выходах в лестничную клетку из общих внеквартирных коридоров и на выходах из ЛК в вестибюль. В жилых домах №3, 6, 10; 7, 8, 9 - на выходах из ЛК в вестибюль на 1-х этажах.

Наибольшее расстояние от любой точки нежилых помещений до ближайшего эвакуационного выхода составляет менее 25 м (п. 7.2.2 СП 1.13130.2009).

Уклон маршей лестниц на путях эвакуации предусмотрен не более 1:1,75. В полу на путях эвакуации не предусмотрены перепады высот менее 45 см., за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот предусматриваются лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6. Число подъемов в одном лестничном марше или на перепаде уровней предусмотрено не менее 3 и не более 18.

Ширина проступи ступени выполняется не менее 25 см, а высота — не более 22 см. Лестничные марши и площадки предусмотрены с ограждениями высотой не менее 0,9 метра. В наружных стенах лестничных клеток на каждом этаже здания выполняются световые проемы площадью не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены на высоте менее 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

В коридорах не предусмотрено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 метра, а в лестничной клетке выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 метра от поверхности проступей и площадок лестниц, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объёмно-планировочными решениями, инженерно-техническими мероприятиями:

- устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники;
- устройство наружного противопожарного водопровода;
- выход на кровлю, предусмотренный из лестничных клеток (по лестничному маршу с площадкой перед выходом, через противопожарные двери 2-го типа с размерами 0,75 x 1,5 метра). Марш и площадка имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра;
- предусматривается установка пожарных лестниц типа П1 в местах перепада высот кровель от 1 до 20 метров;
- в подвальном этаже каждой секции предусмотрено не менее двух окон размером не менее 0,9 x 1,2 метра с прямками, с расстоянием от стены здания до границы прямка не менее 0,7 метра;
- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 миллиметров;

- на кровле здания предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м, металлические конструкции ограждения предусмотрены в соответствии с требованиями ГОСТ 25772-83* «Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные. Общие технические условия». Ограждения предусматриваются непрерывными и рассчитаны на восприятие нагрузок не менее 0,3 кН/м.

К системам противопожарного водоснабжения здания обеспечивается постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования.

Сведения о категории зданий, сооружений, помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Здания многоквартирных жилых домов, общественные здания по взрывопожарной и пожарной опасности не категоризируются.

По взрывопожарной и пожарной опасности помещения:

- электрощитовых относятся к категории В4;
- технические помещения – к категории «Д»;
- хозяйственные помещения (кладовые) - категории В3.

Описание противопожарной защиты.

В соответствии с приложением М СП 5.13130.2009 в помещениях хозкладовых в подвалах и нежилых помещениях предусмотрены дымовые пожарные извещатели.

Для обнаружения пожара в коридорах жилых домов и лифтовых холлах применяются адресные дымовые пожарные извещатели. На путях эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели.

В здании жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями, соответствующими требованиям НПБ 66 и ГОСТ Р 53325.

Согласно требованиям СП 5.13130.2009 табл. А3 п.5.1. хозяйственные помещения (кладовые) расположенных в подвальном этаже предусмотрено оборудовать автоматической пожарной сигнализацией.

В соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.08г. ст.84, СП 3.13130.2009 раздел 7, таблица № 2 проектом предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах 2 типа – для встроенных помещений хоз. кладовых, расположенных в подвалах и встроенных нежилых помещений – звуковое и световое оповещение по СП3.13130.2009.

В соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.08г. ст. 85, СП 7.13130.2013 п. 7.2 удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

- выполнение систем вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из коридоров встроенных нежилых помещений, расположенных в подвале;
- выполнение систем вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из нежилых помещений, расположенных в подвале (секции 1 и 2 жилых домов №№ 3, 6 и 10).

В соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.08г. ст.85, СП 7.13130.2013 п. 7.14 подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрено выполнение систем приточной противодымной вентиляции для компенсации системы дымоудаления при пожаре из нежилых помещений, расположенных в подвале (секции 1 и 2 жилых домов №№3, 6 и 10).

На основании ст. 143 Федерального закона РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 6.13130.2013 раздел 4, предусмотрено исполнение кабельных линий систем противопожарной защиты огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымо- и газовыделением (нг-LSFR) или не содержащими галогенов (нг-HFFR).

В санузле каждой квартиры устанавливается кран Ø15 со шлангом, оборудованным распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

В соответствии с требованиями СП 31-110-2003 п.п. 4.2, 4.3 здания оборудуются системой аварийного освещения.

Здания жилых домов оборудованы пассажирскими лифтами с автоматическими дверями. Скорость движения лифтов 1 м/с. В соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.08г. ст.140 лифты предусмотрены с режимом работы, обозначающий пожарную опасность, включающийся по сигналу, поступающему от системы АПС, и обеспечивающий независимо от загрузки и направления движения кабины возвращение ее на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты.

Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства

Обеспечение пожарной безопасности объекта на этапе строительства и в процессе эксплуатации предусмотрено в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года № 390.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества

На основании Федерального закона от 22.07.08г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст 6 п.3, при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", и требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарного риска не требуется.

3.2.2.7 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Для обеспечения доступности для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения жилых зданий проектными решениями предусмотрены:

На земельном участке (придомовой территории).

- тротуары и съезды, которые обеспечивают стыковку с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями;
- площадки, пандусы и наружные лестницы перед главными входами в жилые секции;
- автостоянки с парковочными местами для личного автотранспорта инвалидов.

В проектом решении обеспечивается минимальная протяженность пешеходных путей передвижения.

В проекте не используются элементы благоустройства и озеленения, создающие препятствия на путях передвижения инвалидов и других МГН.

В пределах отведенного участка предусмотрены открытые стоянки на 76 мест. Также вдоль домов 3;6;10 запроектированы гостевые стоянки менее чем на 10 мест, на которых предусмотрено по 1 месту для МГН.

В пределах участка предусмотрено 4 парковочных места для инвалидов у дома № 1 (стоянка на 10 машиномест), 2 парковочных места для инвалидов у торцевого фасада дома № 4 (стоянка на 18 машиномест), 2 парковочных места для инвалидов у дома №10 секция 1. Принятые решения соответствуют общему нормативному требованию выделять из общего количества парковочных мест для личного транспорта инвалидов на автостоянках не менее 10 % мест (но не менее одного места).

Кратчайшее расстояние по радиусу обслуживания находятся не далее 100 метров от входов в жилые секции. Все парковочные места для машин инвалидов имеют размеры не менее 6,0 × 3,6 м. При этом за счет однорядной схемы исключена возможность загромождения мест парковки другими паркуемыми автомашинами и пересечения с транспортными путями.

Проектом принята нормативная ширина основных пешеходных путей не менее 1,5 метров. Ширина пандусов и съездов принята равной 1,0 м, наружных лестничных маршей - $\geq 1,35$ м.

Из зон стоянки обеспечивается продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах колясках, не превышающий 5%.

На пересечении с проезжей частью дорог и внутриквартальных проездов предусмотрены съезды от тротуаров (пешеходных путей) с шириной не менее 1,0 м.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принимается не менее 0,05 м.

Вдоль газонов и озеленённых площадок перепад высот бордюров и бортовых камней, прилегающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

На пешеходных путях за 0,8 м до начала опасного участка, у места изменения направления движения, перед входами и т.п. размещаются рифлёные тактильные полосы из тротуарной плитки шириной 0,5 – 0,6 м. Ширина зазоров кладки должна быть $\leq 0,015$ м.

Тактильные полосы шириной 0,3-0,5 м также размещаются за 0,8 м до лестниц.

Покрытие путей передвижения запроектировано из нерыхлого материала асфальтобетона - ровное, шероховатое и без зазоров, предотвращающее проскальзывание или соскальзывание колёс индивидуальных средств передвижения инвалидов и других категорий МГН.

Количество ступеней на внешних лестницах ≥ 3 и ≤ 12 . Размер проступей лестничных маршей, принятый в проекте, – 0,3 м, подступёнков – 0,15 м. Ступени с нескользким покрытием запроектированы одинаковыми по форме и размерам. Подступёнки – закрытые. Поперечный уклон ступеней не превышает 2%. Краевые ступени выделяются цветом (окраска желтой или белой краской (возможны резиновые противоскользящие коврики или полосы не менее 3 на ступени)).

Со стороны двора для подъема с отметки прилегающей территории на отметку входных площадок лестницы дублируются пандусами. На жилые секции запроектированы пандусы для одностороннего движения шириной не менее 1,2 м и с уклоном 1:20.

Концевые горизонтальные части поручня пандуса запроектированы на 0,3 м длиннее лестницы или пандуса и с не травмирующим завершением.

На открытых лестницах и на пандусах, а также вдоль перепадов высот на входных площадках предусмотрены ограждения с поручнями высотой 1,2 метра с поручнем дополнительным поручнем на высоте 0,7 м, которые предоставляют возможность опорного движения и соблюдения безопасности.

Входные площадки при входах имеют навес и водоотвод.

Жилые здания

Ширина входных двухстворчатых дверей в свету принята равной не менее 1,3 м. Размер основной створки не менее 0,9 м. Двери распашные, открываются наружу. Двери запроектированы со смотровыми панелями на нормативной высоте (от 0,5 м до 1,2 м от уровня пола) и ударопрочной полосой в нижней зоне.

Высота элементов порога не превышает 0,014 м.

Габаритные размеры входных площадок в домах 3,6-10 (2,58*2,55).

Габаритные размеры входных площадок в домах 1,2,4,5 имеют сложную конфигурацию, но при этом обеспечивают возможность маневрирования всех групп МГН.

Глубина тамбуров на входе в жилые секции при открывании дверей обеспечивает возможность маневрирования внутри тамбура и составляет 2,3 м, ширина не менее 1,5 м.

Глубина тамбуров в помещение ТСЖ при открывании дверей обеспечивает возможность маневрирования внутри тамбура и составляет 2,3 м, ширина не менее 1,5 м.

Со стороны защелки двери обеспечено свободное пространство размером 0,3 м при открывании «от себя» и 0,6 м при открывании «на себя».

Принятая ширина путей эвакуации - коридоров в зоне нежилого назначения при движении в креслах-колясках в одном направлении составляет не менее 1,5 м.

Принятая в проекте глубина пространства для маневрирования перед дверью при открывании «от себя» составляет не менее 1,2 м, при открывании «к себе» - не менее 1,5 м × 1,5 м. Параметры приемно-вестибюльной группы помещений обеспечивают разворот кресла-коляски на 360°, а также доске объявлений и другим общедомовым помещениям.

Ширина дверных и открытых проемов принята $\geq 1,2$ м.

Заданием не проектирование предусмотрена возможность перепланировки ряда квартир на 1 этаже для лиц с ограниченными возможностями. Габариты санузлов позволяют при необходимости расширить их с учетом потребностей МГН.

Нежилые помещения, встроенные в жилые дома

Мероприятия по обеспечению доступа МГН в нежилых помещениях в домах № 3,6,10 (секции 1,2).

Вход и эвакуация в помещения осуществляется с торцевой стороны фасада секций 1. Вход подразумевает попадание МГН внутрь помещений с отметки земли. Глубина тамбура составляет $\geq 2,3$ м. Габаритные размеры проходов во внутренних стенах составляют $\geq 1,2$ м.

Выход на поверхность земли осуществляется по лестницам шириной не менее 1350. Для секции 2 дома №10 дополнительно организована подъемная платформа.

Санитарные узлы не предусматривают возможность пользования посетителями. Расстояние от входа доступного для МГН до наиболее удаленной точки не превышает 50 м.

3.2.2.8. Раздел 10-1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектными решениями приняты следующие мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности:

- применение объемно-планировочных решений, обеспечивающих наименьшую площадь наружных конструкций для зданий одинакового объема;
- устройство тамбурных помещений за входными дверями;
- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов с предпочтением материалов меньшей теплопроводности и пожарной опасности;
- применение конструктивных решений равноэффективных в теплотехническом отношении ограждающих конструкций, обеспечивающих их высокую теплотехническую однородность;
- выполнение теплоизоляции стен подвальных и технических помещений;
- выполнение эксплуатационно-надежной герметизации стыковых соединений и швов наружных ограждающих конструкций и элементов, а также межквартирных ограждающих конструкций;
- размещение отопительных приборов под световыми проемами.

Класс энергетической эффективности зданий:

- жилых домов № 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9 – нормальный;
- жилых домов № 3, 6, 10 – высокий.

3.2.2.9. Раздел 12-1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Проектным решениями предусмотрены:

1) мероприятия по обеспечению безопасности объекта капитального строительства в период функционирования, в том числе:

- перечень работ по содержанию здания;
- содержание помещений и придомовой территории;
- техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций;
- техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования.

2) мероприятия, устанавливающие сроки и периодичность проведения текущих и капитальных ремонтов здания и отдельных конструкций, а именно:

- организация и планирование текущего ремонта;
- организация и планирование капитального ремонта;
- данные о мониторинге состояния отдельных элементов здания.

3) сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, в сетях инженерно-технического назначения, которые не-допустимо превышать в процессе эксплуатации здания;

4) сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических и юридических лиц, а также причинению вреда окружающей среде.

3.2.2.10. Раздел 12-2 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций».

В разделе приведены краткая характеристика объекта и участка строительства, приведены инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, а также решения по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства и на рядом расположенных ПОО, возникающих от источников, связанных с опасными природными процессами, и снижению их тяжести.

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

Замечание	Сведения об изменениях
Раздел ПЗ	
ПЗ оформлены с нарушением требований ГОСТ Р 21.1101-2013 Приложение Ж. Оформить раздел со штампами, подписями и датами.	В раздел ПЗ внесены изменения.
Представленная запись о соответствии проектной документации снимает с ГИПа ответственность за соблюдение требований Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ	Внесены изменения на листе 2
В нарушение требований п. 106 ПП РФ от 16.02.2008 № 87 не указаны: - реквизиты задания на проектирование; - реквизиты (шифр) отчетной документации по результатам инженерных изысканий - реквизиты ТУ подключения к сетям инженерно-технического обеспечения общего пользования.	Внесены дополнения в п. 2.1 ПЗ
В составе ПЗ отсутствуют приложения копий документов, указанных в пункте "б" части 10 ПП РФ от 16.02.2008 № 87	Копии документов приложены
В ПЗ не представлены сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений – нарушение требований пункта "п" части 10 ПП РФ от 16.02.2008 № 87 Представить сведения с приложением лицензий.	Внесены дополнения в разделе 6 ПЗ. Представлена копия сертификата подлинности программного комплекса «Лира 9.6 PRO»
Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"	
В указании значения принятых продольных уклонов допущена опечатка (70% вместо 70‰). Откорректировать. Дополнить текстовую часть раздела.	В текстовую часть внесены изменения.
Расстояния между водопроводом и канализацией в районе дома № 3/4 составляет 1.2 м по осям	На листе 5 внесено изм. – расстояние принято 1,5 м.

при нормативных 1.5 м в свету (табл.16 п.12.36 СП 42.13330). Технические мероприятия, обеспечивающие выполнение требований безопасности и надежности при уменьшении нормативного расстояния, разделом НВК не предусмотрены. Дополнить сводный план инженерных сетей.	
Текстовая часть, лист 1., п. «а». Дом №4 включен в п. «а» и в 1-й и во 2-й этапы строительства. Откорректировать.	Внесены изменения
Отсутствуют сведения о принятых проектом: -привязке объекта; -системе высот. Дополнить текстовую часть раздела.	На листах 4, 5, 6 ТЧ внесены дополнения.
Текстовая часть раздела не содержит следующих сведений, необходимых для оценки принятых проектных решений: - продольные и поперечные уклоны проездов, тротуаров и площадок (п. «е») - принятые относительные отм.0.000 и их соответствие абсолютной отметке (п. «е») - тип дорожного покрытия тротуаров и площадок (п. «ж») -ширина пожарных проездов. Дополнить текстовую часть раздела	На листах 4, 5, 6 ТЧ внесены дополнения.
Графическая часть, лист 2. Неверно проставлены буквенные оси дома №9. Согласно планам АР входная группа жилой части расположена по оси «Д», а не по оси «А» (как на разбивочном плане).	На листе 2 внесены дополнения.
Раздел 3 «Архитектурные решения»	
В текстовой части раздела отсутствуют сведения, предусмотренные п 3 «г» Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;	Внесены изменения См. Лист 10 раздела 08/014-001-ТЧ.АР также см. раздел ТХ.
Графическая часть. Дома №1,5 и №2,4. Отсутствует ведомость заполнения оконных и дверных проемов, не замаркированы окна в подвалах и входные двери. Нет возможности проверить выполнение требований п.7.4.2 СП 54.13330.2011 и п. 5.1.4 СП 59.13330.2012 Не проставлены отметки верха ограждения кровли. Отсутствует возможность проверки выполнения требования п.8.3 СП 54.13330.2011.	Внесены изменения в альбомы (см. 08/014-001-(1-10)-АР.
Графическая часть. Дома №1,5 и №2,4. Организация входных площадок не отвечает требованиям п.5.1.3 и 5.2.13 СП 59.13330.2012 в части обеспечения размеров площадки с пандусом не менее 2.2х2.2 м и площадки в верхней части пандуса не менее 1.5х1.5 м. Наружная стена «накладывается» на пандус.	Внесены изменения в альбом 08/014-001-(1-10)-АР листы 3. Конфигурация входных площадок обеспечивает возможность свободного маневрирования МГН.

Графическая часть. Дома №1,5 и №2,4. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры 1-го этажа до выхода составляет более 12 метров. Не выполнено требование п. СП 54.13330.2011	Внесены изменения в альбом 08/014-001-(1-10)-АР. Эвакуация из квартир осуществляется через лестничную клетку, а затем через вестибюль на 1 этажах, далее через тамбур. Дополнительно установлены двери и организован тамбур. Лестничные клетки домов 1;2;4;5 выделены в капитальных стенах. Замечание принято.
Графическая часть. Планировочные решения лестничных клеток домов №№1-10, при которых выходы части квартир первого этажа ведут наружу через коридор-лестничную клетку-холл (дома 1,5 и 2,4) либо лестничную клетку-холл (дома 3,6,7,8,9,10) не соответствуют требованиям п.3.1 и п. 14 ст.89 ФЗ-123 . Для 2-4 этажей выход из лестничной клетки через помещение (холл) не отделенное дверями, противоречит п.4.4.6 СП 1.13130.2009. Холл в данном случае фактически является частью лестничной клетки и мог бы быть включен в ее объем, но в таком случае не выполняется требование табл. 21 ФЗ-123 в части ограждающих конструкций (стен) лестничной клетки - холлы выделены перегородками.	Внесены изменения в альбом 08/014-001-(1-10)-АР. В соответствии с разделом «Пожарная безопасность» эвакуация из квартир осуществляется через лестничную клетку, а затем через вестибюль на 1 этажах.
Графическая часть, дом №1,5 секция 3. Устройство выходов встроенных общественных помещений (помещение ТСЖ, санузел ТСЖ) в холл жилой части противоречит требованиям п. 5.4.17 СП1.13130.2009 и п.7.1.12 СП 54.13330.2011.	Внесены изменения в альбом 08/014-001-(1;5)-АР. Листы 3. Помещение ТСЖ, МОП и тамбуры скорректированы (см. рисунок в ответе на замечание «4».
Графическая часть. Не проставлена категория пожарной опасности кладовых, размещаемых в подвальной части зданий. Не выполнено требование п.5.1.2 СП 4.13130.2013.	Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
Графическая часть. Не проставлена категория пожарной опасности технических помещений (электрощитовых, ИТП). Не выполнено требование п.5.1.2 СП 4.13130.2013.	Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
Графическая часть, дом №3,6,10. Наличие открытых проемов в межсекционных стенах подвальной части секции 1, 2 нарушает требование п 7.1.7 СП 54.13330.2011. Часть подвального этажа секции №2 (с кладовыми) не имеет эвакуационного выхода.	Внесены изменения в альбом 08/014-001-(3;6;10)-АР. Листы 2 секций 1 и 2.
Раздел 3 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
Текстовая часть	
Текстовую часть раздела КР откорректировать с учетом дополнительных инженерно-геологических изысканий и замечаний к изысканиям.	В текстовую часть внесены соответствующие изменения, добавлены изыскания выполненные ООО «САМАРСКАЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ» в 2016 г.
В связи с выполнением дополнительных инженерно-геологических изысканий внести изменения в раздел «Пояснительная записка».	В раздел «Пояснительная записка» внесены дополнения.

Листы 4, 5. Список нормативной литературы в текстовой части составлен с учетом вступления в силу ППРФ от 26 декабря 2014 года № 1521 (01.07.2015). При выполнении графической части использовались документы, действующие до 01.07.2015 в соответствии с распоряжением Правительства РФ № 1047.	Исправлено, ссылки на нормативную литературу приведены в соответствие.
Лист 5. Сведения о первом этапе откорректировать в соответствии с разделом ПЗ.	Внесены соответствующие изменения.
Лист 5. В тексте приводятся сведения для одного здания, тогда как к первому этапу относятся дома 1 – 3, котельная и ТП.	Внесены соответствующие изменения - даны пояснения: Для домов №1, 2, 4, 5 выполнена текстовая часть 08/14-001-ТЧ-1.2.4.5. Для домов №3, 6, 7, 8, 9, 10 выполнена текстовая часть 08/14-001-ТЧ-3.6.7.8.9.10.
Лист 13. Сведения по плитам перекрытия откорректировать в соответствии с замечаниями к ГЧ.	В текстовую часть внесены соответствующие изменения.
Листы 13 и 14. Сведения по утеплению и отделке стен («Rockwool» и «Ceresit») не соответствуют ГЧ (ПСБС-25 и «ЛАЗС»).	В текстовую часть внесены соответствующие изменения.
Лист 14. Сведения о кирпиче откорректировать в соответствии с замечаниями к ГЧ.	В текстовую часть внесены соответствующие изменения.
Лист 14. Сведения о материале перегородок санузлов (из кирпича керамического полнотелого «на ребро») не соответствуют ГЧ (толщиной 100 мм из влагостойких гипсовых блоков)	В текстовую часть внесены соответствующие изменения.
Лист 16. Список нормативной литературы не соответствует списку на листах 4, 5.	В текстовую часть внесены соответствующие изменения.
Лист 21. Сведения об утеплении стен подвала материалом «Экстрол» толщиной 100 мм с последующим оштукатуриванием не подтверждены решениями ГЧ проекта.	В качестве утеплителя стен подвала применен экструдированный пенополистирол толщиной 80 мм. В ТЧ и ГЧ внесены соответствующие изменения.
Лист 22. Ссылка на раздел АС не корректна – данный раздел отсутствует в составе проекта.	Исправлено.
Лист 23. Материал перегородок и толщина стен в таблице не соответствует ГЧ проекта. «Категории» заменить на «степень огнестойкости». СНиП 2.01.02-85* заменить на Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ	Исправлено.
Лист 23. Сведения в таблице о колоннах, ригелях, фермах не относятся к принятым проектным решениям	Внесены соответствующие изменения - лишние данные удалены.
Лист 24. 1. При утеплении стен ПСБС-25 (горючести Г4 согласно сертификата) класс пожарной опасности стен не может быть К0 (без испытаний по ГОСТ 30403-2012).	1. Представлена копия письма ЦНИИСК им. Кучеренко от 20.07.2007 № 5-61 2. В конструкцию бесчердачного покрытия внесены изменения - утеплитель ПСБс-35 заменен на базальтовую негорючую минеральную вату Rockwool.

2. Бесчердачные покрытия при наличии в конструкции горючих материалов не может быть класса К0. 3. Класс конструктивной пожарной опасности здания не может быть С0 если хотя бы одна конструкция не соответствует К0 (123-ФЗ табл. 22)	
Лист 24. Ширина отмостки в соответствии с материалами ИИ и ГЧ проекта принята 2,5 м.	В текстовую часть и графическую часть внесены изменения – ширина отмостки 2,5 метра.
Дома № 1, 2, 4, 5 отм. выше 0.000	
Листы 1 (для всех домов). Согласно части 5 статьи 48 ГК РФ и части 4.3.5 ГОСТ Р 21.1101.2013, проектная документация должна соответствовать требованиям технических регламентов (не только 384-ФЗ) – откорректировать записи ГИПа на всех комплектах раздела КР.	Внесены изменения.
Лист 2. Пункт 7 (для всех домов). Стальную арматуру рядовых кирпичных перемычек следует укладывать по опалубке в слое раствора толщиной 30 мм под нижний ряд кирпичей – требования части 9.2.8 СП 70.13330.2012 (п.7.23 СНиП 3.03.01-87). Данное примечание также откорректировать в соответствии с примечанием 12 на листах 4 - 7.	Внесены изменения.
Листы 2 (для домов 1 - 5). Пункт 13 дополнить сведениями о противопожарных дверях (технические помещения, выходы на кровлю, кладовые в подвале)	Внесены изменения.
Записи над основным штампом (для всех листов комплекта) «Ранее выданные комплекты чертежей считать аннулированными!» не соответствует требованиям главы 7 ГОСТ Р 21.1101-2013.	Внесены изменения.
Все листы всех комплектов КР. СНиП 23-01-89 исправить на СНиП 23-01-99*, СНиП 2.01.07-87 исправить на СНиП 2.01.07-85. СНиП III-4-80 действовал с 01.01.1981 по 31.12.2002 (заменен на СНиП 12-04-2002, ГОСТ Р 12.3.048-2002). С 01.01.2005 вместо СНиП 3.01.01-85 действует СНиП 12-01-2004 (СНиП 3.01.01-87 в НТД не существовало).	Внесены изменения.
Лист 3. (для всех домов). Деталь укрепления стен. 1. Дюбели по технологии «ЛАЭС» не пристреливают (дюбели пластиковые), а забивают min на 50 мм в высверленные в стене отверстия. 2. Перед монтажом армирующей сетки наносится клеевой состав.	Внесены изменения.
Лист 3. (для всех домов).	Внесены изменения.

1. В графе «Обозначение» спецификации должен быть обозначен документ, на основании которого изготовлено изделие (а не условное обозначение по схеме) – требование ГОСТ Р 21.1101-2013, приложение К (обязательное). Представленная номенклатура плит перекрытия не соответствует номенклатуре с. 1.141-1 в.60, 63, указанной в спецификации. 2. Максимальная длина плит в серии 1.141-1 в.60, 63 составляет 6280 мм.	
Лист 3 (для всех домов). Не обозначены марки по морозостойкости каменных материалов для наружной части стен – нарушение требований части 2.3 СНиП II-22-81*. Вентиляционные каналы в стенах выше покрытия выполняются из керамического полнотелого кирпича марки по прочности не ниже 100 (п.7.28 СНиП 3.03.01-87, лист 33 раздела) - дополнить ведомость марок кирпича.	Внесены изменения.
Планы этажей. (для всех домов). Дверные проемы по осям 4 и 6 примыкающих к оси В не соответствуют аналогичным проемам в разделе АР.	Внесены изменения.
Лист 4. (для всех домов). Вид А. Размеры ниши на полке-выноске не соответствуют размеру на чертеже (900/960). Вид А не замаркирован на плане.	Внесены изменения.
Листы 9 и 26 (для всех домов). Исключить ограждения кровли по осям, примыкающим к соседним секциям (торцы смежных секций). В проекте отсутствуют решения по конструкции деформационных швов, а также решения по утеплению торцевых стен соседних блок-секций (по решению на листе 3 невозможно произвести утепление блок-секции, выполняемой после возведения соседней).	Внесены изменения.
Лист 22. (для всех домов). Плита МП-1 выполнена без технологических отверстий.	Внесены изменения.
Лист 23. (для всех домов). Поз. 4 на чертеже и в ведомости обозначена одной маркой – не соответствие разрезу 4 – 4 (2 типа стержней).	Внесены изменения.
Монолитные ж/б балки и металлические балки имеют одинаковое обозначение МБ (для всех домов).	Внесены изменения.
Лист 32. (для всех домов). Монолитная балка МБ-2, согласно п. 6 примечаний, относится к перекрытию подвала. На схемах перекрытия всех этажей также замаркирована балка МБ-2.	Внесены изменения.
Листы 27, 41 (для всех домов). Вынос карниза в покрытии ЛК от плоскости стены при неорганизованном водостоке не может быть принят менее	Внесены изменения.

600 мм – нарушение требований п. 9.3 СП 17.13330.2011	
Лист 43. (для всех домов). По сечению Г-Г производитель работ не сможет определить, в какой плоскости расположить профильную трубу 60х40, поскольку она показана круглой.	Внесены изменения.
Лист 43. (для всех домов). Спецификация. ГОСТ 8645-68 – трубы прямоугольные ГОСТ 3262-75 – трубы водогазопроводные	Внесены изменения.
Лист 44. (для всех домов). 1. Разрез 1-1. Сведения о ж/б стенах не соответствуют принятым в разделе решениям. 2. Примечания. ГОСТ 9457-75 заменить на ГОСТ 9467-75 (то же на листе 45)	Внесены изменения.
Листы 45, 46. (для всех домов). Примечания п. 6. Штукатурка всех элементов наружных лестниц практически не выполняема (ступени из просечно-вытяжной стали) и не требуется по нормам (п.7.6 СП 4.13130.2013).	Внесены изменения
Лист 28 (для всех домов). Примечания п.9. Указать толщину защитного слоя штукатурки.	Внесены изменения.
Дома № 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9 отм. ниже 0.000	
Решения по фундаментам не могут быть рассмотрены до устранения замечаний по инженерно-геологическим изысканиям	Замечания устранены
Решения по фундаментам не могут быть рассмотрены до представления сведений по сваям: длина, диаметр, класс бетона (дома 2/1, 4/1, 5/1, 5/2, 9). Представить расчеты свайных фундаментов, в т.ч. с учетом образования возможных карстовых провалов (п.13.9 СП 24.13330.2011)	В Графическую часть внесены дополнения (секция 2/1). В Текстовую часть внесены дополнения на листы 38-41. Представлены расчеты
В доме № 8 принятые сваи длиной 5 м не прорезают насыпной грунт – нарушены требования п. 8.15 СП 50-102-2003.	Внесены изменения
В доме № 9 принятые сваи длиной 5 м не прорезают насыпной и просадочный грунт – нарушены требования п. 8.15 СП 50-102-2003.	Внесены изменения
В таблицы расчетных значений показателей грунтов по всем домам приняты данные геологических изысканий первого отчета (дома 1 – 3).	Внесены изменения На лист 2 общих данных домов: Секции 4/1, 4/2, 4/3, 5/1, 5/2, 5/3 добавлены данные инженерно-геологических изысканий выполненных ООО «САМАРСКАЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ» от 2016 г.
Для всех фундаментов дать указание по проведению геотехнического мониторинга согласно СП 22.13330.2011 – требования п. 13.12 СП 24.13330.2011	В Графическую часть на листах общих данных (лист 2) внесены дополнения.
На чертежах всех фундаментов показать геологический разрез с прорисовкой фундаментов и соответствующих ИГЭ основания и указанием отметок	Внесены изменения

Фундаменты домов 7/1 (низ на отм. 66.25), 7/2, 7/3 (низ на отм. 66.55), 7/4 (низ. на отм. 66.85) «висят» в воздухе (скв. № 9 – отм. 65.81, скв. № 10 – отм. 65.74, скв. № 11 – отм. 66.51). Аналогичные решения выполнены по домам 5/2 и 5/3. При данных решениях кроме подсыпки до проектной отметки, необходимо, согласно п. 7 общих указаний, срезать весь насыпной грунт (толщина до 2,2 м) и выполнить засыпку щебнем до низа фундаментов с уплотнением. Проектирование и расчет фундаментов на насыпных грунтах (в том числе щебеночных) должен выполняться на основании раздела 6.6 СП 50-101-2004. В качестве основания для проектирования и расчетов указанных фундаментов служат инженерно-геологические изыскания насыпных грунтов, выполненные в соответствии с требованиями раздела 6.6, включающие в себя в том числе испытания штампами. В случае принятия решений выполнения фундаментов на насыпных грунтах, проектирование осуществляется в 2 этапа: 1. Инженерная подготовка территории с выполнением искусственных оснований на основании предварительных инженерных изысканий 2. Выполнение проекта на основании дополнительных инженерно-геологических изысканий с учетом исследований уплотненного насыпного основания фундаментов.	Внесены изменения
В проектной документации отсутствуют указания по антикоррозионной защите ж/б конструкций фундаментов в связи с наличием грунта, среднеагрессивного к бетону на портландцементе (ИГЭ-2).	В Графическую часть внесены соответствующие изменения.
Листы 2. (для всех домов). Решения по вертикальной гидроизоляции (п.10 – оклеечная) не соответствует решениям на листе 16 (примечания – обмазочная).	В Графическую часть внесены соответствующие изменения.
Листы 2. (для всех домов). П.31 (конструктивная часть). В настоящее время действует ГОСТ 530-2012	В Графическую часть внесены соответствующие изменения.
Спецификации. (для всех домов). ГОСТ 5781-85 исправить на ГОСТ 5781-82.	В Графическую часть внесены соответствующие изменения.
Спецификации плит перекрытий (для всех домов). 1. В графе «Обозначение» спецификации должен быть обозначен документ, на основании которого изготовлено изделие (а не условное обозначение по схеме) – требование ГОСТ Р 21.1101-2013, приложение К (обязательное). Представленная номенклатура плит перекрытия	В Графическую часть внесены соответствующие изменения.

не соответствует номенклатуре с. 1.141-1 в.60, 63, указанной в спецификации. 2. Максимальная длина плит в серии 1.141-1 в.60, 63 составляет 6280 мм.	
Лист 21. (для всех домов). Исправить ГОСТ на электроды.	В Графическую часть внесены соответствующие изменения.
Дома № 3, 6, 10, 7, 8, 9 отм. выше 0.000	
Объемно-планировочные решения откорректировать согласно замечаний к разделу АР.	Внесены изменения
Согласно части 5 статьи 48 ГК РФ, проектная документация должна соответствовать требованиям технических регламентов (не только 384-ФЗ) – откорректировать записи ГИПа на всех комплектах раздела КР.	Исправлено – лист 1, откорректирована запись ГИПа соответствующих альбомов.
Листы 2. Пункт 17 (все комплекты раздела КР). Стальную арматуру рядовых кирпичных перемычек следует укладывать по опалубке в слое раствора толщиной 30 мм под нижний ряд кирпичей – требования части 9.2.8 СП 70.13330.2012 (п.7.23 СНиП 3.03.01-87).	Исправлено – лист 2, п.17, соответствующих альбомов.
Листы 2 (все комплекты раздела КР). СНиП 23-01-89 исправить на СНиП 23-01-99*. Расчетная температура -35° не соответствует данным табл. 1 СНиП 23-01-99* для г. Самара.	Исправлено – характеристика района и площадки строительства.
Листы 2. СНиП III-4-80 действовал с 01.01.1981 по 31.12.2002, СНиП 3.02.01-87 – недействующий.	Исправлено – лист 2 соответствующих альбомов.
Листы 2 (все комплекты раздела КР). Не обозначены марки по морозостойкости каменных материалов для наружной части стен – нарушение требований части 2.3 СНиП II-22-81*.	Исправлено – лист 2, ведомость марок кирпича и раствора – Мрз25.
Листы 24 (все комплекты раздела КР). В графе «Обозначение» должен быть обозначен документ, на основании которого изготовлено изделие (а не условное обозначение по схеме) – требование ГОСТ Р 21.1101-2013, приложение К (обязательное). Представленная номенклатура плит перекрытия не соответствует номенклатуре с. 1.141-1 в.60, 63, указанной в ведомостях ссылочных документов на листах 1.	Исправлено – Серия ИЖ 568-03, см. лист 24. В ведомости ссылочных документов внесены соответствующие изменения, см. лист 1 (все комплекты раздела КР).
Листы 51 (все комплекты раздела КР). Машинное отделение лифта является частью шахты лифта и, согласно п.1 части 14 статьи 89 Федерального закона РФ № 123-ФЗ, должно выделяться противопожарными преградами, т.е. не только двери лифтов, двери машинного отделения, но и люк должны быть противопожарными.	Внесены изменения – люк выполняется противопожарным - см. лист 51.
Листы 28 (все комплекты раздела КР). Вынос карниза на отм. 15.805 от плоскости стены составляет менее 600 мм – нарушение требований п. 9.3 СП 17.13330.2011	Внесены изменения – увеличен вынос карниза - см. листы 28, 43 (все комплекты раздела КР).

Листы 34 (все комплекты раздела КР). Указать толщину защитного слоя штукатурки.	Внесены изменения – толщина защитного слоя не менее 30 мм. См. лист 34 (все комплекты раздела КР).
Дома № 3, 6, 10 отм. ниже 0.000	
Решения по фундаментам для домов 6 и 10 приняты не обосновано – отсутствуют инженерно-геологические изыскания. Представленные инженерно-геологические изыскания шифр 14301-00-ИГИ выполнены для домов 1, 2, 3	Дополнительные геологические изыскания выполнены и представлены.
Листы 2. П.25 (конструктивная часть). В настоящее время действует ГОСТ 530-2012	Исправлено – лист 2.
Листы 2. П.25 (конструктивная часть). Стальную арматуру рядовых кирпичных перемычек следует укладывать по опалубке в слое раствора толщиной 30 мм под нижний ряд кирпичей – требования части 9.2.8 СП 70.13330.2012 (п.7.23 СНиП 3.03.01-87).	Исправлено – лист 2, п.29, соответствующих альбомов.
Листы 2. Пункты 2, 4 (указания по производству). В период выдачи задания на проектирование с 01.01.2005 по 01.07.2015 действующим документом по организации строительства был СНиП 12-01-2004	Исправлено – лист 2, (все комплекты раздела КР).
Листы 2. СНиП III-4-80 действовал с 01.01.1981 по 31.12.2002, СНиП 3.02.01-87 – действующий.	Исправлено – лист 2 соответствующих альбомов.
Листы 9. Согласно решениям на листах 3 в подвале открываются по одному вент. каналу в районе оси В/5 в каждой секции. На планах перекрытий подвала данный канал не показан, зато показаны вент. каналы по другим осям.	Техническая ошибка, верное расположение вентканалов показано на листе 3, с листа 9 вентканалы убраны, (все комплекты раздела КР).
Листы 10. В графе «Обозначение» должен быть обозначен документ, на основании которого изготовлено изделие (а не условное обозначение по схеме) – требование ГОСТ Р 21.1101-2013, приложение К (обязательное). Представленная номенклатура плит перекрытия не соответствует номенклатуре с. 1.141-1 в.60, 63, указанной в ведомостях ссылочных документов на листах 1.	Исправлено – Серия ИЖ 568-03, см. лист 10. В ведомости ссылочных документов внесены соответствующие изменения, см. лист 1 (все комплекты раздела КР).
Подраздел «Электроснабжение»	
Материал заземляющих электродов, проложенных в земле, не удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 50571.5.54-2013 п. 542.2.1.	В пояснительную записку внесено уточнение: сталь в системе молниезащиты и заземления принята горячего оцинкования. (ПЗ. Лист 4).
Нет расчета аварийного режима на ТП1 и ТП2. На расчетных схемах отсутствуют технические данные трансформаторов ТМГ.	Замечание принято. Аварийный режим для ТП 1 и ТП2 подсчитан. Выписаны технические данные трансформаторов ТМГ. Внесены изменения в расчетные схемы ТП1 и ТП2.
При прокладке силовых сетей к ж/домам 3,6,10 учесть расстановку опор наружного освещения. В разрезах дать расхождение сетей в местах	Показан разрез траншеи с учетом установленной опоры наружного освещения. Расстояния

установки опор. Нарушены расстояния по таб. 15.16 СП 42.13330.2011.	приведены в соответствие с указанной таблицей.
Разночтение марок кабеля в расчетных схемах ТП и расчете токов к.з.	Внесены изменения в расчет токов к.з.
Перечень документов, используемых при разработке проекта уточнить по статусу.	Перечень документов приведен в соответствие и указан в пояснительной записке на жилые дома.
Разночтение номинальной мощности трансформаторов на 1 листе. Описка	Описка исправлена
Разночтение марки кабеля, принятого для внутренних сетей с графической частью	Внесено изменение в пояснительную записку.
Согласно требованиям ГОСТ 31996-2012 п.4.3 п.4.1 такую марку кабеля как ВБбШв не выпускают. Есть ВБШв	В пояснительной записке кабель ВБбШв заменен на ВБШв.
Не правильно определена категоричность надежности электроснабжения котельной.	Внесены изменения. Категоричность надежности электроснабжения котельной – первая. В качестве вводного щита котельной принято ВРУ с АВР.
Уточнить сечение проводника уравнивания потенциалов в котельной. Согласно ПУЭ п.1.7.137 это проводник в половину сечения питающего кабеля, но не более 25мм ²	В планы внесены изменения и сечение проводника уравнивания потенциалов заменено на 25мм ²
Подраздел «Водоснабжение и водоотведение»	
В ж/д 1-10 на планах, решения в схемах и ПЗ по квартирным счетчикам учета холодной и горячей воды не соответствуют.	Внесены изменения на листах: 08/014-001-1,2,4,5 –ИОС2,3 л. 6,14,22 08/014-001-3,6,10-ИОС2,3 л. 7,16,25,34 08/014-001-7-ИОС2,3 л.7,16,25,34 08/014-001-8-ИОС2,3 л.7,16,25 08/014-001-9-ИОС2,3 л.7
На плане не правильно показаны выпуски канализации во 2 б/с жилых домов 3,6,10. (л.1)	Внесены изменения, см. 08/014-001-ИОС 2,3 л.1,2
Подраздел «Отопление и вентиляция»	
На одной ветке системы отопления у вас расположено до 5 стояков. Для стабильной работы системы отопления на стояках, при присоединение к обратной магистрали, необходимо предусмотреть установку балансировочных клапанов (при однотрубной системе можно ручных).	В проект внесены изменения, предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов (см. 08/014-001-1,2,4,5-ИОС.4 лист 6,12,18).
Для ассимиляции теплоизбытков от оборудования, в машинное помещение лифтов необходимо предусмотреть приток воздуха.	В машинное помещение лифтов предусмотрен приток воздуха системой ПЕ1 (см. 08/014-001-1,2,4,5-ИОС.4 лист 5,11,17).
В жилых и общественных зданиях у отопительных приборов следует, как правило, устанавливать <u>автоматические</u> терморегуляторы. СП 60.13330.2012 п.6.4.9. Каким образом данное требование отражено в проекте.	По согласованию с заказчиком у отопительных приборов не установлены автоматические терморегуляторы в соответствии с Методическими рекомендациями по применению перечня национальных стандартов и сводов пра-

	вил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 года N 1521 п.7. В случае если требование, содержащееся во включенном в перечень документе в области стандартизации (его части), сформулировано в качестве рекомендательного (содержится указание на необходимость соблюдения требования с формулировками "как правило", "при соответствующем обосновании", "в случае особой необходимости", "преимущественно", "рекомендуется", "предпочтительно", "могут", "в необходимых случаях" и тому подобными), решение о выполнении такого требования принимается застройщиком (техническим заказчиком) или уполномоченным им лицом (исполнителем конкретного вида работ).
Листы 6, 12, 18 графической части. Для принятой схемы системы отопления кран для выпуска воздуха необходимо устанавливать на нагревательном приборе только 4 этажа. Откорректировать графическую часть.	Графическая часть откорректирована (см. 08/014-001-1,2,4,5-ИОС.4 листы 6,12,18).
Листы 6,18 графической части. Обосновать наличие воздухоборников горизонтальных в подвале и с какой целью повышен уклон в сторону воздухоборников. У вас весь слив должен идти в сторону ИТП. Когда перепад менее 1.0м воздушники не ставятся, вода продавливается давлением.	Листы 6,18 графической части откорректированы.
Лист 12 графической части. Сменить уклон на разводящих трубопроводах перед ИТП.	Лист 12 графической части откорректирован.
Подраздел «Пожарная сигнализация»	
В текстовых частях приведены сведения об установке не менее 2-х пожарных извещателей (ИП) в помещении. На л.л.5-7 графической части проекта показана установка 2-х ИП в помещении/зоне, на л.л.8-19 показана установка 3-х ИП в помещении/зоне. Несоответствие между листами проекта. Также необходимо уточнить тип примененной логической схемы подключения ИП на предмет соответствия количества ИП, устанавливаемых в помещении/зоне, требованиям п.14.3 СП 5.13130.2009 с Изменением №1. Недостаточность сведений для оценки проектных решений по размещению оборудования противопожарной защиты. Требуется уточнения	Внесены изменения в пояснительную записку и графическую часть.

Отсутствуют сведения об особенностях установки звуковых оповещателей (п.4.4 СП 3.13130.2009). Также непонятно были ли выполнены требования п.1,1), п.4 Статьи 84 ФЗ-№123, п.п.4.1, 4.2, 4.8 СП 3.13130.2009 при расстановке и определении количества звуковых оповещателей в зоне/помещении (при необходимости привести соответствующий расчет). Недостаточность сведений для оценки проектных решений по размещению оборудования противопожарной защиты. Требуется уточнения.	Внесены изменения в пояснительную записку
Уточнить наличие персонала, ведущего круглосуточное дежурство в помещении с установленным ППКОП "Сигнал-20М". В случае отсутствия дежурства указанного персонала уточнить наличие системы охранной сигнализации и защиты от несанкционированного доступа в данном помещении. Не выполнены требования п.13.14.5 СП 5.13130.2009 с Изменением №1. В случае если указанные требования выполняются в других разделах проекта – внести в проект соответствующие сведения. Недостаточность сведений для оценки проектных решений по размещению оборудования противопожарной защиты. Требуется уточнения	В графическую часть внесены изменения. ППКОП "Сигнал-20М" устанавливается в помещении ТСЖ на 1-м этаже, где находится персонал, ведущий круглосуточное дежурство.
При отсутствии пребывания дежурного персонала в помещении с установленным ППКОП "Сигнал-20М" уточнить наличие отдельной передачи сигналов о пожаре и неисправности систем ПС на ПЦН (п.5 Статьи 83 ФЗ-№123, п.п.13.14.5, 14.4 СП 5.13130.2009 с Изменением №1). Недостаточность сведений для оценки проектных решений по размещению оборудования противопожарной защиты. Требуется уточнения	В графическую часть внесены изменения. В ППКОП "Сигнал-20М" предусмотрена передача сигналов на ПЦН "Пожарная тревога" и ПЦН "Неисправность сигнализации"
В соответствии с ПУЭ-7 издание, раздел 1.7 сети электропитания 220/380В должны быть пяти и трехпроводными	В графическую часть внесены изменения
Оснастить все выходы из здания ручными пожарными извещателями. Не выполнены требования п.3 Приложения Н Таблица Н.1 СП 5.13130.2009 с Изменением №1	В графическую часть внесены изменения. Добавлены ИПР у выходов из электрощитовых на 1-х этажах
Условное обозначение светового оповещателя не соответствует обозначению оповещателя (показана установка светозвуковых оповещателей согласно РД 78.36.002-99). Несоответствие между листами проекта. Требуется уточнения	В графическую часть внесены изменения
Раздел «Пожарная безопасность»	
Нет сведений, где конкретно расположены в жилых домах помещения для размещения приемно-контрольных приборов автоматической пожар-	В раздел ПБ внесены дополнения (см. листы 11, 12 раздела ПБ)

ной сигнализации, не дано описание их конструктивных элементов и объемно-планировочных решений;	
Не дано описание по выполнению требований п.п. 4.2.1, 4.2.2 СП 1.13130.2009;	В раздел ПБ внесены дополнения (листы 15,16)
В текстовой части, подраздел № 5 не содержит обоснований принятых проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара, и отсутствуют сведения: - а) по ширине эвакуационных дверей из вестибюлей, тамбуров;	Внесены изменения - ширина эвакуационных дверей из вестибюлей и тамбуров увеличена до размера не менее 1,2 м
- б) по описанию путей эвакуации из технических помещений (помещений для вентиляционного оборудования, машинных помещений лифтов, помещений электрощитовых, ИТП, водомерного узла);	В раздел ПБ внесены дополнения лист 16. (по ширине путей эвакуации из технических помещений не менее 1 м и высотой не менее 2 м в свету)
- в) по описанию путей эвакуации из помещений хозяйственных кладовых;	В раздел ПБ внесены дополнения лист 16. (по ширине путей эвакуации из технических помещений не менее 1 м и высотой не менее 2 м в свету)
В подразделе № 9 не дано описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты). Требуется ли данный вид противопожарной защиты или нет и дать обоснование принятому решению с ссылкой на конкретный пункт конкретного нормативного документа.	В раздел ПБ внесены дополнения лист 22.
В подразделе № 10 не дано полное описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты.	В раздел ПБ внесены следующие дополнения: "При возникновении пожара в защищаемом помещении аппаратура системы пожарной сигнализации формирует следующие команды, согласно существующего алгоритма работы: 1. Передача сигнала по радиоканалу на пульт в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (помещения ТСЖ в секциях 3 жилых домов №1, 5). 2. На возвращение кабины пассажирского лифта на основную посадочную площадку, открытие дверей кабины и шахты, блокирование лифта. 3. На включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (хоз. кладовые в подвалах жилых домов; встроенные офисные помещения (помещения ТСЖ в секциях 3 в жилых домах №1, 5), нежилые помещения в подвалах секций 1 и 2 жилых домов №№3, 6 и 10).

	4. На открытие нормально закрытых противопожарных дымовых клапанов систем вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре (нежилые помещения в подвалах секций 1 и 2 жилых домов №№3, 6 и 10). 5. На включение систем вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре (нежилые помещения в подвалах секций 1 и 2 жилых домов №№3, 6 и 10). 6. На открытие нормально закрытых противопожарных стеновых клапанов систем естественной приточной противодымной вентиляции для компенсации дымоудаления (нежилые помещения в подвалах секций 1 и 2 жилых домов №№3, 6 и 10). 7. Поездные внеквартирные коридоры предусмотрено оборудовать автоматической пожарной сигнализацией (дымовыми и ручными пожарными извещателями) для обеспечения включения режима работы пассажирских лифтов обозначающий пожарную опасность.
В текстовой части, в подразделе № 10 не дано описание по выполнению требований ст. 140 №123-ФЗ от 22.07.08г.	Замечание рассмотрено. В алгоритме работы технических систем (средств) противопожарной защиты указано, что включение режима лифтов "Пожарная опасность" происходит от автоматической пожарной сигнализации.
В графической части на листах №№ 46-49, 62, 63, 78-80, 90 в помещениях подвальных этажей не показаны вторые эвакуационные выходы. требуемые п. 4.2.1 СП 1.13130.2009.	В графическую часть внесены дополнения на листах №№ 46-49, 62, 63, 78-80, 90

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

- инженерно-гидрометеорологические изыскания соответствуют заданию на разработку инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденному директором ЗАО «Арника» Бельским С.А. в 2015 г.;
- инженерно-гидрометеорологические соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 года № 1521, в том числе СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- инженерно-геологические изыскания соответствуют техническим заданиям на разработку инженерно-геологических изысканий, утвержденным директором ЗАО «Арника» Бельским С.А.;
- инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 года № 1521, в том числе СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

- инженерно-геодезические изыскания соответствуют техническому заданию на разработку инженерно-геологических изысканий, утвержденному главным инженером ЗАО «Арника» 11.11.2013 г.;

- инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиям национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 года № 1521, в том числе СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

- техническая часть проектной документации соответствует заданию на разработку проектной документации по объекту: «Малоэтажная жилая застройка по адресу: Самарская обл. г. Самара, Октябрьский район, Пятая просека», утвержденному директором ЗАО «Арника» Бельским С. А. 17 февраля 2015 г.;

- техническая часть проектной документации соответствует градостроительному плану № RU 63301000-1738 земельного участка с кадастровым номером 63:01:0638002:208;

- техническая часть проектной документации соответствует техническим условиям на подключение к сетям инженерного обеспечения;

- техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, шифр 08/014-001-ИГМИ, выполненных ООО «Геоинсервис»;

- техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геологических изысканий, договор № 1038 от 28.03.2016 г., выполненных ООО «Самарская геодезическая компания», и результатам инженерно-геологических изысканий, шифр 14301-00-ИГИ, выполненных ООО «Стройпроектинвест»;

- техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических изысканий, договор № 79 от 15.11.2013, выполненных ООО «Землеустроительная компания Горжилпроект»;

- техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов.

4.3 Общие выводы

Проектная документация объекта «Малоэтажная жилая застройка по Пятой просеке Октябрьского района г. Самара» **соответствует** требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и может служить основанием для разработки рабочей документации, инженерные изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

Заявителем представлен экземпляр проектной документации и отчетов по инженерным изысканиям с внесенными изменениями по замечаниям экспертизы.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

4.4 Рекомендации экспертной организации.

Поскольку при разработке проектной документации не выбран конкретный поставщик блочно-модульной котельной, необходимо в составе рабочей документации:

- разработать "Проект огнезащиты" несущих элементов котельной из металлических конструкций. При разработке проекта огнезащиты выполнить расчет приведенных толщин металла для несущих элементов корпуса котельной, подобрать соответствующий сертифицированный огнезащитный материал, а также отразить период производства работ по огнезащите (где предусматривается проведение огнезащиты корпуса на заводе или на стройплощадке);

- в соответствии с требованиями СП 89.13130.2012 в помещении котельной предусмотреть

легкосбрасываемые ограждающие конструкции из расчета 0,03 м² на 1 м³ свободного объема помещения, в котором находятся котлы, топливоподающее оборудование и трубопроводы.

Эксперты					
Фамилия, имя, отчество	Должность	Направление деятельности	Номер аттестата	Рассмотренный раздел	Подпись
Алферов Иван Николаевич	Эксперт	Инженерно-геологические изыскания	МС-Э-77-1-4361	Инженерно-геологические изыскания	
Чобанов Тенгиз Исмаил Оглы	Эксперт	Инженерно-геодезические изыскания	ГС-Э-1-1-0097	Инженерно-геодезические изыскания	
Перов Сергей Владимирович	Эксперт	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	ГС-Э-1-1-0081	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
Агеев Игорь Борисович	Главный инженер	Конструктивные решения	МР-Э-30-2-0800	КР, ИОС.2,3	
		Водоснабжение, водоотведение и канализация	ГС-Э-7-2-0214		
Миронов Александр Борисович	Начальник ПТО	Организация строительства Системы газоснабжения	МС-Э-77-2-4374 ГС-Э-6-2-0194	ПОС, ИОС.7, ОДИ	
Сычев Сергей Валентинович	Инженер-эксперт ПТО	Пожарная безопасность Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС	МС-Э-77-2-4383 ГС-Э-1-4-0091	ПБ, ГОЧС	
Симончук Евгений Петрович	Исполнительный директор	Схемы планировочной организации земельных участков Объемно-планировочные и архитектурные решения Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	МС-Э-77-2-4379 ГС-Э-50-2-1817 ГС-Э-6-2-0203	ПЗ, ПЗУ, АР, ИОС.4, МЭЭ, БЭО	
Лямина Наталия Ивановна	Эксперт	Охрана окружающей среды	ГС-Э-6-2-0190	ООС	
Колобовников Сергей Петрович	Эксперт	Системы автоматизации, связи и сигнализации	МС-Э-77-2-4367	ИОС.5, ИОС.6	
Семенова Вера Леонидовна	Эксперт	Электроснабжение и электропотребление	МР-Э-30-2-0807	ИОС.1	

Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью
ООО "Экспертиза проектов") лист 26

Генеральный директор

В. И. В. Л. С.

