

ООО "Сталт-эксперт"

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

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610141 от 26 июня 2013 г.
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610159 от 30 августа 2013 г.
Сертификат соответствия № СДС.ТП.СМ.04379-14 от 7.02.2014 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Сталт-эксперт»

А.В.Алалькина-Галкина

« 30 » декабря 2015 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

4	-	1	-	1	-	0	4	1	7	-	1	5
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Жилые четырехэтажные дома по ул. Ивановского, ул. Пономарева, ул. Бабича
в Советском районе г. Волгограда»

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия техническим регламентам, градостроительным регламентам,
градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование и результатам
инженерных изысканий.

000102



Федеральная служба по аккредитации

0000216

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОС RU.0001.610159
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000216
(учетный номер бланка)

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

ОГРН 1133443014187

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

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

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



Сталт-эксперт



Федеральная служба по аккредитации

0000204

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610141**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000204**

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью

(полное и (в случае, если имеется)

«Сталт-эксперт» (ООО «Сталт-эксперт»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1133443014187

400119, г. Волгоград, ул. Туркменская, д. 14А

(адрес юридического лица)

место нахождения

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

(подпись)

М.П.

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

Сталт-эксперт

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

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ СДС.ТП.СМ.04379-14

выдан ООО "Сталт-эксперт"

400119, г.Волгоград, ул.Туркменская, д.14А

ИНН 3460007917

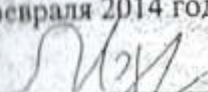
НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ

Система Менеджмента Качества

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


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

Дата выдачи
07 февраля 2014 года


Н.А. Морозова
Руководитель органа
по сертификации



Срок действия до
07 февраля 2017 года


И.В. Наговицкая
Председатель комиссии

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

040751

Сталт-эксперт

1. Общие положения

1.1 Основания для проведения негосударственной экспертизы

Договор на проведение негосударственной экспертизы №417-15 от 15.12.2015 г.

1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий.

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

- Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 55.13330.2011 «Дома жилые одноквартирные»;
- СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений»;
- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- СП 6.13130.2013 «Электрооборудование»;
- ПУЭ изд. 7;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»;
- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;
- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;
- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
- СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- СП 50.13330.2012 - «Тепловая защита зданий».

1.4 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: «Жилые четырехэтажные дома по ул. Ивановского, ул. Пономарева, ул. Бабича в Советском районе г. Волгограда».

Строительный адрес объекта: Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, ул. Ивановского, ул. Бабича, ул. Пономарева.

Объект строительства – четыре жилых многоквартирных дома с техподпольем.

Не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на безопасность.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания – отсутствует.

Степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – жилые помещения.

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

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	в том числе	
				1 этап	2 этап
1	Площадь земельного участка	м ²	5841,0	-	-
2	Площадь застройки	м ²	1443,2	721,6	721,6
3	Процент застройки	%	25	-	-
4	Площадь проездов и площадок (тип 1), в том числе:	м ²	1935,3	1125,7	809,6
	- в границах землепользования	м ²	907,5	445,8	461,7
	- в границах благоустройства	м ²	1027,8	679,9	347,9
6	Парковка а/машин, в том числе:	шт	36	18	18
	для ММГН	шт	4	2	2
6	Площадь озеленения	м ²	3941,1	1405,9	2535,2
7	Процент озеленения	%	38	-	-
8	Количество жилых домов	шт	4	2	2
9	Общая площадь, в том числе:	м ²	4620,4	2279,0	2341,4
	- дома с 1-комнатными квартирами (2 дома)	м ²	2279,0	2279,0	-
	- дома с 2-комнатными квартирами (2 дома)	м ²	2341,4	-	2341,4
10	Жилая площадь, в том числе:		4099,2	2018,8	2080,4
	- дома с 1-комнатными квартирами (2 дома)	м ²	2018,8	2018,8	-
	- дома с 2-комнатными квартирами (2 дома)	м ²	2080,4	-	2080,4
11	Общий строительный объем всех домов	м ³	20490,0	10245,0	10245,0
12	Одного дома	м ³	5122,5	5122,5	5122,5
13	Число квартир, в том числе:	шт.	80	48	32
	- 1-комнатных (2 дома)	шт.	48	48	-
	- 2-комнатных (2 дома)	шт.	32	-	32
14	Количество этажей	шт.	4	4	4
15	Расход газа	м ³ /сут	101,4		
16	Общая протяженность газопроводов	п.м.	515		
17	Газорегуляторный шкафной пункт ШРП-НОРД-FES с двумя линиями редуцирования газа типа с 2-мя регуляторами Pietro Fiorentini FES	шт.	4	2	2
18	Расчетная мощность электроприемников	кВт	135,2		

19	Расход воды, в том числе:	м ³ /сут	29,04		
	на полив	м ³ /сут	0,24		
20	Расход стоков	м ³ /сут	28,8		
21	Продолжительность строительства	мес.	36	18	36

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

Генеральная проектная организация:

ООО «ВолгоСтройпроект»

Адрес организации: 400002, г. Волгоград, ул. Кабардинская, д. 74а.

Директор – Бирюков Д.С.

Главный инженер проекта (ГИП) – Бирюков Д.С.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 34-545-12/181-04 от 21.12.2012 г., выданное Саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством «Проектный комплекс «Нижняя Волга»» (СРО-П-088-15122009).

Организации, принимавшие участие в разработке разделов проекта:

ООО «ГРАТ»

Адрес организации: 404131, г. Волжский, ул. Александрова, 28, оф. 3

Генеральный директор – Вдовенко Д.Ю.

Главный инженер проекта (ГИП) - Беличенко А.В.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №2083 от 3.11.2013, выданное Некоммерческим партнерством Саморегулируемой организацией проектировщиков «СтройОбъединение» (рег. номер СРО-П-145-04032010).

Организации, принимавшие участие в разработке инженерных изысканий:

ООО «Терра-Строй»

Адрес организации: 400066, г. Волгоград, пл. Павших Борцов, д. 2, офис 505

Директор – Медведева М.А.

Свидетельство о допуске к определенному видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №01-И-№0655-2 от 4.05.2012 г., выданное Саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством для развития инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве»» (рег. номер СРО-И-001-28042009).

ООО «Радиан»

Адрес организации: 400074, г. Волгоград, ул. Циолковского, д.17.

Генеральный директор – Лепендин А.А.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0167.05-2009-3445088735-И-003 от 08.02.2012 г., выданное Саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством «Центризыскания» (СРО-И-003-14092009).

1.7 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель экспертизы: ООО «Инжиниринг», 400038, г. Волгоград, р. п. Горьковский, п. Вокзальная, д. 29, офис 7.

Застройщик: ООО «Инжиниринг», 400038, г. Волгоград, р. п. Горьковский, ул. Вокзальная, д. 29, офис 7.

Заказчик: ООО «Инжиниринг», 400038, г. Волгоград, р. п. Горьковский, ул. Вокзальная, д. 29, офис 7.

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

Не требуется.

1.9 Иные сведения:

Заключения (согласования) органов специализированной экспертизы, надзорных органов и заинтересованных организаций:

Заключение «О техническом состоянии возведенной части жилого дома (технический, первый и второй этажи), расположенного по адресу: ул. Пономарева, 15 в Советском районе города Волгограда», выполненное ООО «Газэнергопроект» в феврале 2016 г., построенного в соответствии с разрешением на строительство №Ru 34301000-25/С/11 от 19 октября 2015 г, выданного Администрацией Волгограда.

Заключение «О техническом состоянии возведенной части жилого дома (технический, первый и второй этажи), расположенного по адресу: ул. Бабича, 16 в Советском районе города Волгограда», выполненное ООО «Газэнергопроект» в феврале 2016 г., построенного в соответствии с разрешением на строительство №Ru 34301000-25/С/11 от 19 октября 2015 г., выданного Администрацией Волгограда.

Источник финансирования строительства: собственные средства

Подрядная строительная организация: не определена

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1 Сведения о задании заказчика на выполнение инженерных изысканий:

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, выданное ООО «Терра-строй».

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, выданное ООО «Радиян».

2.2 Сведения о задании заказчика на разработку проектной документации:

- Задание на проектирование от 2015 г., утвержденное заказчиком;
- Постановление №1824 от 28.12.2015 г. об утверждении проекта планировки и застройки территории, выданное Администрацией г. Волгограда;
- Свидетельство серии 34-АБ №756969 от 07.10.2015 г. о государственной регистрации права на объект незавершенного строительства площадью 345 кв. м., выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Волгоградской области;
- Свидетельство серии 34-АБ №756970 от 07.10.2015 г. о государственной регистрации права на земельный участок площадью 5841 кв. м., выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Волгоградской области;
- Свидетельство серии 34-АБ №756968 от 07.10.2015 г. о государственной регистрации права на объект незавершенного строительства площадью 345 кв. м., выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Волгоградской области;
- Технические условия №83 от 12.10.2015 г. на присоединение к газораспределительной сети объекта газификации природным газом, выданные ООО «ГРАТ»;

- Технические условия №02 от 02.12.2015 г. на электроснабжение, выданные Юриловым К.В.;
- Технические условия №кв37С от 18.11.2015 г. на подключение к системам водоснабжения и водоотведения, выданные ООО «Концессии водоснабжения»;
- Топографическая съемка №38-15 откорректирована в марте 2015 г. ООО «Терра-строй».

2.3 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный в январе 2015 г. ООО «Терра-строй».

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в марте 2013 г. ООО «Радан».

2.4 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Проектная документация

ООО «ВолгоСтройпроект»

Том 1. 1/2015-ПЗУ. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Том 2. 1/2015-АР. Раздел 3. «Архитектурные решения»

1-2015-АР1. Раздел 3. «Архитектурные решения»

1/2015-АР2. Раздел 3. «Архитектурные решения»

1/2015-АР3. Раздел 3. «Архитектурные решения»

1/2015-АР4. Раздел 3. «Архитектурные решения»

Том 3. 1/2015-КР. Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

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

Том 4. 1/2015-ИОС1. Раздел 5. Подраздел 1.1. «Система электроснабжения. Наружное освещение»

1/2015-ИОС1.2.1. Раздел 5. Подраздел 1.2. «Силовое электрооборудование. Внутреннее электроосвещение»

1/2015-ИОС1.2.2. Раздел 5. Подраздел 1.2. «Силовое электрооборудование. Внутреннее электроосвещение»

1/2015-ИОС1.2.3. Раздел 5. Подраздел 1.2. «Силовое электрооборудование. Внутреннее электроосвещение»

1/2015-ИОС1.2.4. Раздел 5. Подраздел 1.2. «Силовое электрооборудование. Внутреннее электроосвещение»

Том 5. 1/2015-ИОС2. Раздел 5. Подраздел 2.1. «Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения».

1/2015-ИОС2.1. Раздел 5. Подраздел 2.2. «Система водоснабжения»

1/2015-ИОС2.2.1. Раздел 5. Подраздел 2.3. «Внутренние сети водопровода»

1/2015-ИОС2.2.2. Раздел 5. Подраздел 2.3. «Внутренние сети водопровода»

1/2015-ИОС2.2.3. Раздел 5. Подраздел 2.3. «Внутренние сети водопровода»

1/2015-ИОС2.2.4. Раздел 5. Подраздел 2.3. «Внутренние сети водопровода»

Том 6. 1/2015-ИОС3. Раздел 5. Подраздел 3.1. «Система водоотведения Наружные сети канализации»

1/2015-ИОС3.2.1. Раздел 5. Подраздел 3.2. «Внутренние сети бытовой канализации»

1/2015-ИОС3.2.2. Раздел 5. Подраздел 3.2. «Внутренние сети бытовой канализации»

1/2015-ИОС3.2.3. Раздел 5. Подраздел 3.2. «Внутренние сети бытовой канализации»

1/2015-ИОС3.2.4. Раздел 5. Подраздел 3.2. «Внутренние сети бытовой
анализации»

Том 7. 1/2015-ИОС4. Раздел 5. Подраздел 4.1. «Отопление, вентиляция и
кондиционирование, тепловые сети»

ООО «ГРАТ»

Том 6. 1-225-05-ИОС5. Раздел 5. Подраздел 5.1. «Система газоснабжения.
Варужные газопроводы»

1-225-05-ИОС5. Раздел 5. Подраздел 5.2. «Система газоснабжения.
Газоснабжение (внутренние устройства)»

ООО «ВолгоСтройпроект»

Том 7. 1/2015-ПОС. Раздел 6. «Проект организации строительства»

Том 8. 1/2015-ООС. Раздел 8. «Мероприятия по охране окружающей среды»

Том 9. 1/2015-ПБ. Раздел 9. «Перечень мероприятия по пожарной безопасности»

Том 10. 1/2015-ЭЭ. Раздел 12. «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения
требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений,
сооружений приборами учета, используемых энергетических ресурсов».

2.5 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий *Характеристика инженерно-геодезических изысканий*

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в феврале 2015 г. ООО «Терра-
Строй».

Заявление на регистрацию инженерно-геодезических изысканий № 38/15 от
0.01.2015 г в комитет по градостроительству и архитектуре г. Волгограда КГА.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на площади 0.9 га в масштабе
1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

Система координат г. Волгограда, система высот г. Волгограда.

Участок инженерных изысканий расположен на территории Советского района
Волгограда.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на объекте следующим составом
работ:

- в границах работ электронным тахеометром SET 530R (Sokkia) №D21873,
выполнена тахеометрическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа
горизонталями через 0,5 м в системе координат г. Волгограда, системе высот
Волгограда.

- съемка подземных коммуникаций выполнялась электронным тахеометром,
местоположение подземных коммуникаций определялось с помощью
радиоскопелеискателя ИТП-5.

В процессе камеральной обработки полевых измерений выполнено уравнивание
планово-высотного обоснования и составлен инженерно-топографический план в
масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в системе координат г. Волгограда и
системе высот г. Волгограда с использованием программы «Рапогата».

Для работы был использован пункт полигонометрии – 6948.

Исходно-разрешительная документация:

- техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий;
- заявление на регистрацию инженерно-геодезических изысканий № 38/15 от
0.01.2015 г в комитет по градостроительству и архитектуре г. Волгограда КГА.

Характеристика инженерно-геологических изысканий

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Радан» в марте 2013 г.

Уровень ответственности сооружений: II (нормальный).

Категория сложности инженерно-геологических условий: II (средней сложности).

Строящиеся жилые дома расположены в Советском районе г. Волгограда.

Климат района резко континентальный с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой. Среднее количество осадков за год – 386 мм. Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов – 1,04 м.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к юго-восточному склону Приволжской возвышенности. Рельеф участка осложнен хозяйственной деятельностью человека, характеризуется отметками 137,02-138,70 м в городской системе высот. Участок находится на застроенной территории с подземными и надземными коммуникациями, в том числе и водонесущими.

В геологическом строении исследуемой территории до глубины 11,0 м принимают участие верхнечетвертичные золово-делювиальные (лессовидные) (vd(L)QIII) образования и неогеновые отложения ергенинской серии (N_{2e}).

Верхнечетвертичные золово-делювиальные (лессовидные) (vd(L)QIII) образования залегают повсеместно с поверхности до глубины 1,6-4,9 м, представлены супесями желто- и желтовато-коричневыми, с прослоями суглинков, с включениями карбонатов и местами мучнистого гипса, толщина слоя 1,8-1,9 м.

Неогеновые отложения ергенинской серии (N_{2e}) повсеместно подстилают супеси (vd(L)QIII), представлены песками желтовато-коричневыми, кварцевыми, средней крупности, ожелезненными, вскрытая мощность песков (N_{2e}) составляет 9,1-9,2 м.

Подземные воды на период изысканий не вскрыты до глубины 11,0 м.

Исследуемая территория по наличию процесса подтопления относится к III области (неподтопляемой), по условиям развития процесса подтопления – к району III-A (неподтопляемому в силу геологических, гидрогеологических, топографических причин), в процессе развития процесса к участку III-A-1.

Грунтовые условия участка строительства в пределах нормативной глубины изысканий схематизированы двумя инженерно-геологическими элементами (ИГЭ):

- ИГЭ-1 - супеси (vd(L)QIII) с прослоями суглинков, твердые, просадочные;
- ИГЭ-2 – пески (N_{2e}) средней крупности, малой степени водонасыщения.

Определяющие природные и техногенные факторы для проектирования: потенциальная подтопляемость участка в результате ожидаемых техногенных воздействий – тип II -Б₁; пучинистость грунтов зоны промерзания, просадочность супесей ИГЭ-1; категория сложности инженерно-геологических условий - II (средней сложности), категория грунтов по сейсмическим свойствам в естественных условиях – II, в условиях водонасыщения - III.

Инженерно-геологические изыскания выполнены на участке строительства следующим составом работ: пробурено 3 скважины глубиной по 11,0 м, с расстоянием между ними 44,5-69,0 м (с учетом ранее пройденных выработок); из скважин отобрано конолитов – 6; лабораторные определения: полный комплекс физических свойств глинистых грунтов – 2, неконсолидированный срез - 2, компрессия - 2, засоленность и показатели агрессивности – 2, гранулометрический состав песков - 13, комплекс физических свойств песчаных грунтов – 4.

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено:

таблица 1 – виды и объемы выполненных работ; таблица 2 - нормативные и расчетные характеристики свойств грунтов; таблица 3 - результаты расчета просадки грунтов ИГЭ-1 под действием собственного веса, таблица 4 – средние значения гранулометрического состава грунтов; отчетные технические материалы по объекту – одна книга.

2.6 Описание основных решений по каждому из рассмотренных разделов

2.6.1 Пояснительная записка

Проектом предусматривается реконструкция 2 объектов незавершенного строительства, ранее построенные как индивидуальные жилые дома, реконструируемые четырехэтажные многоквартирные жилые дома (1 этап) и новое строительство двух

в четырехэтажных многоквартирных жилых домах (2 этап) по ул. Ивановского, ул. Пономарева, ул. Бабича в Советском районе г. Волгограда.

2.6.2 Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства расположен в Советском районе г. Волгограда.

Площадь земельного участка в границах землепользования составляет 5841 м².

Участок ограничен:

- с севера – ул. Пономарева;
- с юга – ул. Бабича;
- с запада – ул. Ивановского;
- с востока – многоквартирными жилыми домами по ул. Бабича и Пономарева.

Снос сооружений, вынос сетей, вырубка зеленых насаждений не требуется.

Рельеф участка спокойный, с уклоном в северо-восточном направлении.

Строящиеся жилые дома №1, 3 входными группами ориентированы на северо-восток, жилые дома №2, 4 - на юго-запад.

На территорию предусмотрено два въезда: с ул. Ивановского с северной и южной стороны фасада здания на расстоянии 9,5 м.

Проезд пожарной и обслуживающей техники предусматривается по проездам шириной 4,5 м, и тротуару шириной 1,5 м с возможностью проезда автотранспорта (в ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, включен тротуар, примыкающий к проезду).

Технико-экономические показатели земельного участка

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь земельного участка в границах землепользования	м ²	5841,0
2	Площадь застройки	м ²	1443,2
3	Площадь твердых покрытий, в т. ч.: - в границах землепользования - в границах благоустройства	м ²	3603,9 2130,3 1473,6
4	Площадь асфальтобетонного покрытия, в т. ч.: - в границах землепользования - в границах благоустройства	м ²	1935,3 907,5 1027,8
5	Площадь тротуаров, в т. ч.: - в границах землепользования - в границах благоустройства	м ²	1198,1 752,3 445,8
6	Площадь покрытия детских площадок	м ²	236,0
7	Площадь покрытия спортивных площадок	м ²	234,5
8	Площадь озеленения, в т. ч.: - в границах землепользования - в границах благоустройства	м ²	3941,1 2267,5 1059,2

Решения по инженерной подготовке территории

Исходя из особенностей инженерно-геологических условий местности (глубины залегания грунтовых вод) вертикальная планировка решена из условия минимального объема земельных работ и обеспечения поверхностного стока ливневых и паводковых вод с территории площадки и прилегающей территории.

Организация рельефа вертикальной планировкой

Организация рельефа территории площадки решена из условий рельефа

ветности, отметок посадки здания, отметок проезжей части существующих автомобильных дорог в точках примыкания проездов, ведущих к зданию, и организации системы водоотвода. Вертикальная планировка решена в проектных отметках.

Тротуары возвышаются над проезжей частью на 0,15 м. Поперечные уклоны на тротуарах и тротуарах направлены навстречу уклону проезжей части, чем обеспечивается сток воды с них в лоток проезжей части. Поперечный уклон проезжей части равен 0,02.

Подсчет объемов земляных масс выполнен по методу квадратов.

Проезды к зданию обрамлены бетонным бортовым камнем. Ширина отмостки метр.

Решения по благоустройству

Проектом благоустройства предусматривается устройство площадки для отдыха взрослых, площадки отдыха для детей, спортивной площадки, автостоянка на 36 машино-мест. Покрытие площадки для отдыха взрослых предусмотрено из брусчатки. Подходы к зданиям и площадкам, покрытие отмостки также имеют покрытие из брусчатки.

Покрытие площадки отдыха для детей предусмотрено из резиновой плитки.

Производя укладку плитки на грунтовой или песчаной поверхности, необходима предварительная установка резинового бордюра по периметру дорожек или площадки, где производится укладка.

На насыпной поверхности, где производится укладка, происходит естественный дренаж, поэтому, вода, проходящая сквозь плитку и стыки, сразу попадает на грунт.

Покрытие спортивной площадки предусмотрено из резиновой крошки.

Покрытие проездов предусмотрено из асфальтобетона.

Проектом предусматривается две хозяйственные площадки с установкой двух и трех контейнеров габаритами 0,98×0,98 м с сетчатым ограждением высотой 1,5 м. Вывоз мусора осуществляется ежедневно.

Озеленения участка выполняется с устройством партерного газона, посадкой деревьев и кустарников. Площадь озеленения составляет - 3941,3 м², в том числе в границах участка - 2267,5 м².

Проектом предусмотрена автостоянка на 36 машино-мест, в т. ч. 4 машино-места для ММГН.

Обоснование схемы транспортных коммуникаций

На территорию предусмотрено два въезда: с ул. Ивановского с северной и южной стороны фасада здания на расстоянии 9,5 м.

Проезд пожарной и обслуживающей техники предусматривается по проектируемым въездам шириной 4,5 м, и тротуару шириной 1,5 м с возможностью проезда автотранспорта (в общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным въездом к зданию и сооружению, включен тротуар, примыкающий к проезду) на расстоянии 8 м.

Расположение зданий и сооружений, а также въезда, выезда и автомобильных проездов обеспечивает движение автотранспорта с шириной полосы движения 4,5 м.

Мероприятия по обеспечению беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения

Схема планировочной организации земельного участка выполнена с учетом требований доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения в соответствии СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»:

- пересечение пешеходных дорожек выполняется в одном уровне;
- ширина путей движения на участке проезда инвалидов на креслах-колясках

составляет 1,5 м (для одностороннего движения);

- высота бордюрного камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот принята – 3-4 см.

- продольный уклон указанных путей не превышает 5%, поперечный не превышает

- проектом предусмотрена 4 машино-места для ММГН. Стоянка для автомобилей ММГН размещена на нормативном расстоянии – 10-15 м от окон жилых домов и не далее 3 м от входа в жилое здание.

Для обеспечения среды для жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения на всей территории жилой застройки предусматривается устройство пандусов на пересечении тротуаров с проезжими частями улиц.

2.6.3 Архитектурные решения

Проектом предусматривается новое строительство двух четырехэтажных многоквартирных жилых домов и реконструкция 2 объектов незавершенного строительства, ранее построенные как индивидуальные жилые дома, реконструируемые в многоквартирные многоквартирные жилые дома.

Все дома имеют одинаковую прямоугольную форму с размерами в плане в осях 2 × 16,8 м.

Высота технического подполья от пола до потолка – 1,8 м.

Высота помещений этажей от пола до потолка – 2,7 м.

В техническом подполье на отметке -2.200 располагаются электрощитовая и помещение водомерного узла.

Внутренняя отделка

Полы:

- техподполье – за железненная поверхность;

- квартиры – стяжка из цементно-песчаного раствора;

- общедомовые помещения (тамбур и лестничная клетка) – плитка керамогранитная напольная.

Стены:

- квартиры – выравнивание кирпичных стен без финишной отделки;

- общедомовые помещения (тамбур и лестничная клетка) – окраска водоземлемыми красками с добавлением колера по подготовленной поверхности.

Потолок:

- квартира – отделка не предусмотрена;

- общедомовые помещения (тамбур и лестничная клетка) – шпатлевка, затирка, окраска водоземлемыми красками светлых тонов.

Жилой дом №1 по ул. Пономарева:

Площадь застройки – 360,8 м².

Общая площадь – 969,0 м².

Жилая площадь – 400,6 м².

Строительный объем (в том числе ниже 0,000) – 5778,9 м³.

Этажность – 4.

Количество квартир – 24, все из них являются однокомнатными.

Квартиры делятся на три типа:

Тип квартиры	Количество	Жилая площадь, м ²	Общая площадь, м ²
1	8	20,46	43,34
2	8	14,62	39,68
3	8	15,03	38,11

Жилой дом №2 по ул. Пономарева:Площадь застройки – 360,8 м².Общая площадь – 969,0 м².Жилая площадь – 400,6 м².Строительный объем (в том числе ниже 0,000) – 5778,9 м³.

Этажность – 4.

Количество квартир – 24, все из них являются однокомнатными.

Квартиры делятся на три типа:

Тип квартиры	Количество	Жилая площадь, м ²	Общая площадь, м ²
1	8	20,46	43,34
2	8	14,62	39,68
3	8	15,03	38,11

Жилой дом №3 по ул. Пономарева:Площадь застройки – 360,8 м².Общая площадь – 1166,5 м².Жилая площадь – 565,8 м².Строительный объем (в том числе ниже 0,000) – 5778,9 м³.

Этажность – 4.

Количество квартир – 16, все из них являются двухкомнатными.

Квартиры делятся на два типа:

Тип квартиры	Количество	Жилая площадь, м ²	Общая площадь, м ²
1	8	39,43	67,52
2	8	31,30	59,31

Жилой дом №4 по ул. Бабича:Площадь застройки – 360,8 м².Общая площадь – 1166,5 м².Жилая площадь – 565,8 м².Строительный объем (в том числе ниже 0,000) – 5778,9 м³.

Этажность – 4.

Количество квартир – 16, все из них являются двухкомнатными.

Квартиры делятся на два типа:

Тип квартиры	Количество	Жилая площадь, м ²	Общая площадь, м ²
1	8	39,43	67,52
2	8	31,30	59,31

2.6.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная схема жилых домов – несущие кирпичные стены с перекрытиями сборных пустотных железобетонных плит.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 138,950.

Фундаменты – ленточные, из сборных бетонных блоков стен подвала по ГОСТ 870-78, устанавливаемых на монолитную фундаментную плиту.

Фундаментная плита ленточного фундамента укладывается на основание из тона класса В 7,5 толщиной 100 мм по слою уплотненного щебнем грунта толщиной 80 мм.

Монолитная плита ленточного фундамента выполняется из бетона класса В15 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85, марки F50 по морозостойкости.

Фундаментные блоки стен укладываются по слою цементного раствора М50 с обязательной перевязкой вертикальных швов не менее 300 мм. Места, не заложенные блоками, заполняются бетоном класса В7,5.

По верху бетонных блоков на отметке -1,100 выполняется горизонтальная гидроизоляция из кладочного раствора М100 толщиной 30 мм.

Наружные стены – трехслойные с наружным слоем из силикатного и керамического кирпича М100-150 F25 на растворе М100, слой минераловатных плит «ВентиБАТТС» толщиной 100 мм и внутреннего слоя из силикатного блока М100-150 F25 толщиной 80 мм.

Перекрытия – сборные пустотные железобетонные плиты.

Межквартирные перегородки – два ряда полнотелых пазогребневых плит со звукоизоляцией толщиной 50 мм.

Межкомнатные перегородки – гипсовые пазогребневые плиты толщиной 80 мм.

Перегородки в помещениях с влажным режимом выполняются из гипсовых гидрофобизированных пазогребневых плит толщиной 80 мм ГОСТ 6428-83.

Ограждения лоджий выполнены из силикатного кирпича М100 ГОСТ 379-79 на растворе М50 с армированием через 2 ряда кладки с выпуском арматуры из наружных стен на ограждающие конструкции балконов не менее 200 мм. Ограждение лоджий возводится совместно с конструкцией наружной стены.

Кровля – мягкая, рулонная, укладывается по плитам покрытия, с утеплителем «РуфБАТТС» толщиной 160 мм.

Окна – с однокамерным стеклопакетом.

Двери наружные входные – металлические утепленные, по аналогии с ГОСТ 1173-2003.

Двери внутренние – деревянные, по аналогии с ГОСТ 6629-88, и из профиля ПВХ по ГОСТ 30970-2002.

Ограждения внутренних лестничных клеток выполняется высотой 1,2 м в металлическом исполнении с поручнями из ПВХ.

Для обеспечения путей эвакуации предусмотрена внутренняя лестничная клетка в осях 6-8/А-В, выводящая непосредственно наружу. Эвакуационный путь из техподполья осуществляется по лестнице в осях 4-8/Г-Д непосредственно наружу.

Мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Все поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются двумя слоями горячего битума по слою холодной битумной мастики.

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

2.6.5.1 Система электроснабжения

По надежности электроснабжения потребители относятся к III категории.

Электроснабжение вводно-распределительного щита жилых домов осуществляется от РУ-0,4 кВ предусмотренной проектом трансформаторной подстанцией КТП-6/0,4 кВ, воздушной линией, выполненной проводом СИП, проложенной по опорам с ж/б стойками типа СВ-105. Установка КТП 6/0,4 кВ выполняется отдельным проектом.

Суммарная расчетная мощность электроприемников жилых домов составляет 135,2 кВт.

Суммарная расчетная мощность электроприемников наружного освещения составляет 1,8 кВт.

Наружное освещение

Электроснабжение светильников наружного освещения осуществляется от РУ-0,4 кВ предусмотренной проектом КТП-6/0,4 кВ воздушной линией. Проектом предусмотрено управление наружным освещением от щита ЩНО-1 (входит в комплект КТП-6/0,4 кВ). Наружное освещение выполнено четырнадцатью светильниками наружного освещения «Smart LED 120».

Протяженность наружных сетей:

- проводом СИП-2А-4×50 – 140 м;
- проводом СИП-2А-4×35 – 120 м;
- проводом СИП-2А-4×16 – 263 м.

Заземление (зануление) и молниезащита

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрена система заземления от ТП до щита ШР - TN-C-S. Нулевой защитный и рабочий проводники на головном участке сети объединены в совмещенный проводник PEN, а во вводном устройстве разделены на защитный проводник РЕ и нулевой рабочий проводник N.

Предусмотрено выполнение повторного заземления нулевого провода на вводе питающей линии в здание.

Внутреннее освещение

Суммарная расчетная мощность электроприемников на каждый жилой дом с 24 квартирами – 41,3 кВт.

Суммарная расчетная мощность электроприемников на каждый жилой дом с 16 квартирами – 34,6 кВт.

Расчетная нагрузка системы отопления – 1,0 кВт.

Коэффициент мощности – 0,92.

Для внутреннего освещения используются светильники с возможностью установки как на потолок, так и на стену.

Уровень освещенности общедомовых помещений (лестницы, подвальные помещения, электрощитовая) – 20 лк.

Освещение техподполья выполнено светильниками NBT 11 F118 (IP 53 - проникновение пыли полностью не предотвращено, но проникающая внутрь пыль не нарушает нормальную работу, защита от дождя, падающего под углом 60° к вертикали). Управление освещением осуществляется посредством выключателей (IP53), установленных у входов в помещение на высоте 0,9 м от уровня пола.

Освещение лестниц и наружное освещение подъездов выполнено светильниками ИБП 01-60-003 (IP53). Управление освещением осуществляется посредством фотолуминовых выключателей, встроенных в светильник.

Аварийное освещение электрощитовой выполнено посредством установки светильника URAN (IP53) со встроенным аккумулятором.

В качестве источников света предусмотрены высокоэффективные энергоэкономичные светодиодные лампы.

Осветительная сеть выполняется кабелем ВВГнг-LS-3×1,5.

Кабели проложены скрыто за штукатуркой.

Мероприятия по учету электроэнергии

Учёт электроэнергии предусмотрен на вводе питающей сети трёхфазным счётчиком СЕ 301 R33 146 JAVZ, 5(100)А, класс точности 1, расположенным в щитке ВРЩ-1 (общедомовой учёт), трёхфазным счётчиком СЕ 300 S33 145, 5(60)А, класс точности 1, расположенным в щитке ЩР-1 (учёт электроэнергии на общедомовые нужды) и однофазными счётчиками СЕ 101 S7 145, 5(60)А, класс точности 1, расположенными в

этажных щитах. Данные счётчики адаптированы для работы в системе АСКУЭ и имеют возможность для подключения GSM-модема.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Экономия электроэнергии достигается за счет установки двухтарифных счетчиков, использования светодиодных ламп.

Для освещения лестничной клетки предусматриваются светильники со встроенными фото-шумовыми выключателями.

Сведения о типе, классе проводов

От щита ВРЩ-1 запитаны этажные щиты ЩЭ (кабелем ВВГнг-LS-5×10 – для домов с 4 квартирами, кабелем ВВГнг-LS-5×16 – для домов с 16 квартирами) и щит общедомовых нужд ЩР-1 (кабелем ВВГнг-LS-5×6).

Отопительные приборы подъезда запитаны от щита ЩР-1 кабелем ВВГнг-LS-3×2,5 (подключение отопительных приборов к питающей сети выполняется неразъёмным).

Кабели, питающие этажные щиты, прокладываются скрыто в каналах строительных конструкций. Кабели от этажных щитков до квартир и линии питания освещения лестничных клеток прокладывается скрыто за слоем штукатурки.

Линии освещения техподполья прокладываются открыто в гофрированных ПВХ трубах по стенам и потолку.

Заземление (зануление) и молниезащита

Система заземления - TN-C-S. Нулевой защитный и рабочий проводники на основном участке сети объединены в совмещенный проводник PEN, а во вводном устройстве разделены на защитный проводник PE и нулевой рабочий проводник N.

В качестве основных мер по уравниванию потенциалов выполняется присоединение главной заземляющей шины следующие проводящие части:

- PEN-проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и т.п.

Трубопровод газоснабжения имеет изолирующую вставку на вводе в здание, поэтому к основной системе уравнивания потенциалов присоединяется та часть трубопровода, которая находится относительно изолирующей вставки со стороны здания.

Сантехническое оборудование ванных комнат квартир присоединяется к шине PE этажного щита кабелем ВВГнг-LS-1×4 (прокладывается скрыто за слоем штукатурки).

В соответствии с СО153-34.21-122-2003 по опасности ударов молнии здание относится к обычным объектам, уровень надёжности защиты от ПУМ - III.

В качестве молниеприемника служит молниеприемная сетка с ячейками 6×6 м, уложенная по кровле. Токоотводы выполняются по углам здания проводом Ø8 мм (расстояние между токоотводами – не более 20 м). Заземляющий контур выполнен из стальной оцинкованной стали 40×5 мм по периметру здания на глубине 0,7 м.

В местах присоединения токоотвода к наружному контуру заземления приваривается по одному вертикальному электроду (круглый стержень из оцинкованной стали) Ø18 мм (L=3000 мм).

Проектом предусматривается заземление ШРП. Корпус ШРП присоединяется к контуру заземления надежным болтовым соединением. Сопротивление заземления - не более 10 Ом.

Молниезащита не предусматривается, так как ШРП входит в зону защиты защищаемого здания. Молниезащита выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Согласно СО 153-34.21.122-2003 для специальных объектов (ШРП)

уровень надежности защиты $R_z=0,999$. Защита от прямых ударов молнии выполняется существующей молниезащитной сеткой, расположенной на крыше здания.

2.6.5.2 Система водоснабжения

Наружные сети

Источником водоснабжения жилых домов являются существующие внутриквартальные хозяйственно-питьевые сети $\varnothing 160$, проходящие по ул. Бабича.

Гарантированный напор на вводе составляет 22,0 м. в. ст.

Наружные сети водоснабжения прокладываются из полиэтиленовых труб $\varnothing 50$ мм по ОСТ 18599-2001.

Качество питьевой воды, подаваемой системой хозяйственно-питьевого водоснабжения, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.4.1074-01.

Общий расчетный расход воды – 29,04 м³/сут, в т. ч. на полив – 0,24 м³/сут.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет – 15 л/сек.

Внутренние сети

Водоснабжение домов осуществляется вводом водопровода $\varnothing 50$ мм, схема прокладки – тупиковая с разводкой по потолку техподполья.

Для учета расхода воды на вводе предусмотрен водомерный узел с установкой рычажного счетчика ВСХ-25.

В каждой квартире на вводе холодной воды предусмотрены счетчики учета расхода воды, магнитные фильтры, запорная арматура.

Внутренние сети (стояки, вводы в квартиры) прокладываются из полипропиленовых труб PPR PN10 ГОСТ Р 52134-2003. Внутриквартирная разводка сети к санитарно-техническим приборам, их установка и подключение выполняется собственниками квартир.

2.6.5.3 Система водоотведения

Наружные сети

Отвод дымовых стоков от жилых четырехэтажных домов предусмотрен в существующие внутриквартальные канализационные сети $\varnothing 250$ мм.

Наружные сети монтируются из труб ПВХ канализационных для наружных сетей по ТУ 2248-003-75245920-2005. На сети предусмотрена установка канализационных колодцев $\varnothing 1000-1500$ мм из железобетонных колец, согласно т. пр.902-09-22.84, для подключения жилых домов и общественных зданий, а также смотровых колодцев и колодцев на поворотах сети.

Для защиты железобетонных конструкций колодцев предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодца на 0,5 м выше уровня грунтовых вод.

Для отвода ливневых стоков предусмотрено устройство дождеприемников с их подключением к наружным ливневым сетям.

Перед сбросом в городские сети стоки проходят очистку на локальных очистных сооружениях, в состав которых входит скомбинированные в одну установку пескоуловитель и масло-бензоуловитель. Степень очистки по нефтепродуктам - до 0,3 мг/л, по взвешенным веществам – до 10 мг/л. Очистные сооружения являются проточными и имеют производительность 6 л/с.

Общий расчетный объем сточных вод составляет – 28,8 м³/сут.

Расход ливневых стоков составляет – 5,8 л/сек.

Внутренние сети

Отвод стоков от сантехнических приборов здания решен одним выпуском $\varnothing 110$ мм. Внутренние канализационные магистральные сети прокладываются под потолком

техподполья с устройством прочисток. Вентиляция сетей ведется через вентиляционные стояки, выведенные выше кровли здания.

Самотечные трубопроводы, прокладываемые под потолком техподполья здания, и выпуск выполняются из труб ПВХ канализационных для наружных сетей по ТУ 248-003-75245920-2005.

2.6.5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Район строительства жилых домов характеризуется следующими климатическими условиями:

- расчетная температура наружного воздуха в холодный период - 25°C;
- расчетная температура наружного воздуха в переходный период +8°C;
- расчетная температура наружного воздуха в теплый период +27,6°C;
- средняя температура отопительного периода -2,2°C;
- продолжительность отопительного периода 178 сут.

Расход тепла на отопление здания составляет – 0,115МВт.

Отопление

Проектом предусмотрена поквартирная система отопления.

Источником отопления и горячего водоснабжения является настенный двухконтурный котел с закрытой камерой сгорания. Параметры теплоносителя 80-60°C.

Установленная мощность газового котла – 13 кВт.

Система отопления – двухтрубная из полиэтиленовых труб, которые прокладываются в полу в защитной гофротрубе. Поквартирная система отопления принята двухтрубная из полиэтиленовых армированных труб по ТУ 2248-001-55038886-01 и труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013, которые прокладываются в полу в защитной гофротрубе.

Трубы из сшитого полиэтилена используются для поквартирной системы отопления и подводка к отопительным приборам. Подводка к газовому котлу осуществляется из труб полиэтиленовых армированных. В каждой квартире предусматривается устройство поквартирного учёта тепловой энергии.

В качестве отопительных приборов устанавливаются радиаторы секционные алюминиевые. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подающем трубопроводе у каждого радиатора устанавливаются регулирующие клапаны, а на обратном – запорные радиаторные клапаны.

Выпуск воздуха из системы осуществляется автоматическими воздухоотводчиками, установленными на отопительных приборах.

Лестничные клетки отапливаются с помощью электроконвекторов «Эвна».

Вентиляция

Общеобменная вентиляция помещений жилых квартир предусматривается с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентиляционные решетки с помощью вертикальных кирпичных каналов в вентиляционных блоках в размере 25 м³/ч из санузлов, из помещений кухонь – 125 м³/час. Вентиляционные решетки размером 180×250 устанавливаются на высоте 2,4 м от пола. Приток наружного воздуха осуществляется через неплотности ограждающих конструкций и открывающиеся окна.

Выброс в атмосферу из системы вентиляции осуществляется на высоте 2,2 м над уровнем кровли на отм. +11,500, размеры вентиляционных каналов 140×140. Воздуховоды выше уровня кровли теплоизолируются.

Забор воздуха на горение пламени в отопительном котле осуществляется через воздуховоды на отм. +11,000. Выброс дымовых газов осуществляется по дымоходу на отм. +11,500, размер дымохода 210×140. Дымоотвод имеет устройства с заглушкой для отбора проб для проверки качества горения.

2.6.5.5 Система газоснабжения

Наружные газопроводы

Источником газоснабжения является существующий подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления $P_y=0,3$ МПа ($P_{факт.}=0,26$ МПа) $\varnothing 110$ мм, проложенный по ул. Бабича, $\varnothing 225$ мм, проложенный по ул. Пономарева в Советском районе г. Волгограда.

Газоснабжение осуществляется природным газом с теплотворной способностью $Q=7900$ ккал/м³, плотностью $\delta=0,73$ кг/м³.

Прокладка газопровода среднего давления к ШРП предусмотрена подземная из полиэтиленовых труб ПЭ 80 ГАЗ SDR11- 63×5,8 мм, L=157,0 м и надземная из труб стальных водогазопроводных $\varnothing 25 \times 2,8$ мм, L=4,0 м.

Прокладка газопровода низкого давления от ШРП предусмотрена по фасадам жилых домов из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 гр. В-10 $\varnothing 57 \times 3,0$ мм L=4,0 м; $\varnothing 76 \times 3,0$ мм L=252,0 м; из стальных водогазопроводных труб $\varnothing 32 \times 2,8$ мм по ГОСТ 3262-75* L=90,0 м.

Глубина прокладки подземного газопровода составляет 1,3 м до верха трубы при открытом способе прокладки, при переходе через проезжую часть глубина укладки газопровода составляет 1,5 м способом ННБ в футляре из трубы большего диаметра.

В месте пересечения газопровода с дорогой и инженерными коммуникациями, расположенными ниже газопровода, газопровод предусматривается в футляре, концы которого выступают на 2,0 м в обе стороны от стенки трубопроводов. Выход газопровода из земли выполняется с использованием отводов с закладными нагревателями. Цокольный ввод при выходе газопровода из земли полной заводской готовности.

Для обозначения трассы подземного газопровода в целях предотвращения механического повреждения выше трубы на расстоянии 20-30 см выполняется укладка полиэтиленовой ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! ГАЗ».

На участках пересечения подземного газопровода с подземными коммуникациями лента укладывается дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемых сооружений.

Для обозначения трассы газопровода в местах установки неразъемного соединения и поворота трассы устанавливаются опознавательные знаки в виде столбиков с табличками, где указываются: диаметр, давление, глубина заложения, материал труб, телефон аварийно-диспетчерской службы.

Для защиты от атмосферной коррозии надземный газопровод покрывается двумя слоями эмали ПФ-115 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Стальные участки газопровода на полиэтиленовом газопроводе приняты в изоляции «весьма усиленного типа» в соответствии с ГОСТ 9.602-2005.

С целью эффективности ЭХЗ предусмотрена установка изолирующих соединений на входе и выходе газопровода из ШРП, на вводах в жилые дома.

Перед ШРП на выходе газопровода из земли предусматривается установка шарового фланцевого крана $D_y=25$ мм. Выбор и размещение отключающих устройств обеспечивает бесперебойность и надежность газоснабжения и газопотребления.

Снижение давления газа со среднего на низкое осуществляется в шкафных газорегуляторных пунктах ШРП-НОРД-FES с 2-мя регуляторами «Pietro Fiorentini FES», расположенных на глухой стене каждого малоэтажного многоквартирного жилого дома.

Максимальная пропускная способность регулятора давления «Pietro Fiorentini FES» при $P_{вх}=0,25$ МПа – 50 м³/ч.

Давление на выходе из ШРП-НОРД-FES $P_{вых}=0,003$ МПа.

Охранные зоны:

- вдоль трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2-х метров с каждой стороны газопровода. Отсчет расстояний при определении охранных зон газопроводов производится от оси газопровода.
- охранный зона для ШРП, пристроенного к зданию, не регламентируется.

Газоснабжение (внутренние устройства)

Потребителями природного газа являются четыре малоэтажных жилых дома. Газ используется для нужд отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи.

Проектом предусматривается установка в каждой квартире отопительного газового котла марки «Ferroli Domina F13N» мощностью 13 кВт и четырех конфорочной газовой плиты ПГ-4. Расход газа на квартиру составляет 2,78 м³/ч. Расход газа на жилой 16-ти квартирный дом с учетом коэффициента одновременности составляет 25,0 м³/ч. Расход газа на жилой 4-х квартирный дом с учетом коэффициента одновременности составляет 37,5 м³/ч.

Коммерческий учет расхода газа предусматривается поквартирным счетчикам, устанавливаемым в помещении кухни.

2.6.6 Проект организации строительства

Площадь земельного участка в границах землепользования составляет 5841 м².

Снос сооружений, вынос сетей, вырубка зеленых насаждений не требуется.

Рельеф участка спокойный, с уклоном в северо-восточном направлении.

Заезд строительной техники на территорию строительства осуществляется по временному проезду.

Доставка материально-технических ресурсов с базы подрядчика доставляется к месту строительства автотранспортом по существующим проездам. Поставка строительных конструкций, деталей, материалов и оборудования производится в сроки, обеспечивающие своевременный ввод объекта.

Для складирования и временного хранения строительных материалов и конструкций используются открытые складские площадки.

В монтажной зоне крана организована открытая складская площадка размерами 6,0×8,0 м.

Для производства работ по строительству привлекаются квалифицированные специалисты, имеющие лицензию на строительные-монтажные работы и аттестованные в порядке, установленном Ростехнадзором.

Работы вахтовым методом не предусматриваются.

Проектом предусматривается параллельное выполнение работ по возведению фундамента жилого дома и наружных инженерных коммуникаций: сетей электроснабжения, водоснабжения, водоотведения с устройством выгребов и колодцев, сетей газоснабжения. По завершению строительных работ выполняется благоустройство территории.

По завершению всех строительные-монтажных работ производится уборка стройплощадки, демонтаж временных зданий и сооружений, вывоз строительного мусора, после чего выполняется благоустройство территории, предусмотренное проектом.

Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

Для проведения работ по строительству жилых домов привлекается 30 чел., в т. ч.:

- рабочие – 25 чел.;
- ИТР – 3 чел.;
- служащие – 1 чел.;
- МОП, охрана – 1 чел.

Работы на строительной площадке предусмотрены в одну смену, продолжительностью смены 8 часов.

Обеспечение работающих помещениями предусмотрено за счет установки временных зданий (бытовок) и биотуалетов на территории строительства:

- контора начальника участка (прораба) – 1 шт.;
- бытовые помещения для рабочих – 2 шт.;
- помещения для приема пищи и обогрева – 1 шт.;
- биотуалет – 3 шт.;
- контрольно-пропускной пункт – 1 шт.

Предусмотрена установка биотуалета «Стандарт» размерами 1,5×2 м. Замена реагентов производится строго по графику, нечистоты вывозятся на очистные сооружения.

Электроснабжение площадки строительства осуществляется от существующей опоры П-0,4кВ. Электроснабжение участков производства работ и временных зданий строителей осуществляется от распределительных щитов, по временным разводящим сетям с установкой на каждом участке силовых ящиков с рубильниками. Временная наружная электропроводка на строительной площадке выполняется изолированным проводом или кабелем на надёжных опорах на высоте над уровнем земли не менее 3,5 м - над проходами, 2,5 м - над рабочими местами.

Освещение строительной площадки в ночное время суток производится с помощью установки по периметру стройплощадки металлических прожекторных мачт, оборудованных прожекторами. Наружное освещение предусмотрено установкой девяти прожекторов с лампами ПЗС-35.

Потребность строительства в водоснабжении осуществляется от существующего источника. Питьевая вода привозится в необходимом количестве в пластиковых бутылках.

В случае возникновения пожара на территории объекта пожаротушение возможно производить запасом воды перевозимым пожарными машинами ближайшего пожарного депо. Кроме того, возле временного городка строителей, складов инвентаря устанавливаются пожарные щиты, оборудованные необходимым инвентарем.

Расчетный расход электроэнергии в период строительства составляет – 616,24 кВт*А.

Общий расчетный расход воды на строительной площадке составляет – 5,165 л/сек.

Проектом предусматривается реконструкция 2 объектов незавершенного строительства, ранее построенные как индивидуальные жилые дома, реконструируемые в виде четырехэтажных многоквартирных жилых домов (1 этап) и новое строительство двух четырехэтажных многоквартирных жилых домов (2 этап) по ул. Ивановского, ул. Пономарева, ул. Бабича в Советском районе г. Волгограда, период строительства и реконструкции составляет 36 месяцев.

2.6.7 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации

Источником выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации являются котлы «Ferrolі Domіna F13N», устанавливаемые для отопления и горячего водоснабжения в каждой квартире. Предусмотрена установка 80 котлов. Дальнее движение дымовых газов производится по коллективным дымоходам, 1 дымоход на 4 этажа.

В жилых домах № 1, 2 предусмотрено устройство 6-ти дымоходов на каждый дом, в домах № 3, 4 – 4-х дымоходов на каждый дом.

Ист. 0001 – 0020 – дымоходы – высота 15,6 м, Ø 0,2 м.

Ист. 6001 – парковка на 36 а/машин.

Ист. 6002 - выбросы от резервуара-накопителя сточных вод № 1.

Ист. 6003 - выбросы от резервуара-накопителя сточных вод № 2.

Валовый выброс загрязняющих веществ в период эксплуатации составляет 758 т/год.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены по программе Эколог.3». Программа разработана фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург и огласована в ГГО А.И. Воейкова.

Размер расчетной площадки принят 160×180 м с шагом расчетной сетки 15×15 м., в расчет включены десять контрольных точек.

Вариант расчета без учета фона для зимнего периода

Расчеты загрязнения атмосферы показали, что приземные концентрации, создаваемые выбросами от объекта, при вводе его в эксплуатацию, не превышают нормативные предельно-допустимые концентрации.

Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мг/м ³	Расчетные максимальные концентрации в контрольных точках
301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,200	0,06 ПДК
304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,400	4,5e-3 ПДК
330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,500	3,2e-3 ПДК
337 Углерод оксид	5,000	0,16 ПДК
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)	5,000	0,01 ПДК
2754 Углеводороды предельные C12-C19	1,00	8,3e-3 ПДК

Выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ, который показал, что по всем веществам уровень загрязнения не превышает ПДК.

Вариант расчета с учетом фона для зимнего периода

Расчеты загрязнения атмосферы показали, что приземные концентрации, создаваемые выбросами от объекта, при вводе его в эксплуатацию, не превышают нормативные предельно-допустимые концентрации.

Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мг/м ³	Расчетные максимальные концентрации в контрольных точках
337 Углерод оксид	5,000	0,62 ПДК

Выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ, который показал, что по всем веществам уровень загрязнения не превышает ПДК.

Вариант расчета без учета фона для летнего периода

Расчеты загрязнения атмосферы показали, что приземные концентрации, создаваемые выбросами от объекта, при вводе его в эксплуатацию, не превышают нормативные предельно-допустимые концентрации.

Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мг/м ³	Расчетные максимальные концентрации в контрольных точках
301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,200	0,06 ПДК
304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,400	4,9e-3 ПДК
330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,500	3,2e-3 ПДК
337 Углерод оксид	5,000	0,16 ПДК
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)	5,000	0,01 ПДК
2754 Углеводороды предельные C12-C19	1,00	8,3e-3 ПДК

Выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ, который показал, что по всем веществам уровень загрязнения не превышает ПДК.

Вариант расчета с учетом фона для летнего периода

Расчеты загрязнения атмосферы показали, что приземные концентрации, создаваемые выбросами от объекта, при вводе его в эксплуатацию, не превышают нормативные предельно-допустимые концентрации.

Наименование загрязняющего вещества	ПДК, мг/м ³	Расчетные максимальные концентрации в контрольных точках
337 Углерод оксид	5,000	0,62 ПДК

Выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ, который показал, что по всем веществам уровень загрязнения не превышает ПДК.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении строительных работ происходят:

- при земляных работах – выемка и перемещение грунта, разработка песка, щебня загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль неорганическая SiO₂ 20-70%, пыль содержанием SiO₂ < 20%);

- при проведении окрасочных работ (загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит)

- при сварочных работах (загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения)

- от работы ДВС строительной техники (загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды (по бензину), углеводороды (по керосину), диоксид азота, сажа, оксиды серы)

- работах с битумом (углеводороды предельные C12-C19);

- устройстве асфальтобетонных покрытий (пыль неорганическая SiO₂ 20-70%, углеводороды предельные C12-C19, оксиды серы, оксид углерода).

Валовый выброс загрязняющих веществ в период строительства составляет 452 т/стр. период.

Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации

Водоснабжение строящихся жилых домов осуществляется от существующих внутриквартальных хозяйственно-питьевых сетей.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков жилых четырехэтажных домов осуществляется в существующие внутриквартальные канализационные сети. Для очистки сточных вод, поступающих с прилегающей территории, от взвешенных веществ и нефтепродуктов предусмотрена установка фильтрующих патронов с комбинированной нагрузкой. Очищенные ливневые стоки сбрасываются в существующую сеть ливневой канализации.

Масса сброса загрязняющих веществ с неорганизованным стоком с территории в период эксплуатации в пределах допустимых нормативов 1,773 т., в пределах установленных лимитов 1,825 т.

Воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды в период строительства

Водоснабжение строительной площадки осуществляется от существующих сетей. Вода для питьевых нужд – привозная бутилированная.

Исходя из численности работающих (30 человек) и продолжительности строительства 36 мес. (792 смены), общий расход воды составит: $3,5 \text{ л/сут, чел.} \times 10 \text{ чел.} \times 792 \text{ смен} \times 10^{-3} = 83,16 \text{ м}^3$.

В период строительства рабочие пользуются биотуалетами.

Расчет массы сброса загрязняющих веществ с застроенной территории в период строительства

Площадь отчуждаемых земель во временное пользование на период строительства объекта составляет $5841 \text{ м}^2 = 0,5841 \text{ га}$.

Масса сброса загрязняющих веществ с неорганизованным стоком с территории в период строительства составляет в пределах допустимых нормативов - 7,404 т., в пределах установленных лимитов - 10,518 т.

Охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления

В процессе эксплуатации объекта образуется 20,46242 т. отходов, из них:

- 1 класса опасности - 0,0042 т.;

- 4 класса опасности - 20,46 т.

Вывозится на полигон ТБО всего 20,46 т, из них:

- 4 класса опасности - 20,46 т.

Передается другим предприятиям: 0,0042 т. из них:

- 1 класса опасности - 0,0042 т.

Для обеспечения селективного сбора отходов, их временного хранения на территории оборудованы площадки с твердым водонепроницаемым покрытием, на которых размещаются контейнеры для отходов объемом 1 м^3 каждый. Контейнеры оборудованы крышкой и заполняются не более 2/3 объема.

Отработанные люминесцентные лампы упаковываются в производственную изношенную, сухую тару. Хранятся в закрытых ящиках в местах, недоступных для посторонних и по мере образования передаются на демеркуризацию.

В процессе строительства данного объекта образуется отходов 101,7028 тонн, из них:

- 4 класса опасности - 95,472 т.

- 5 класс опасности - 6,2308 т.

Вывозится на полигон ТБО всего 18,4903 тонн, из них:

- 4 класса опасности - 12,312 т.

- 5 класс опасности - 6,1783 т.

Передается другим предприятиям: 83,2125 т. из них:

- 4 класса опасности - 83,16 т.

- 5 класс опасности - 0,0525 т.

Для обеспечения селективного сбора отходов, их временного хранения на территории оборудованы площадки с твердым водонепроницаемым покрытием, на которых размещаются контейнеры для отходов объемом 1 м^3 каждый.

Отходы лома складироваться на площадке с твердым покрытием, затем сдаются изготовителям как металлолом.

Мероприятия по защите от шума и вибрации

В период строительства источниками шумового воздействия является работающая строительная техника на строительной площадке.

Уменьшение негативного воздействия на окружающую природную среду в период строительства достигается использованием только исправной и технически подготовленной техники.

С целью уменьшения шумового воздействия работы выполняются только в дневное время и исключены работы данных механизмов в выходные и праздничные дни (часы работы с 8 до 18 часов). Наиболее интенсивные по шуму источники располагаются на максимально возможном удалении от общественных и административных зданий. Непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (бульдозер, экскаватор и п.) в течение часа не должно превышать 15-20 минут.

До начала строительства рабочие и инженерно-строительный персонал проходят инструктаж по соблюдению охраны окружающей среды при выполнении СМР.

Восстановление (рекультивация) земельного участка, использование плодородного слоя почвы, охрана и рациональное использование недр.

Благоустройство территории

Работы по строительству данного объекта проводятся вдоль существующих дорог.

На территории строительства жилых домов нет памятников истории, культуры, архитектуры, объектов охраны природы, т.е. нет ограничений, подлежащих учёту при проектировании.

Снос зданий или сооружений, а также вырубка зеленых насаждений не требуется. Деревесно-кустарниковая растительность на участке строительства отсутствует.

Перед производством земляных работ растительный слой грунта срезается и перемещается в отвал. Растительный грунт используется на благоустройство и озеленение участка проектирования.

Для исключения выноса грязи с колесами строительной техники с участка строительства предусмотрена мойка колес.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий, проектом предусмотрено благоустройство и озеленение территории участка. Предусматривается устройство площадки для отдыха взрослых, площадки отдыха для детей, спортивной площадки, автостоянки на 36 машино-мест.

Для установки мусорных контейнеров предусмотрена хозяйственная площадка. Площадка изолирована от окружающей среды сетчатым ограждением высотой 1,5 м.

Эколого-экономические показатели строительства объекта

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

при эксплуатации, (руб./год):

- за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу 479,02;
- за размещение отходов – 24720,13;
- за неорганизованный сброс в составе тало-дождевого стока – 8183,02.

при строительстве, (руб./стр.):

- за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 287,328;
- за размещение отходов – 17969,69.
- за неорганизованный сброс в составе тало-дождевого стока – 47016,62.

2.6.8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

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

В соответствии с п.6.11.2 СП 4.13130.2013 противопожарные расстояния от жилого здания до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей приняты не менее 10 м.

Наружное пожаротушение осуществляется от хозяйственно-питьевой противопожарной кольцевой сети, на которой установлены пожарные гидранты.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с одной продольной стороны. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 3,5 м. Расстояние от внутреннего рая проезда до стены здания или сооружения составляет 5 - 8 метров.

Применяемые строительные материалы и конструкции обеспечивают класс конструктивной пожарной опасности здания С0.

Перекрытие (покрытие) над лестничной клеткой имеет предел огнестойкости, соответствующий пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток, стены лестничных клеток не возвышаются над кровлей.

Выходы с лестничных клеток на кровлю через противопожарные двери 2-го типа.

В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью стекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

На путях эвакуации не допускается применять материалы с более высокой пожарной опасностью, чем:

- Г1, В1, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

- Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе;

- Г2, РП2, Д2, Т2 - для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

- В2, РП2, Д3, Т2 - для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

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

Для эвакуации людей с этажей предусмотрены лестничные клетки типа Л1.

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

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

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

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) выполнена горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

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

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

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

В соответствии с СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», по взрывопожарной опасности жилые здания не категоризируются. ШРП относится к категории Ан.

В соответствии с СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» жилые помещения и коридоры квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

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

В соответствии с СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования» жилой дом не оборудуется противодымной вентиляцией.

2.6.9 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета, используемых энергетических ресурсов

Архитектурно - строительные решения

Конструктивные решения ограждающих конструкций здания приняты из условия обеспечения их сопротивления теплопередачи в соответствии с требованиями таблицы 3 СП 50.13330.20123.

Для теплозащиты здания проектным решением предусмотрено устройство минераловатного утеплителя «ВентиБАТТС» (100 мм) в наружных стенах. Для утепления кровли предусмотрен утеплитель «РуфБАТТС» (160 мм).

Окна приняты с однокамерным стеклопакетом из стекла селективным покрытием.

Системы отопления и вентиляции

Проектом предусмотрено поквартирное теплоснабжение.

Источник теплоснабжения - настенный двухконтурный котел с закрытой камерой сгорания.

Тепло расходуется на нужды отопления и горячего водоснабжения.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 80 - 60°С.

В качестве отопительных приборов использованы радиаторы секционные алюминиевые.

Лестничные клетки отапливаются с помощью электроконвекторов «Эвна».

Общеобменная вентиляция помещений жилых квартир предусматривается с естественным побуждением.

Вытяжка загрязненного воздуха осуществляется через вентиляционные решетки с помощью вертикальных кирпичных каналов в вентиляционных блоках в размере 25 м³/ч из санузлов, из помещений кухонь – 125 м³/ч. Вытяжные вентиляционные решетки устанавливать на высоте 2,4 м от пола. Приток наружного воздуха осуществляется через герметичности ограждающих конструкций и открывающиеся окна.

Система горячего водоснабжения

Поквартирное горячее водоснабжение жилого дома осуществляется от двухконтурных котлов, установленных непосредственно в каждой квартире.

Система холодного водоснабжения

Водоснабжение домов осуществляется вводом водопровода Ø50 мм, система водоснабжения хозяйственно-питьевая, схема прокладки – тупиковая с разводкой по отолку техподполья.

На вводе водопровода, для учета расхода воды предусмотрен водомерный узел с установкой крыльчатого счетчика ВСХ-25.

В каждой квартире на вводе холодной воды предусмотрены счетчики учета расхода воды, магнитные фильтры, запорная арматура.

Система электроснабжения

Электроснабжение вводно-распределительного щита жилого дома осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции КТП-6/0,4 кВ, воздушной линией, выполненной проводом СИП, проложенной по опорам.

Проектом предусматривается общедомовый и поквартирный учет потребляемой электроэнергии счетчиками 1 кл. точности.

Система газоснабжения

Использование природного газа предусматривается на отопление, горячее водоснабжение и приготовление пищи.

Проектом предусматривается установка в каждой квартире отопительного газового котла марки «Ferrolі Domіna F13N» мощностью 13 кВт и четырех конфорочной газовой плиты ПГ-4. Расход газа на квартиру составляет 2,78 м³/ч. Расход газа на жилой 16-ти квартирный дом с учетом коэффициента одновременности составляет 25,0 м³/ч. Расход газа на жилой 24-х квартирный дом с учетом коэффициента одновременности составляет 37,5 м³/ч.

Коммерческий учет расхода газа предусматривается поквартирными счетчиками, устанавливаемым в помещении кухни.

Проектные решения, повлиявшие на снижение энергозатрат

- *Тепловой энергии на отопление, вентиляцию*

Наружные ограждающие конструкции (стены, окна, наружные двери, покрытие) с улучшенными теплотехническими характеристиками в соответствии с требованиями СНиП 23-2-2003, табл. 4.

Устройство доводчиков на наружных дверях.

- *Электрической энергии*

Экономия электроэнергии достигается за счет применения:

- более совершенного технологического оборудования;

- экономичных источников света, обладающих необходимыми конструктивными характеристиками и характеристиками светораспределения;

- рационального размещения светильников.

- *Холодной и горячей воды*

В проекте рекомендуются дополнительные энергосберегающие мероприятия:

- установка современных приборов учета;

- устранение утечек в системе водоснабжения.

- *Газовые сети*

Установка счетчиков.

Диагностирование и контроль герметичности элементов систем газоснабжения природным газом.

Класс энергетической эффективности для здания - С+ (нормальный).

3. Выводы по результатам рассмотрения

По замечаниям негосударственной экспертизы ООО «Сталт-эксперт» заказчиком и проектными организациями ООО «ВолгоСтройпроект», ООО «ГРАТ» были представлены дополнительные материалы и уточнены проектные решения.

3.1. Выводы в отношении рассмотренных разделов проектной документации

№ п/п	Замечания	Ответы
«Общая часть»		
1	Представить задание на проектирование, утвержденное в установленном порядке («Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г № 87; ГОСТ 21.1101-2013).	Замечание принято. Задание на проектирование представлено.
2	Представить решение комиссии по рассмотрению проекта планировки территории данной территории.	Замечание принято. Решение комиссии по рассмотрению проекта планировки данной территории представлено.
3	Представить заверенные копии правоустанавливающих документов по объекту.	Замечание принято. Заверенные копии правоустанавливающих документов по объекту представлены.
4	Нерационально выбрана сеть газопровода среднего давления, размещение ГРПШ.	Замечание принято. Размещение ГРПШ на задней стене жилого дома принято по согласованию с заказчиком.
5	Представить раздел проекта «Заземление и молниезащита ГРПШ, газового оборудования».	Замечание принято. Заземление ГРПШ показано на листе ИОС6.1-5. В текстовой части раздела ИОС6.1 на листе 2 в п. 4 внесено дополнение по заземлению и молниезащите ГРПШ. Заземление газового оборудования осуществляется заземляющим проводником РЕ розеточной сети котла.
6	Текстовые (в том числе и в электронном виде) части разделов проектной документации откорректировать в соответствии с замечаниями экспертизы, и после доработки представить часть проектной документации с внесенными изменениями (п. 44 «Положения об организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденное постановлением Правительством РФ от 05.03.2007г №145).	Замечание принято. Текстовые части разделов проектной документации откорректированы и представлены.
7	Представить справку ГИПа о внесенных изменениях.	Замечание принято. Справка ГИПа о внесенных изменениях представлена.
«Схема планировочной организации земельного участка»		
1	Указать в технико-экономических показателях процент озеленения, процент застройки, которые необходимы для разрешения на строительство.	Замечание принято. Технико-экономические показатели в текстовой части откорректированы.
2	Уточнить, сколько машино-мест запроектировано для ММГН (4 – см. л.3; 1 - см. л.6).	Замечание принято. В проекте запроектировано 4 машино-места для ММГН. Изменения внесены в текстовую часть (лист 6).
3	Указать на схеме планировочной организации места стоянок для ММГН.	Замечание принято. Стоянки для ММГН на схеме планировочной организации показаны (лист 1).

4	На сводном плане сетей указать газовые сети (ГРПШ) или иной газорегуляторный пункт, сети электроснабжения, связи.	Замечание принято. Газовые сети, сети электроснабжения, связи на сводном плане инженерных сетей показаны (лист 3).
«Архитектурные решения»		
1	Выполнить Текстовую часть раздела проектируемого объекта согласно №384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.	Замечание принято. Текстовая часть представлена (в виде листов «Общие данные»).
2	Только после представления Пояснительной записки возможно рассмотрение данного раздела.	Замечание принято. Текстовая часть представлена (в виде листов «Общие данные»).
3	Отсутствует ведомость рабочих чертежей основного комплекта на листе общих данных.	Замечание принято. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта на лист общих данных добавлена.
4	Не представлен план подвала/технического подполья.	Замечание принято. План технического подполья представлен.
5	На планах не отображена плоскость сечения разреза.	Замечание принято. На планы нанесена линия разреза 1-1.
6	В проекте отсутствуют: ведомость отделки помещений, полов; ведомость элементов заполнения оконных и дверных проемов; ведомость перемычек.	Замечание принято. Ведомости отделки помещений, полов, элементов заполнения оконных и дверных проемов, перемычек добавлены в состав проекта.
«Конструктивные и объемно-планировочные решения»		
1	Согласно чертежей раздела АР в проектируемом здании по осям 1 и 9 предусмотрены балконы. В чертежах раздела КР балконные плиты отсутствуют. Привести в соответствие.	Замечание принято. В чертежи раскладки плит перекрытия внесены соответствующие изменения.
2	Принятые конструктивные решения по фундаментам не могут считаться обоснованными результатами инженерно-геологических изысканий, достоверность которых не подтверждена положительным заключением экспертизы.	Замечание принято. Изменения, внесённые в раздел геологических изысканий по замечаниям экспертизы, не влияют на принятые конструктивные решения.
3	Обосновать расчётом, принятые в проекте конструктивные решения по устройству фундаментов.	Замечание принято. Соответствующие расчётные материалы представлены.
«Система электроснабжения»		
«Электроснабжение. Наружное освещение»		
1	Представить ТУ на подключение 4-х жилых домов к существующим сетям электроснабжения по III категории электроснабжения.	Замечание принято. Представлены технические условия б/н от 02.12.2015 г.
2	Графическая часть лист 2. Пояснить, почему одинаковая электрическая нагрузка на дома с разным количеством квартир. Представить расчет нагрузок на проектируемую КТП 6/0,4кВ с учетом наружного освещения, в соответствии с разделом 6 СП 31-110-2003. Указать количество квартир, подключаемых к проектируемой КТП.	Замечание принято. Выполнен уточнённый расчёт нагрузок на КТП-6/0,4 кВ для 80 квартир $P_{расч.} = 137$ кВт.
3	Представить проектные решения на	Замечание принято. Проект на установку КТП

	проектируемую трансформаторную подстанцию КТП 6/0,4кВ. Указать мощность трансформатора, установленного в ней.	6/0,4 кВ выполняется отдельно для другого заказчика. Подключение проектируемых жилых домов к КТП 6/0,4 кВ выполняется согласно ТУ, выданных собственником КТП. Мощность силового трансформатора составляет 400 кВА.
4	Графическая часть лист 2. Обосновать сечение ВЛ-0,4кВ электроснабжения жилых домов. Выполнить проверку сечения СИП2А по потерям напряжения и по току 1-фазного к.з. до наиболее удаленного дома. Указать потери напряжения, расчетный ток 1-фазного к.з. в наиболее удаленной точке и время срабатывания защитного аппарата на КТП при расчетном токе 1-фазного к.з. в соответствии с таблицей 1.7.1 ПУЭ (не более 0,4с).	Замечание принято. Потери напряжения, ток однофазного короткого замыкания и время срабатывания защитного автомата указаны. Сечение СИП-2А соответствует расчётам и остаётся без изменений.
5	Графическая часть лист 3. Указать ток расцепителя защитного аппарата для линии наружного освещения в щите ЩНО-1.	Замечание принято. Ток расцепителя защитного аппарата в щите ЩНО-1 принимается равным 25А.
6	Графическая часть лист 3. Выполнить проверку сечения ВЛ наружного освещения по потерям напряжения и току 1-фазного к.з. до наиболее удаленного светильника. Указать потери напряжения, расчетный ток 1-фазного к.з. в наиболее удаленной точке, время срабатывания защитного аппарата в щите ЩНО-1 в соответствии с таблицей 1.7.1 ПУЭ (не более 0,4с).	Замечание принято. Потери напряжения, ток однофазного короткого замыкания и время срабатывания защитного автомата указаны. Сечение СИП-2А соответствует расчётам и остаётся без изменений.
7	Графическая часть лист 3. Представить проектные решения на заземление опор ВЛ-0,4кВ в соответствии с п.1.7.102 ПУЭ и опор наружного освещения для ВЛ выполненных 4-х жильным проводом, а также проектные решения на установку ограничителя импульсных перенапряжений в соответствии с п.7.1.22 ПУЭ.	Замечание принято. Представлены проектные решения по заземлению опор ВЛ-0,4 кВ и установке ограничителя импульсных перенапряжений. 4-х жильный провод наружного освещения заменён на 5-ти жильный. В связи с этим заземляются только опоры через каждые 100 м и концевые опоры.
8	Текстовая часть лист ПЗ-3. Указать высоту подвеса 3-х цепной ВЛ-0,4кВ над проездом в соответствии с п.2.4.55 ПУЭ.	Замечание принято. Высота подвеса ВЛ-0,4 кВ над проездом составляет 5 м.
«Силовое электрооборудование. Внутреннее электроосвещение»		
1	Текстовая часть лист ПЗ-2, графическая часть лист 2, 4. Указать количество квартир и нормативный документ, в соответствии с которым определялась нагрузка на дом, стояк, квартиру (раздел 6 СП31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»). Представить расчет нагрузок на дом, стояк, квартиру.	Замечание принято. Количество квартир в домах №№1, 2 – 24, в домах (Руд.расч.=1,4 кВт/квартиру), Количество квартир в домах №№3, 4 – 16 (Руд.расч.=1,75кВт/квартиру). Расч.отопл.=1,0кВт – расчётная нагрузка системы отопления подъездов. Кконд. =1,2кВт – коэффициент учитывающий кондиционирование квартир. Расч.=1,4*24*1,2+1,0=41,3(кВт) – расчётная нагрузка домов №№1, 2

		Ррасч.=1,75*16*1,2+1,0=34,6(кВт) – расчётная нагрузка домов №№3, 4.
2	Текстовая часть лист ПЗ-3, графическая часть лист 14. Указать, в соответствии с каким нормативным документом, выполнена классификация здания по молниезащите. Указать уровень надежности защиты в соответствии с СО 153-34.21-122-2003, а также расстояние между токоотводами в соответствии с таблицей 3.3 СО 153-34.21-122-2003 и принятой классификацией.	Замечание принято. В соответствии с СО153-34.21-122-2003 по опасности ударов молнии здание относится к обычным объектам, уровень надёжности защиты от ПУМ – III. Токоотводы выполняются по углам здания, проводом $\varnothing 8$ мм (расстояние между токоотводами – не более 20 м).
3	Текстовая часть лист ПЗ-3, графическая часть лист 14. Материал наружного заземлителя привести в соответствие с таблицей 54.1 ГОСТ Р 50571.5.54-2013 «Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов».	Замечание принято. Материал наружного заземлителя приведён в соответствие с таблицей 54.1 ГОСТ Р 50571.5.54-2013. В качестве материала выбрана оцинкованная сталь.
4	Текстовая часть лист ПЗ-3. Указать способ прокладки кабелей в общедомовых помещениях в соответствии с п.14.9; 14.10; 14.11; 14.18 СП31-110-2003.	Замечание принято. Кабели, питающие этажные щиты проложить скрыто в каналах строительных конструкций. Кабели от этажных щитков до квартир и линии питания освещения лестничных клеток проложить скрыто за слоем штукатурки. Линии освещения подвальных помещений проложить открыто в гофрированных ПВХ трубах по стенам и потолку.
5	Текстовая часть лист ПЗ-3, графическая часть лист 4. Представить проектные решения по присоединению к системе уравнивания потенциалов сантехнического оборудования ванных комнат квартир, в соответствии с п.1.7.127 ПУЭ.	Замечание принято. Сантехническое оборудование ванных комнат квартир присоединяется к шине РЕ этажного щита кабелем ВВГнг-LS-1×4 (прокладывается скрыто за слоем штукатурки).
6	Графическая часть лист 2. Указать материал и параметры заземляющего проводника в соответствии с п.1.7.117 ПУЭ, а также проводников, присоединяющих металлические трубы коммуникаций, к ГЗШ в соответствии с п.1.7.137 ПУЭ.	Замечание принято. Металлические трубы коммуникаций присоединяются к ГЗШ посредством кабеля ВВГнг-LS-1×10.
7	Текстовая часть, графическая часть. Уточнить наличие, место расположения газовых вводов и способ присоединения их после изолирующих вставок к основной системе уравнивания потенциалов в соответствии с п.1.7.82.4 ПУЭ.	Замечание принято. Трубопровод газоснабжения присоединяется к ГЗШ кабелем ВВГнг-LS-1×10 после изолирующего фланца.
8	Текстовая часть лист ПЗ-2. Представить описание проектных решений по учету электроэнергии. Указать класс точности приборов учета электроэнергии в соответствии с графической частью.	Замечание принято. Учёт электроэнергии предусмотрен на вводе питающей сети трёхфазным счётчиком с классом точности 1, Учёт электроэнергии на общедомовые нужды осуществляется отдельно - трёхфазным счётчиком с классом точности 1, учёт расхода электроэнергии в квартирах осуществляется однофазными счётчиками с

		классом точности 1.
9	Текстовая часть, графическая часть лист 3. Уточнить способ подключения отопительных приборов подъезда к электрической сети в соответствии с п.15.14 СП 31-110-2003.	Замечание принято. Подключение отопительных приборов к питающей сети выполняется неразъемным.
10	Текстовая часть лист ПЗ-3. Марку кабелей, питающих этажные щиты и щит общедомовых нужд, привести в соответствие с графической частью лист 2 и таблицей 2 ГОСТ 31565-2012.	Замечание принято. Марки кабелей приведены в соответствие с графической частью и таблицей 2 ГОСТ 31565-2012. В качестве питающих кабелей приняты: Для этажных щитов – ВВГнг-LS-5×10; - ВВГнг-LS-5×16; Для щита ОДН – ВВГнг-LS-5×6.
11	Графическая часть лист 4. Обосновать выбор тока расцепителя автоматического выключателя на вводе в квартиру.	Замечание принято. Ток расцепителя автоматического выключателя на вводе в квартиру принимается равным 32А. $P_p = 0,2 + 1,0 + 2,0 + 1,5 = 4,7$ кВт, где $P_1 = 0,2$ кВт - нагрузка осветительной сети; $P_2 = 1,0$ кВт - нагрузка сплит-системы; $P_3 = 2,0$ кВт - нагрузка розеточной сети; $P_4 = 1,5$ кВт - нагрузка стиральной машины.
12	Текстовая часть лист ПЗ-3. Представить описание проектных решений по рабочему и аварийному освещению общедомовых помещений. Указать степень защиты осветительного и электроустановочного электрооборудования, нормируемую освещенность общедомовых помещений.	Замечание принято. Уровень освещенности общедомовых помещений – 20лк. Освещение подвальных помещений выполнено светильниками NBT 11 F118. Управление освещением осуществляется посредством выключателей (IP53), установленных у входов в помещение на высоте 0,9 м от уровня пола. Освещение лестниц и наружное освещение подъездов выполнено светильниками НБП 01-60-003 (IP53). Управление освещением осуществляется посредством фото-шумовых выключателей, встроенных в светильник. Аварийное освещение электрощитовой выполнено посредством установки светильника URAN (IP53) со встроенным аккумулятором.
13	Внесение изменений в проектную документацию выполнить в соответствии с ГОСТ 21.1101-2009.	Внесение изменений в проектную документацию выполнено в соответствии с ГОСТ 21.1101-2009.
14	Представить откорректированную по замечаниям экспертизы текстовую часть раздела проектной документации, выполненную в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87(в том числе в электронном виде).	Откорректированная текстовая часть раздела проектной документации (в том числе в электронном виде) представлена.
«Система водоснабжения и водоотведения»		
1	Представить разрешительные документы от владельца сетей водоснабжения и водоотведения в соответствии с	Замечание принято. Разрешительные документы от владельца сетей водоснабжения и водоотведения в

	техническими условиями № кв37с от 18.11.15г. Корниловым К.В. (см. технические условия п.1, 2).	соответствии с техническими условиями № кв37с от 18.11.15г. Корниловым К.В. представлены.
2	Указать давление в водопроводе.	Замечание принято. Давление в водопроводе указано - 22 м. в. ст.
3	На плане сетей указать пожарные гидранты, предназначенные для наружного пожаротушения.	Замечание принято. Пожарные гидранты, предназначенные для наружного пожаротушения, показаны.
4	Представить таблицы (показатели) по водоснабжению, водоотведению и жилым домам.	Замечание принято. Таблицы (показатели) по водоснабжению, водоотведению и жилым домам представлены.
5	На плане наружных сетей обозначить оси зданий.	Замечание принято. Оси зданий на плане наружных сетей показаны.
6	Представить технические условия на ливневую канализацию.	Замечание принято. Технические условия на ливневую канализацию представлены.
7	Показать на плане сетей: где находятся локальные очистные сооружения. Присвоить номера по генплану (см. ИОС3 ПЗ л.1 и ИОС3 л.2).	Замечание принято. Для очистки сточных вод, поступающих с прилегающей территории от взвешенных веществ и нефтепродуктов предусмотрена установка фильтрующих патронов с комбинированной загрузкой. Фильтрующие патроны на плане показаны.
8	Представить паспорт на локальные очистные сооружения.	Замечание принято. Паспорт на локальные очистные сооружения представлен.
9	На планах этажей показать, как подключены ванны к системе водоотведения жилого дома.	Замечание принято. В рамках договора проектирования внутриквартирная разводка сети к санитарно-техническим приборам, их установка и подключение выполняется собственниками квартир.
«Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети»		
1	Представить раздел в соответствии со стадией проектирования раздел 5, п.19 Утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008.	Замечание принято. Раздел представлен в соответствии со стадией проектирования раздел 5, п.19 Утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008.
2	Ссылки на нормативно-техническую документа выполнить в соответствии с действующим Постановлением Правительства РФ № 1521 от 26 декабря 2014г вступившим в силу с 1 июля 2015г.	Замечание принято. Ссылки на нормативно-техническую документацию выполнены в соответствии с действующим Постановлением Правительства РФ №1521 от 26 декабря 2014 г вступившим в силу с 1 июля 2015 г.
3	На плане кровли и поэтажных планах указать вентиляционные каналы из технического подполья, для здания с однокомнатными квартирами.	Замечание принято. Вентиляционные каналы из технического подполья, для здания с однокомнатными квартирами на плане кровли и поэтажных планах указаны.
4	Вентиляция естественная с обозначением систем ВЕ 19, ВЕ 22, ВЕ 20, ВЕ 21, ВЕ 18, ВЕ 23. не могут обеспечить одновременное удаление воздуха с 3-его и 4-ого этажей жилого дома, а система ВЕ 25, ВЕ 29 каналы совпадает с техническим и 4-ым этажом жилого здания. Привести в соответствие каналы естественной	Замечание принято. Каналы естественной вентиляции приведены в соответствие.

	вентиляции.	
5	В текстовой части и на плане указать сечение вентиляционных каналов и решетки, для зданий с однокомнатными и двухкомнатными квартирами.	Замечание принято. Сечение вентиляционных каналов и решетки в текстовой части и на плане указано.
6	Обосновать обозначение двух зданий одним шифром, штамп и текстовые части привести в порядок, исключить обозначение ИОС 3.	Замечание принято. Штамп в текстовой и графической части отредактирован.
7	В текстовых частях указать установленную мощность теплогенератора (котла) для обеспечения тепловой мощностью представленных квартир одно и двух комнатных.	Замечание принято. Мощность теплогенератора (котла) для обеспечения тепловой мощностью – 13 кВт.
8	Представить теплотехнический расчет ограждающих конструкций жилого дома.	Замечание принято. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций жилого дома представлен. Количество секций отопительных приборов будет уточнено в рабочей документации.
9	В текстовой части указать ГОСТ на применяемые трубы.	Замечание принято. ГОСТ на применяемые трубы в текстовой части указан.
10	Дать пояснение как удаляется воздух из системы отопления с помощью автоматического воздухоотводчика или крана Маевского установленного в отопительном приборе.	Замечание принято. Воздух из системы отопления удаляется с помощью крана Маевского установленного в отопительном приборе.
11	Разработать и представить системы дымоудаления и воздухообмена устанавливаемых коаксиальных котлов, в текстовой части указать диаметры.	Замечание принято. Системы дымоудаления и воздухообмена устанавливаемых коаксиальных котлов представлены, их диаметры в текстовой части указаны.
«Система газоснабжения»		
1	В ПЗ стр.2 откорректировать сведения о нормативных документах в соответствии с обязательными требованиями которых разработана документация: наименование актуализированной редакции СНиП «Газораспределительные системы» указать полностью согласно перечню национальных стандартов и сводов правил, утвержденный Постановлением правительства РФ №1521 от 26.12.2014г.; исключить СП 89.13330.2012 «СНиП II-35-75 «Котельные установки», действие которого не распространяется на источники теплоснабжения менее 360 кВт, указать СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», содержащий требования на источники теплоснабжения менее 360 кВт.	Замечание принято. В пояснительной записке в п. 1 откорректированы и внесены нормативные документы, согласно которых разработана проектная документация.
2	В п.4 ПЗ и п.2 ТЧ ИОС 5.6 уточнить некорректно составленную фразу о потребителях газа – газифицируемые дома не «источники газопотребления», а объекты газопотребления.	Замечание принято. В п.4 ПЗ и п.2 ТЧ ИОС 5.6 откорректирована фраза «источники газопотребления» на объекты газопотребления.

3	<p>В п.4.1. ТЧ дополнить сведения о запроектированных отключающих устройствах – указать, какой арматурой предусмотрено отключение в местах присоединения к существующим сетям. особые требования п. 1техническим условиям №83 от 12.10.2015г, выданным ООО «ГРАТ»).</p>	<p>Замечание принято. Отключающие устройства в местах врезки не предусмотрены, т.к. газопровод попадает под проезжую часть. Проектное решение согласно с эксплуатирующей организацией.</p>
4	<p>Из п. 4.1 ТЧ исключить лишние сведения не имеющие отношения к разработанной документации: сведения о прокладке методом ННБ, об ЭХЗ стальных подземных газопроводов. Сведения о контроле сварных соединений привести в соответствие требованиям таб.14 СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».</p>	<p>Замечание принято. В текстовой части раздела ИОС6.1 в п. 4.1 на листе 3 откорректированы сведения по прокладке газопровода; на листе 4 откорректирована текстовая часть по контролю сварных стыков стального газопровода.</p>
5	<p>На плане указать места расположения коверов для вывода штока управления седелок крановых. Представить графическое изображение узла установки крановой седелки с устройством ковера. На изделие представить сертификат и техническое описание и фирмы-изготовителя. («Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденное постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145).</p>	<p>Замечание рассмотрено. Врезка проектируемого газопровода в существующий осуществляется непосредственно вручную прорезанием отверстия фрезой крановой седелки, поэтому никаких ковером не предусматривается, кроме установки опознавательного знака места врезки. Сертификат представлен.</p>
6	<p>На фасадах указать минимальное допустимое расстояние от ГРПШ до ближайших оконных проемов. (п.6.2.2. СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».)</p>	<p>Замечание принято. На листе ИОС6.1-7 и ИОС6.1-10 показано размещение ШРП на глухом простенке жилого дома.</p>
7	<p>Дать описание, где предусмотрена очистка газа с учетом требований п.6.5.1. СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы». Представить сведения как обеспечена продувка и сброс в ГРПШ с учетом требований п.35 «е» «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденный постановлением Правительства РФ №870 от 29.10.2010г.).</p>	<p>Замечание принято. Согласно паспортным данным и устройству ШРП-НОРД имеет встроенные ПЗК и ПСК. Согласно п. 6.5.11 допускается вывод сбросного газопровода за заднюю стенку шкафа пропускной способностью до 400 м³/ч.</p>
8	<p>На профилях представить сведения об уровне грунтовых вод. (п. 26 «б» «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденный постановлением Правительства РФ №870 от 29.10.2010 г.) ГОСТ21.610-85 СПДС «Газоснабжение. Наружные газопроводы»)</p>	<p>Замечание принято. Согласно инженерно-геологическим изысканиям подземные воды до глубины 11,0 м не вскрыты.</p>

«Проект организации строительства»		
1	Рекомендуется привести описание конструктивных решений объекта в общей части л.1.	Замечание принято. Проектная документация дополнена описанием конструктивных решений объекта в общей части.
2	Лист 7, п.1 абсолютную отметку чистого пола 1-го этажа привести в соответствие с информацией на л.1 раздел «КР».	Замечание принято. Проектная документация откорректирована. Абсолютная отметка чистого пола 1-го этажа приведена в соответствие с информацией на листе 1 раздела «КР». За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 138,300.
3	Уточнить п.8.1., л. 10 покрытие проездов на период строительства, выполняемых в подготовительный период.	Замечание принято. Проектная документация приведена в соответствие (п.8.1. лист 13).
4	Представить в текстовой части раздела организационно - технологические решения по срезке растительного слоя, с указанием последовательности выполнения работ и применяемых механизмов.	Замечание принято. Проектная документация приведена в соответствие (лист 13).
5	Лист 12, п. 8.2.2. текстовой части представить организационно - технологические решения по устройству фундаментов, с указанием последовательности выполнения работ и применяемых механизмов.	Замечание принято. Проектная документация приведена в соответствие. (лист 15-16).
6	Указать конкретное проектное решение о приготовлении, транспортировке бетона на стройплощадку.	Замечание принято. Проектная документация приведена в соответствие. Добавлены проектные решения о приготовлении, транспортировании бетона на стройплощадку (п.8.2.3. лист 16-17).
7	Согласно л.1 электроснабжение жилого дома осуществляется воздушной линией, выполненной проводом СИП, на л. 13, п. 8.2.3. исключить некорректную информацию о сети электроснабжении в подземном исполнении.	Замечание принято. Проектная документация приведена в соответствие. На листе 13 исключена некорректная информация о сети электроснабжении в подземном исполнении.
8	Лист 16, п.8.2.5. глубину прокладки подземного газопровода привести в соответствие с л. 4 данного раздела.	Замечание принято. Проектная документация приведена в соответствие. На листе 16 глубина прокладки подземного газопровода приведена в соответствие с листом 4 данного раздела.
9	В текстовой части данного раздела л.17, 18 п.9 перечень актов освидетельствования скрытых работ привести в соответствии с выполняемыми проектными решениями рассматриваемого объекта.	Замечание принято. Проектная документация приведена в соответствие. Перечень освидетельствования приведен в соответствии с выполняемыми проектными решениями рассматриваемого объекта (п. 9 л.21).
10	Процентное соотношение категорий работающих и количество человек привести в соответствие. Указать конкретное решение по сменности работ.	Замечание принято. Процентное соотношение категорий работающих и количество приведены в соответствие. Работы будут проводиться в 1 смену.
11	В текстовой части раздела представить конкретное проектное решение по пожаротушению на период строительства.	Замечание принято. В проектную документацию добавлены проектные решения по пожаротушению в период

		строительства.
12	В графической части данного раздела на стройплощадке указать пожарный проезд.	Замечание принято. В графической части раздела на стройплощадке указан пожарный проезд.
13	Обосновать размещение временных бытовых помещений в опасной монтажной зоне (отобразить опасную зону). Расчет опасной зоны представить в текстовой части.	Замечание принято. Расчет опасной зоны предоставлен на листе 35 данного раздела. Временные бытовые помещения перенесены за пределы опасной монтажной зоны крана. Графическая часть раздела откорректирована.
14	Откорректировать размещение монтажных кранов в соответствии с СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» (п.7.2.4).	Замечание принято. Графическая часть раздела откорректирована. Монтажные краны размещены в соответствии с п.7.2.4. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве».
15	Отразить источники обеспечения строительства водой, электроэнергией, а также представить трассы с указанием точек их подключения (п. 23 (ц) раздел 6 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утв. постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87).	Замечание принято. Графическая часть откорректирована. На стройгенплане указаны источники обеспечения водой и электроэнергией на период строительства.

«ВОЛГОСТРОЙПРОЕКТ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

400002, г. Волгоград, ул. Кабардинская, 74а, ОГРН 1053460069893, E-mail: volgostroiproekt@mail.ru
Р/счет 40702810060200000429, Филиал «Волжский» ОАО «СКБ-БАНК» г. Волжский
БИК 041856890, К/с 30101810800000000890, ИНН 3445075736, КПП 344601001

Справка

о внесенных изменениях в проектную документацию
«Жилые четырехэтажные дома по ул. Ивановского, ул. Пономарева, ул. Бабича
в Советском районе г. Волгограда».

№	Содержание внесенных изменений
1/2015-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка» Справка ГИПа о внесенных изменениях представлена.
1/2015-ПЗУ	Подраздел «Схема планировочной организации земельного участка» В текстовой части представлены все требуемый расчеты, данные и пояснения. В графической части на схеме планировочной организации указаны места стоянок для ММГН. На сводном плане сетей указаны газовые сети, сети электроснабжения.
1/2015-КР	Подраздел «Конструктивные решения» В текстовой части добавлен расчет конструктивных решений по устройству фундаментов. В чертежи раскладки плит перекрытия внесены соответствующие изменения.
	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
1/2015-ИОС1.1	Подраздел «Электроснабжение. Наружное освещение» В текстовой части представлены все требуемый расчеты, данные и пояснения. В графической части представлены проектные решения по заземлению опор ВЛ-0,4 кВ.
1/2015-ИОС1.2	Подраздел «Силовое электрооборудование. Внутреннее электроосвещение» В текстовой части представлены все требуемый расчеты, данные и пояснения. В графической части представлены проектные решения по присоединению к системе уравнивания потенциалов сантехнического оборудования ванных комнат квартир. Месторасположение газовых вводов и способ их присоединения к основной системе уравнивания потенциалов указаны.
1/2015-ИОС2	Подраздел «Система водоснабжения. Внутриплощадочные сети» В текстовой части указано давление в водопроводе, представлена таблица (показатели) по водоснабжению. В графической части на плане сетей добавлены оси зданий, показаны пожарные гидранты для наружного пожаротушения.
1/2015-ИОС3	Подраздел «Система водоотведения. Внутриплощадочные сети» В текстовой части добавлена таблица (показатели) по канализации. В графической части на плане сетей добавлены оси зданий, показаны очистные сооружения в виде фильтрующих патронов.
1/2015-ИОС4	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» В текстовой части указана мощность газового котла, представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций жилого дома. В графической части каналы естественной вентиляции приведены в соответствие. Разработаны и представлены системы дымоудаления и воздушоснабжения устанавливаемых коаксиальных котлов.
1/2015-	Подраздел «Система газоснабжения»

Сталт-эксперт

1/2015- ИОС6	<p style="text-align: center;">Подраздел «Система газоснабжения»</p> <p>В текстовой части дополнили сведения о запроектированных отключающих устройствах.</p> <p>В графической части указали места расположения коверов для вывода штока управления седелок крановых. Представили графическое изображение узла установки крановой седелки с устройством ковера. На профилях представили сведения об уровне грунтовых вод.</p>
-----------------	--

ГИП










Бирюков Д.С.

3.2 Общие выводы







Проектная документация «Жилые четырехэтажные дома по ул. Ивановского, ул. Пономарева, ул. Бабича в Советском районе г. Волгограда» соответствует требованиям технических регламентов, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование и результатам инженерных изысканий.

Выполнено требование к содержанию проектной документации.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и техническому заданию.

Сфера деятельности эксперта негосударственной экспертизы	Должность	Фамилия, имя, отчество эксперта негосударственной экспертизы	Наименование раздела заключения негосударственной экспертизы, который подготовил эксперт	Подпись
Состав, объем и полнота экспертного заключения	Эксперт	Алалыкина-Галкина А.В. (квалификационный аттестат №МР-Э-6-3-0275)	Общее руководство подготовкой заключения с учетом установленной сферы деятельности	
Схема планировочной организации земельного участка	Эксперт	Жабкин С.Э. (Аттестат №ГС-Э-8-2-0187)	Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»	
Архитектурные решения	Эксперт	Жабкин С.Э. (Аттестат №ГС-Э-8-2-0187)	Раздел «Архитектурные решения»	
Конструктивные и объемно-планировочные решения	Эксперт	Жабкин С.Э. (аттестат №ГС-Э-8-2-0187)	Разделы «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
Решения по электроснабжению, сетям связи и сигнализации	Эксперт	Почтарева О.Ф. (аттестат №ГС-Э-11-2-0328)	Подраздел «Система электроснабжения»	
Решения по водоснабжению и водоотведению	Эксперт	Куричева Г. И. (аттестат №МС-Э-26-2-5759)	Подразделы: «Система водоснабжения», «Система водоотведения»	
Решения по теплогазоснабжению, водоснабжению, водоотведению, вентиляции и кондиционированию	Эксперт	Дудин А. А. (аттестат №МС-Э-19-2-5528)	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование	Эксперт	Куричева Г. И. (аттестат №МС-Э-26-2-5759)	Подраздел «Система газоснабжения»	

Общество с ограниченной ответственностью «Сталл-эксперт»
 Положительное заключение № 4-1-1-0417-15 по объекту капитального строительства
 «Жилые четырехэтажные дома по ул. Ивановского, ул. Пономарева, ул. Бабича в Советском районе г. Волгограда»

Решения по организации строительства	Эксперт	Жабкин С.Э. (аттестат № ГС-Э-8-2-0187)	Раздел «Проект организации строительства»	
Решения по охране окружающей среды	Эксперт	Иванова Э.В. (аттестат МС-Э-47-2-3567)	Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»	
Мероприятия по пожарной безопасности	Эксперт	Алалыкина-Галкина А.В. (аттестат № МР-Э-6-3-0275)	Раздел «Мероприятия по пожарной безопасности» Исполнитель Коломиец А.В. (аттестат № ГС-Э-14-2-0428)	
Решения по энергоэффективности объекта	Эксперт	Марфенков Е. В. (Аттестат № МС-Э-19-3-5538 от 02.04.2015 г.)	Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета, используемых энергетических ресурсов»	
Решения по геодезии	Эксперт	Федюшкин С.В. (Аттестат № ГС-Э-11-1-0335)	Раздел «Инженерно-геодезические изыскания»	
Решения по геологии	Эксперт	Николенко Н.В. (аттестат № ГС-Э-7-2-0159)	Раздел «Инженерно-геологические изыскания»	



Прочито и проучено
на Список литературы листах
и списанию печатью учреждения
Менеджер И.И.И.
подпись
Карасева Л.М.
Ф.И.О.
2015г.