

ООО «Проектный институт Средволгогипроводхоз»

443100 г. Самара, ул. Лесная, д. 7, оф. 35
ИНН 6314036440 / КПП 631601001
Тел.: (846) 276-41-26, 276-41-23

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации №РОСС RU.0001.610223 от 15 января 2014г.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610330 от 27 мая 2014 г.

Утверждаю:
Директор

Общество с ограниченной ответственностью
«Проектный институт Средволгогипроводхоз»

— В.А. Гундоров

2018 E.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 63-2-1-3-0005-18

Объект капитального строительства:
«Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу:
г. Самара, Самарский р-н, ул. Водников, 33»

Объект негосударственной экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Самара 2018

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы.

- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 48-17 от 22.12.2017 г.;
- Заявление б/н от 22.12.2017г. от Заявителя – ООО «Преображенский Двор».

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

1.2.1. Вид рассматриваемой документации (материалов).

Объект непроизводственного назначения – жилой комплекс переменной этажности со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и двумя уровнями закрытой автостоянки.

1.2.2. Наименование рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий.

Наименование объекта: «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: г. Самара, Самарский р-н, ул. Водников, 33».

Строительный адрес: г. Самара, Самарский р-н, ул. Водников, 33.

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

1.3.1. Идентификационные сведения об объекте:

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально – не относится.

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

Принадлежность к опасным производственным объектам – не относится.

Пожарная и взрывопожарная опасность – в соответствии с п. 2, ст. 27, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - здание не категорируется по пожарной и взрывопожарной опасности.

Степень огнестойкости здания – II

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функциональной пожарной опасности:

- Жилье – Ф 1.3,
- Торговля – Ф 3.1,
- Офисы – Ф 4.3,
- Паркинг – Ф 5.2.

Помещения с постоянным пребыванием людей – присутствуют.

1.3.2. Основные ТЭП.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь земельного участка	м ²	3973,00
2	Площадь застройки	м ²	2761,00

3	Площадь застройки (по первому этажу)	m^2	1685,00
4	Количество квартир, в том числе Однокомнатных Двухкомнатных Трехкомнатных	шт	115 51 22 42
5	Жилая площадь	m^2	3701,17
6	Площадь общая (с лоджиями с коэф.0,5, террасы с коэф. 0,3)	m^2	8080,71
7	Площадь общая (без лоджий и террас)	m^2	7650,91
8	Площадь общая без коэф.	m^2	8706,92
9	Общая площадь нежилых помещений (Коммерция)	m^2	2196,68
10	Общая площадь подсобных помещений (кладовые на 1-м уровне паркинга)	m^2	92,32
11	Общая площадь реализуемых помещений (п.6+п.9+п.10)	m^2	10369,7
12	Общая площадь МОП	m^2	1360,06
13	Площадь паркинга	m^2	3517,97
14	Количество Машино мест, 90шт.	m^2	1620
15	Площадь тех. помещений (1, 2 уровень + тех. этаж)	m^2	283,42
16	Общая площадь здания (п.8+п.9+п.10+п.12+п.13+п.15)	m^2	16 157,37
17	Строительный объем, всего	m^3	63 694

в том числе секция 1:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь секции в границах наружных стен	m^2	3183,51
2	Общая площадь секции	m^2	2898,11
3	Количество квартир, в том числе Однокомнатных Двухкомнатных Трехкомнатных	шт	32 17 0 15
4	Жилая площадь	m^2	1081,10
5	Площадь квартир общая (с лоджии и террасы с коэф.)	m^2	2340,54
6	Площадь квартир общая (без лоджий и террас)	m^2	2192,91
7	Площадь квартир общая (с лоджиями без коэф., террасы без коэф.)	m^2	2558,85
8	Этажность*	эт.	9
9	Количество этажей*	эт.	11
10	Площадь МОП	m^2	339,26

в том числе секция 2:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь секции в границах наружных стен	m^2	4122,5

2	Общая площадь секции	m^2	3686,06
3	Количество квартир, в том числе Однокомнатных Двухкомнатных Трехкомнатных	шт	49 21 14 14
4	Жилая площадь	m^2	1500,45
5	Площадь квартир общая (лоджии с коэф.)	m^2	3271,31
6	Площадь квартир общая (без лоджий)	m^2	3166,03
7	Площадь квартир общая (с лоджиями без коэф.)	m^2	3376,17
8	Этажность*	эт.	8
9	Количество этажей*	эт.	10
10	Площадь МОП	m^2	309,89

в том числе секция 3:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь секции в границах наружных стен	m^2	3128,48
2	Общая площадь секции	m^2	3010,23
3	Количество квартир, в том числе Однокомнатных Двухкомнатных Трехкомнатных	шт	34 13 8 13
4	Жилая площадь	m^2	1119,62
5	Площадь общая (с лоджиями и террасы с коэф.)	m^2	2468,86
6	Площадь общая (без лоджий и террас)	m^2	2291,97
7	Площадь квартир общая (с лоджиями без коэф, террасы без коэф.)	m^2	2771,90
8	Этажность*	эт.	7
9	Количество этажей*	эт.	9
10	Площадь МОП	m^2	238,33

*Примечание:

- в качестве понятия «этажность» принято максимальное количество надземных этажей, включая технический этаж.
- в качестве понятия «количество этажей» принято максимальное количество всех этажей, включая подземные.

1.4. Сведения о предмете негосударственной экспертизы.

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия отдельных разделов проектной документации без сметы результатам, инженерных изысканий, а также проектной документации требованиям следующих нормативно-правовых актов:

- Федеральный закон РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон РФ № 190 - ФЗ от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс РФ»;
- Федеральный закон РФ № 123-ФЗ от 22 июля 2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности

зданий и сооружений»;

– Постановление правительства РФ № 20 от 19.01.2006 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;

– Распоряжение Правительства РФ от 22.12.2014г. №1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального Закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

– Приказ ФА по техническому регулированию и метрологии от 30.03.2015 № 365 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации в результате применения которых, на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

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

1.5.1. Вид объекта капитального строительства.

Новое строительство.

1.5.2. Функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства.

Жилой дом со встроенными нежилыми помещениями.

1.5.3. Источник финансирования.

- Собственные средства застройщика.
- Привлечение средств дольщиков.
- Привлечение кредитных средств.

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

Генеральный проектировщик:

ООО «Проектная группа ОККО»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0213.01-2013-6312112416-П-159 от 07.02.2013г.

Адрес: 443031, г. Самара, ул. Демократическая, д. 45а, офис 215.

Директор: Казаков Олег Алексеевич

Инженерные изыскания:

ООО «ГеоИнсервис»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И №0305-2 от 11.09.2012 г.

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

Генеральный директор: Проценко Н.В.

ООО «Топографо-Геодезическая Компания «Топограф»

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№1511-3 от 02.12.2014 г.

Адрес: 443013, г. Самара, ул. Осипенко, д. 41, корпус А.

Директор: Гранкина Д.В.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике (техническом заказчике).

Заявитель, застройщик, технический заказчик:

ООО «Преображенский Двор»

Местонахождение (адрес): 443070, город Самара, улица Дзержинского, дом 46 «Г», 3-ий этаж, офис 6.

ИНН 6319202362

КПП 631101001

Директор: Сашин Дмитрий Евгеньевич

1.7.1. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика (если заявитель не является застройщиком).

Заявитель является Застройщиком и Техническим заказчиком.

1.8. Иные сведения необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика.

Не имеются.

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

Не требуется в соответствии с ФЗ № 190-ФЗ, ГСК РФ, ст. 49, часть 6.

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

Не представлялись.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1.Основания для выполнения инженерных изысканий:

сведения о задании застройщика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора);

иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.

-Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное Техническим директором ООО «Проектная группа «ОККО».

-Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное директором ООО «Проектная группа «ОККО» 22.03.2016 г.

-Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утвержденное директором ООО «Проектная группа «ОККО».

2.2.Основания для разработки проектной документации:

сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора);

сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

– Техническое задание на выполнение проектных работ: Приложение №1 к договору №001 от 15.02.2016г., утвержденное Застройщиком;

– Выписка из ЕГРН от 15.02.2018г. на земельный участок с кадастровым номером 63:01:0810003:524;

– ГПЗУ № RU63301000-3640, утвержденный распоряжением Департамента градостроительства г.о. Самара № РД-1684 от 30.06.2017.г.;

– Постановление № 1109 от 25.12.2017г о внесении изменений в постановление главы городского округа Самара от 19.05.2006г №1225 «Об утверждении проекта границ земельного участка, расположенного по адресу: ул. Водников,33 в Самарском районе»;

– Постановление № 422 от 31.05.2017г о предоставлении разрешений на условно разрешенный вид использования земельных участков или объектов капитального строительства, на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства объектов капитального строительства в г.о. Самара;

– Постановление № 517 от 07.08.2017г. о внесении изменения в постановление правительства Самарской области от 02.03.2017г. №130 «Об утверждении границ объединенной зоны охраны объекта культурного наследия федерального значения «Дом Субботиной»-Мартинсон, 1900-1909 гг.», объектов культурного наследия регионального значения: «Жилой дом», «Усадьба Субботина», «Дом почетного гражданина Щелокова А.Н.», «Памятник Дзержинскому Феликсу Эдмундовичу», «Госпиталь с аптекой (усадьба Ушакова А.К.)», режимов использования земель и требований к градостроительным регламентам в границах данной зоны и внесении изменений в постановление правительства Самарской области от 05.05.2012 № 243 «Об утверждении границ зон охраны объектов культурного наследия федерального значения, расположенных на территории Самарской области, режимов использования земель и градостроительных регламентов в границах данных зон»;

– Выписка №Д05-01/941 от 05.02.2018г. из ИСОГД г.о. Самара, выданная Департаментом градостроительства городского округа Самара;

– Акт обследования от 08.09.2014г. о снятии с государственного кадастрового учёта здания с кадастровым № 63:01:0810003:561.

2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

сведения о результатах обследования технического состояния зданий и сооружений

(при их реконструкции или капитальном ремонте), объекта незавершенного строительства; иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 232/31-Т-4 от 19.08.2016г., выданные АО «Самарская сетевая компания»;
- Технические условия на проектирование наружного освещения территории № 100 ПТО от 18.07.2016 г., выданные «Самарагорсвет»;
- Договор о подключении к системе теплоснабжения № 48-Т от 12.08.2016г. между ООО «Квартал» и ПАО «Т-Плюс»;
- Технические условия № Д-05-0203/1-К от 27.09.2016 г. на подключение к централизованной системе водоотведения, выданные ООО «СКС»;
- Технические условия № Д-05-0203/1-В от 27.09.2016 на подключение к централизованной системе водоснабжения, выданные ООО «СКС»;
- Технические условия на благоустройство, выданные Департаментом городского хозяйства и экологии №300 от 29.05.2017.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

На экспертизу представлены:

- Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО «ГеоИнсервис» в 2016 году;
- Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ООО «ТГК - «Топограф» в 2016 году, шифр ИГИ-1;
- Отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненный ООО «ГеоИнсервис» в 2016 году.

3.1.1. Сведения о выполненных видах, составе, объёме работ и методах выполнения инженерных изысканий:

топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие).

3.1.1.1 Инженерно-геологические изыскания:

Согласно технического задания, характеристики сооружений следующие: жилой 3-х секционный дом переменной этажности, с 2-мя уровнями стилобата. Класс сооружения – нормальный. Имеется подвальное помещение. Предполагаемый тип фундамента-свайный или плитный с нагрузкой 30 т/ м². Динамические нагрузки отсутствуют.

Инженерно-геологические изыскания выполнялись в марте 2016 г.

Виды и объемы выполненных работ указаны в таблице.

Виды и объемы выполненных работ

№ п/п	Виды выполненных работ	Ед. изм.	Коли- чество
1.	Бурение скважин колонковое	скв./м	6/155,0
2.	Отбор проб ненарушенной структуры	штук	44
3.	Отбор проб нарушенной структуры	штук	10
4.	Полный комплекс определения физико-механических свойств грунтов	штук	10
5.	Сокращённый комплекс определения физико-механических свойств грунтов	опр.	8
6.	Полный комплекс определения физических свойств грунтов	опр.	26
7.	Сокращённый комплекс определения физических свойств грунтов	опр	10
8.	Определение коррозийной активности грунтов к бетону и стали	анализ	4
9.	Определение химического анализа подземных вод	анализ	1
10.	Статическое зондирование грунтов	точка	6

Лабораторные исследования грунтов выполнены в аккредитованной комплексной лаборатории ООО «Геотранспроект». Химический анализ водной вытяжки и грунтовой воды проведены в аккредитованной лаборатории ООО «СамараТИСИЗ».

В геоморфологическом отношении площадка исследования находится в пределах левобережного склона долины реки Волга. Площадка спланированная и характеризуется абсолютными отметками 47,15-52,63 м.

Геологическое строение исследованной площадки до глубины (30.0 метров) определяется развитием верхнепермских отложений казанского яруса (P_2kz), делювиальных четвертичных отложений (dQ), перекрытых с поверхности насыпным слоем (tQ_{IV}).

Основанием жилого дома будут служить следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ-1 - насыпной слой (tQ_{IV});
- ИГЭ-2 - пески мелкие, средней плотности (dQ),
- ИГЭ-3 - суглинки полутвёрдые (dQ),
- ИГЭ-4 - суглинки тугопластичные (dQ),
- ИГЭ-5 -доломиты малопрочные (P_2kz),
- ИГЭ-6 -доломиты средней прочности (P_2kz).

По результатам компрессионных испытаний грунты ИГЭ-3 непросадочные.

На основании лабораторных исследований, по содержанию сульфатов в сухих зонах влажности грунты ИГЭ-1,2 участка характеризуются как неагрессивные к бетонам; по содержанию хлоридов грунты ИГЭ-1,2 участка характеризуются как неагрессивные к железобетонным конструкциям. Коррозийная активность грунтов ИГЭ-1,2 по отношению к углеродистой и низколегированной стали – низкая

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов составляет 1,54 м; для песчаных-1,88 м. По степени морозоопасности, при нормативной глубине сезонного

промерзания 154 см, грунты ИГЭ-1 являются среднепучинистыми; ИГЭ-2- практически непучинистыми; ИГЭ-3- слабопучинистыми.

Подземные воды в пределах площадки на период изысканий (март 2016 г.) установились на глубине 18,00-22,80 м, от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 29,00-29,83 м. За высокий прогнозный уровень следует принять уровень на 1,5 м выше установленного на октябрь 2015 г, т.е. уровень 16,50-21,30 м. Подземные воды приурочены к делювиальным четвертичным отложениям. Водовмещающими породами являются суглинки с прослойками песка, с коэффициентом фильтрации 0,1 м/сут (по архивным и литературным данным). По комплексу природных факторов участок является неподтопляемым – район III-А (приложение И, СП 11-105-97, ч. II).

По отношению к бетонам нормальной проницаемости на портландцементах по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108, подземные воды по содержанию сульфатов, по суммарному содержанию хлоридов, сульфатов – неагрессивные, согласно табл. В.3, В.4 СП 28.13330.2012. По отношению к арматуре железобетонных конструкций, из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6, по содержанию хлоридов подземные воды неагрессивные при постоянном погружении и при периодическом смачивании, согласно табл. Г.2 СП 28.13330.2012.

В основании сооружения залегают карстообразующие породы (ИГЭ-5,6). На участке исследований по расположению карстующихся пород относительно земной поверхности карст покрытый. Проектирование фундаментов следует вести в строгом соответствии с "Рекомендациями по проектированию фундаментов на закарстованных территориях" НИИОСП, 1985г. В соответствии с табл. 5.1 и 5.2 СП 11-105-97 рассматриваемую площадку строительства следует отнести к VI категории устойчивости относительно интенсивности карстовых провалов, т.е. провалообразования исключаются.

При необходимости учета сейсмичности района, её интенсивность следует определять на основе карт ОСР-2015 «А,Б,С» СП 14.13330-2014. При микросейсмическом районировании рассматриваемый участок в целом следует отнести к одной таксономической единице локального характера, для которой сейсмичность, принятая согласно таблице, к комплекту карт ОСР-2015, по карте «С» - 6 баллов. Грунты участка относятся ко II-ой категории по сейсмичности.

3.1.1.2 Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Жилой комплекс со встроенными ~~жилыми~~ помещениями, расположенный по адресу: г. Самара, Самарский район, ул. Водников, 33» выполнялись ООО «ТГК «Топограф» в апреле 2016г. на основании договора №18 от 23.03.2016 года, технического задания и свидетельства СРО о допуске к работам 01-И-№1511-3 от 02 12.2014 г. на производство инженерно-геодезических изысканий, выданного АИИС г. Москва.

В техническом задании указан вид работ: топографическая съемка масштаба 1:500, с сечением рельефа через 0,5 м на площади 0,8 га. Работы выполнены в условной системе координат г. Самара и Балтийской системе высот. По результатам изысканий составлен технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, шифр ИГИ-1, г. Самара.

Объект изысканий представляет собой площадную съемку, расположенную в г. Самара, Самарский район, в границах улицы Водников.

Площадка представляет собой застроенную территорию с капитальными строениями разной этажности, обремененную инженерными коммуникациями. Растительность представлена в виде газонов, кустарников и отдельно стоящих деревьев.

промерзания 154 см, грунты ИГЭ-1 являются среднепучинистыми; ИГЭ-2- практически непучинистыми; ИГЭ-3- слабопучинистыми.

Подземные воды в пределах площадки на период изысканий (март 2016 г.) установились на глубине 18,00-22,80 м, от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 29,00-29,83 м. За высокий прогнозный уровень следует принять уровень на 1,5 м выше установленного на октябрь 2015 г, т.е. уровень 16,50-21,30 м. Подземные воды приурочены к делювиальным четвертичным отложениям. Водовмещающими породами являются суглинки с прослойками песка, с коэффициентом фильтрации 0,1 м/сут (по архивным и литературным данным). По комплексу природных факторов участок является неподтопляемым – район III-A (приложение И, СП 11-105-97, ч. II).

По отношению к бетонам нормальной проницаемости на портландцементах по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108, подземные воды по содержанию сульфатов, по суммарному содержанию хлоридов, сульфатов – неагрессивные, согласно табл. В.3, В.4 СП 28.13330.2012. По отношению к арматуре железобетонных конструкций, из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6, по содержанию хлоридов подземные воды неагрессивные при постоянном погружении и при периодическом смачивании, согласно табл. Г.2 СП 28.13330.2012.

В основании сооружения залегают карстообразующие породы (ИГЭ-5,6). На участке исследований по расположению карстующихся пород относительно земной поверхности карст покрытый. Проектирование фундаментов следует вести в строгом соответствии с "Рекомендациями по проектированию фундаментов на закарстованных территориях" НИИОСП, 1985г. В соответствии с табл. 5.1 и 5.2 СП 11-105-97 рассматриваемую площадку строительства следует отнести к VI категории устойчивости относительно интенсивности карстовых провалов, т.е. провалообразования исключаются.

При необходимости учета сейсмичности района, её интенсивность следует определять на основе карт ОСР-2015 «А,В,С» СП 14.13330-2014. При микросейсмическом районировании рассматриваемый участок в целом следует отнести к одной таксономической единице локального характера, для которой сейсмичность, принятая согласно таблице, к комплекту карт ОСР-2015, по карте «С» - 6 баллов. Грунты участка относятся ко II-ой категории по сейсмичности.

3.1.1.2 Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Жилой комплекс со встроенными ~~жилыми~~ помещениями, расположенный по адресу: г. Самара, Самарский район, ул. Водников, 33» выполнялись ООО «ТГК «Топограф» в апреле 2016г. на основании договора №18 от 23.03.2016 года, технического задания и свидетельства СРО о допуске к работам 01-И-№1511-3 от 02.12.2014 г. на производство инженерно-геодезических изысканий, выданного АИИС г. Москва.

В техническом задании указан вид работ: топографическая съемка масштаба 1:500, с сечением рельефа через 0,5 м на площади 0,8 га. Работы выполнены в условной системе координат г. Самара и Балтийской системе высот. По результатам изысканий составлен технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, шифр ИГИ-1, г. Самара.

Объект изысканий представляет собой площадную съемку, расположенную в г. Самара, Самарский район, в границах улицы Водников.

Площадка представляет собой застроенную территорию с капитальными строениями разной этажности, обремененную инженерными коммуникациями. Растительность представлена в виде газонов, кустарников и отдельно стоящих деревьев.

Началу инженерно-геодезических изысканий предшествовал сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет. На участок изысканий имеются планшеты масштаба 1:500 с разграфкой 50x50, №5087.

Все работы выполнялись в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

Создание планово-высотного обоснования выполнялось спутниковыми GPS приемниками Sokkia STRATUS, статическим способом. В качестве исходных пунктов использовались пункты Государственной сети «Пристанский», «Струков Мост», «Яблонька», «Куйбышев (Центральный)», «Уральский». Материалы вычислений обрабатывались с помощью программы «Spectrum Survey». При сгущении планово-высотного обоснования использовался тахеометр Sokkia CX-106».

На заданном участке работ с точек планово-высотного обоснования была выполнена тахеометрическая съемка требуемого масштаба.

Математическая обработка результатов полевых измерений, определение координат и высот съёмочных точек и вынос на план отснятых элементов ситуации произведена на компьютерах с помощью программного комплекса «ГИС ИнГЕО 4».

По всему участку работ плановое положение подземных коммуникаций определялось по их выходам на поверхность, а в случае отсутствия таковых положение прокладок определялось с помощью трубокабелеискателя «SR-20» и уточнялось в эксплуатирующих организациях. По окончании полевых работ и математической обработки результатов измерений созданы топографические планы в масштабе 1:500, в совмещенном виде с планом подземных коммуникаций. Так же были обработаны планшеты, выданные в департаменте строительства и архитектуры г.о. Самара.

Контроль за качеством и ходом полевых работ, контроль за соблюдением правил безопасного ведения полевых работ осуществлял гл. специалистом ООО «ТГК Топограф» в процессе производства работ и по завершению полевых и камеральных работ.

В состав технического отчета входят:

- пояснительная записка;
- свидетельства о метрологических поверках средств измерений;
- свидетельство СРО о допуске к производству инженерных изысканий;
- программа производства работ;
- ведомость согласований;
- инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 на 1 листе.

3.1.1.3 Инженерно-экологические изыскания:

На участке изысканий проектными решениями предусматривается строительство жилого трехсекционного дома переменной этажности, с двумя уровнями стилобата. В стилобате размещаются паркинг и офисные помещения. Между стилобатной и жилой частями предусмотрен технический этаж.

В административном отношении участок проектирования расположен в Самарском районе г. Самары в границах улиц Водников, Крупской, Комсомольской и Алексея Толстого по адресу: ул. Водников, 33.

В настоящее время участок свободен от строений, часть территории занята древесно-кустарниковой и травянистой растительностью.

Участок расположен в историческом центре г. Самары в зоне жилой застройки вне санитарно-защитных зон промышленных предприятий и других объектов, а также за пределами водоохраных зон водных объектов.

По схеме геоморфологического районирования участок проектирования приурочен к центральной части Низкого Заволжья, входящего в состав Русской платформы.

В геоморфологическом отношении участок проектирования находится в пределах левобережного склона долины реки Волги. Площадка спланирована и характеризуется абсолютными отметками 47,15-52,63 м.

В региональном тектоническом плане территории проектирования относится к юго-восточной части Русской платформы. Район работ приурочен к Жигулевско-Пугачевскому своду, входящему в состав Волго-Уральской антиклизы.

Геологическое строение площадки до глубины 30,0 м определяется развитием верхнепермских отложений казанского яруса (P2kz), делювиальных четвертичных отложений (эQ), перекрытых с поверхности насыпным слоем (tQIV).

Подземные воды в пределах площадки на период изысканий (март 2016г.) установились на глубине 18,0-22,8 м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам 29,00-29,83 м.

Подземные воды приурочены к делювиальным четвертичным отложениям. Водовмещающими породами являются суглинки с прослойками песка, пески мелкие с прослойками суглинков.

По ботанико-географическому районированию территории г.о.Самара относится к лесостепной зоне. Растительный покров участка проектирования представлен древесно-кустарниковыми насаждениями, в том числе тополем, березой, а также травянистой растительностью с преобладанием адвентивных и рудеральных видов.

Растительность прилегающих территорий представлена преимущественно культурной растительностью озелененных территорий и приусадебных участков, малоценными самосевными и древесно-кустарниковыми насаждениями. Имеются газоны с травянистой растительностью.

Особо охраняемые природные территории, а также растения и животные, занесенные в Красные книги РФ и Самарской области, в районе расположения участка проектирования отсутствуют.

На территории участка инженерно-экологических изысканий разведанные месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

Территория участка изысканий не находится в границах особо охраняемых природных территориях федерального, регионального и местного значения и не граничит с ними.

Объекты культурного наследия на участке изысканий отсутствуют.

На территории участка изысканий санкционированные и несанкционированные свалки отсутствуют.

Участок проектирования находится на территории Самарского района, где нет значительных с точки зрения выбросов вредных веществ предприятий, атмосфера района загрязнена, в основном, примесями, характерными для автотранспорта. По данным наблюдений фоновых концентраций загрязняющих веществ на ПНЗ №10 фоновые концентрации в атмосферном воздухе районе расположения проектируемого объекта не превышают ПДК.

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий выполнены:

1. Лабораторные испытания пробы почвы:

- на количественное содержание химических веществ. Во всех отобранных пробах содержание нефтепродуктов, тяжелых металлов, бензапирена не превышает ПДК и ОДК, установленных СанПиН 2.1.7.1287-03, ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09. Анализ результатов лабораторных санитарно-химических исследований выявил отсутствие загрязнения проб почвы и грунтов, что характеризует почвы и грунты как «чистые» согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, приложение 1;

- на микробиологические и паразитологические показатели:
- индекс ЛКП и индекс энтерококка равны нулю,
- патогенные микроорганизмы не обнаружены;
- яйца гельминтов не обнаружены.

Таким образом, почва и грунты исследуемого участка по степени эпидемической опасности характеризуются как «чистые» (СанПиН 2.1.7.1287-03, таблица 2).

2. Радиационное обследование территории, определены:

- среднее значение мощности амбиентного эквивалента гамма-излучения на территории земельного участка под размещение жилого дома составляет 0,12 мкЗв/ч, минимальное и максимальное значения составляют 0,06 и 0,23 мкЗв/ч соответственно, что соответствует требованиям ОСПОРБ-99/2010 СП 2.6.1.2612-10 п.5.1.6 (не более 0,3 мкЗв/ч) для территорий, предназначенных под строительство зданий жилищного и общественного назначения;
- плотность потока радона с поверхности почвы. Максимальная плотность потока радона ~~222~~ с поверхности грунта на территории объекта, составляет 9 мБк/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$), среднее значение – 5,2 мБк/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$), что соответствует требованиям ОСПОРБ-99/2010, СП 2.6.1.2612-10 п.5.1.6 (не более 30 мБк/($\text{м}^2 \cdot \text{с}$)) для территорий, предназначенных под строительство зданий жилищного и общественного назначения.

3. Лабораторно-инструментальные исследования уровней физических полей, определены:

- уровни шума. Измеренные фоновые значения уровней шума в 5-ти контрольных точках исследований, расположенных в угловых точках и в центре участка проектирования, составили: эквивалентных уровней широкополосного колеблющегося шума в дневное время - 51-54 дБА, максимальных уровней – 60-63 дБА, что не превышает ПДУ, установленных СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96 для территории жилой застройки в дневное время: эквивалентного уровня звука - 55 дБА, максимального уровня звука - 70 дБА;

- уровни электромагнитного излучения. В 2-х точках контроля на участке проектирования измеренные максимальные уровни напряженности электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц составили от 56 до 72 В/м, что не превышает значения предельно допустимой напряженности переменного тока с частотой 50 Гц 1000В/м, установленной для территории зон жилой застройки требованиями СН 2971-84 и СанПиН 2.1.2.2645-10. Напряженность магнитного поля промышленной частоты 50 Гц в точках измерений составила 0,029-0,041 А/м, что ниже допустимой напряженности магнитного поля 8,0 А/м, установленной для селитебной территории требованиями ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07;

4. Лабораторно-инструментальные замеры качества атмосферного воздуха. Максимально-разовые концентрации химических веществ, исследованных в атмосферном воздухе на территории участка изысканий: азота диоксида, оксида азота, серы диоксида, оксида углерода, бензина, керосина не превышают максимально-разовые ПДК, установленные для атмосферного воздуха населенных мест ГН 2.1.6.1338-03, СанПиН 2.1.6.1032-01.

Изыскания выполнены ООО «ГеоИнсервис» на основании свидетельства о допуске № 01-И-№0305-2, выданного СРО «АИИС» 11 сентября 2012 г. Изыскания проведены в три этапа: подготовительные работы, полевые работы, камеральные работы.

Источником сведений о качестве атмосферного воздуха окружающей среды служит справка Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Приволжское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе №10-02-49/403 от 28.04.2016 г.

Положение участка изысканий относительно месторождений полезных ископаемых определено на основании заключения Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра) от 20.12.2016 г. №СМ-ПФО-13-00-36/2971.

Положение участка изысканий относительно особо охраняемых природных территорий было определено на основании и писем Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 26.07.2016 г. № 12-47/18328, Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области от 21.04.2016 г. № 270303/8753, Департамента городского хозяйства и экологии Администрации городского округа Самара от 07.11.2016 г. № 1-03/2/13803.

Сведения об отсутствии на земельном участке объектов культурного (археологического) наследия, приведены на основании «Отчета о результатах проведения охранно-разведочного археологического обследования земельного участка, отводимого под объект «Строительство жилого комплекса со встроено-пристроенными нежилыми помещениями на земельном участке с кадастровым (условным) номером 63:01:0810003:524, расположенным по адресу: Самарская область, г. Самара, Самарский р-н, ул. Водников, дом 33, площадью 3973 кв.м».

До начала производства работ необходимо получить заключение Министерства культуры Самарской области на производство земляных (строительных) работ на земельном участке.

Для оценки растительного покрова, животного мира, почвенных условий проведено рекогносцировочное обследование участка изысканий, также использовались опубликованные материалы по данной территории.

Лабораторные работы по определению количественного и качественного состава обследованных объектов окружающей среды выполнены:

- испытательной лабораторией (центром) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» (аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.510137 от 20.09.2013 г.) выполнены санитарно-гигиенические (химические), микробиологические и паразитологические анализы проб почвы на участке изысканий;

- испытательной лабораторией (центром) ООО Научно-Исследовательский Центр «Экспресс-аналитика» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АГ39) выполнены: радиационное обследование участка 0,42 га с выполнением поисковой гамма-съемки, определением мощности избыточного эквивалента дозы гамма-излучения в 40 точках измерений, определение плотности потока радона с поверхности почвы в 5 точках на исследуемом земельном участке;

- лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» (аттестат аккредитации №РОСС.RU.0001.510137 от 20.09.2013 г.) выполнены лабораторные испытания качества атмосферного воздуха, в контрольной точке на территории участка определены максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ: азота диоксида, оксида азота, серы диоксида, оксида углерода, бензина, керосина;

- испытательной лабораторией (центром) ООО Научно-Исследовательский Центр «Экспресс-аналитика» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АГ39) выполнены измерения

эквивалентных и максимальных уровней шума в 5 контрольных точках на границе и в центре исследуемого земельного участка:

- испытательной лабораторией (центром) ООО Научно-Исследовательский Центр «Экраналитика» (аттестат аккредитации № RA.RU.21АГ39) выполнены лабораторно-инструментальные замеры уровней напряженности электромагнитного поля и индукции магнитного поля в 2 точках измерений.

По результатам инженерно-экологических изысканий установлено: почвы на участке проектирования по химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям соответствует требованиям санитарных норм; концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК; по уровням шума и электромагнитного излучения участок соответствует требованиям санитарных норм; показатели радиационной безопасности территории и почвы земельного участка соответствуют нормативным документам.

Возможные негативные последствия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта могут быть минимизированы природоохранными мероприятиями.

В отчете даны рекомендации по охране окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта.

3.1.2. Иная информация об основных данных рассмотренных результатов инженерных изысканий.

Не имеется.

3.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения).

Не применялась.

3.1.4. Иная предоставленная по усмотрению заявителя информация, определяющая условия и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.

Не представлялась.

3.1.5. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий.

3.1.5.1. Инженерно - геологические изыскания:

Добавлена информация об агрессивности грунтов ИГЭ-3, приведены в соответствие координаты выработок, приведенные в каталоге и на схеме расположения выработок, уточнены актуальные редакции отдельных нормативных документов.

3.1.5.2. Инженерно - геодезические изыскания:

Исполнителем представлены откорректированная пояснительная записка, подписанное техническое задание, приложены необходимые ведомости вычислений, исправлены и дополнены топографические планы. Предоставить правоустанавливающие документы, согласованные с инженерной топографической планы и лист согласований по мере готовности.

3.1.5.3. Инженерно - экологические изыскания:

1. Текстовая часть технического отчета дополнена:

- сведениями об отсутствии на участке изысканий особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения, объектов историко-культурного наследия, разведанных месторождений полезных ископаемых;
- оценкой состояния подземных вод участка проектирования;
- предложениями к программе экологического мониторинга.

Основание: п.п.8.5.2, 8.5.3 СП 47.13330.2012.

2. Технический отчет дополнен приложениями:

- заданием на проведение инженерно-экологических изысканий, согласованным исполнителем и утвержденным заказчиком;
- программой инженерно-экологических изысканий, согласованной с заказчиком;
- письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 26.07.2016 г. № 12-4718328;
- письмом Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области от 21.04.2016 г. № 270303/8753;
- письмом Департамента городского хозяйства и экологии Администрации городского округа Самара от 07.11.2016 г. № 1-03/2/13803;
- заключением об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, выданным Приволжснедра 20.12.2016 г. № СМ-ПФО-13-00-36/2971.

Основание: п.п.8.5.2, 8.5.3 СП 47.13330.2012.

3. Технический отчет дополнен графическими материалами: картой-схемой фактического материала и картой-схемой современного экологического состояния.

Основание: п.8.5.2 СП47.13330.2012.

3.2. Описание проектной документации.

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

№ том а	Наименование документации (проектная документация, отчеты об инженерных изысканиях, сметы)	№ чертежей или тома документации
1	Раздел 1 «Пояснительная записка»	001/2016-ПЗ
2	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	001/2016-ПЗУ
3	Раздел 3 «Архитектурные решения»	001/2016-АР
4	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	001/2016-КР
5	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	001/2016-ИОС1
5.2	Подраздел 2 «Водоснабжение и водоотведение»	001/2016-ИОС2
5.3	Подраздел 3.1 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	001/2016-ИОС3.1

	Подраздел 3.2 «Автоматизация систем вентиляции»	001/2016-ИОС3.2
5.4	Подраздел 4 «Сети связи»	001/2016-ИОС4
6	Раздел 6 «Проект организации строительства»	001/2016-ПОС
7	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	001/2016-ООС
8	Раздел 9. Подраздел 1. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	001/2016-ПБ1
	Раздел 9. Подраздел 2. «Система автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре»	001/2016-ПБ2
	Раздел 9. Подраздел 3. «Система автоматического пожаротушения паркинга»	001/2016-ПБ3
9	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	001/2016-ОДИ
10	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	001/2016-ЭЭ
11	Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	001/2016-ТБЭО

3.2.2. «Схема планировочной организации земельного участка». Шифр 001/2016-ПЗУ.

Земельный участок под строительство трехсекционного жилого дома переменной этажности со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения и двумя уровнями закрытой автостоянки расположен в Самарской области, г. Самара, ул. Водников 33.

Проект разработан на основании ГПЗУ № RU RU63301000-3640 с распоряжением Департамента градостроительства городского округа Самара от 30.06.2017г. № РД-1684.

Участок расположен в зоне Ж-3 (Зона застройки среднеэтажными и многоэтажными жилыми домами). Границами участка служит территория внутридворовой застройки.

Проектируемый участок не входит в границы санитарно-защитных и охранных зон объектов культурного наследия. Опасные геологические процессы, паводковые, поверхностные и пропласточные воды, оказывающие влияние на проектируемую территорию, отсутствуют.

В настоящее время на проектируемой территории расположен естественный растительный покров.

Участок значительно изменен вследствие разнообразного антропогенного воздействия. На участке находятся древесно - кустарниковые насаждения.

На территории проложены сети канализации, водопровода, тепловые и электрические сети, имеющие выносу.

Рельеф местности ровный, имеющий общий уклон в северо-западном направлении. Перепад высот на 100 м составляет 0,5-10,0 м. Минимальные абсолютные отметки составляют 46,15 м, максимальные 56,15 м.

На участке предусмотрены следующие основные функциональные зоны:

- размещение жилого комплекса, представляющего собой двухуровневый стилобат, на котором расположены три жилые секции, переменной этажности. Здания имеют в плане сложную многоугольную форму с размерами в осях 62,83x48,43м.

• размещение 90 машиномест на встроенной закрытой автостоянке предусмотрено 9 машиномест (10 % мест) для транспорта МГН категорий М1-М4, в том числе 5 машино-мест (5 % мест) для транспорта МГН категорий М4 согласно п. 4.2.1 СП 59.13330.2012. Места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусмотрены размером 6,0 x 3,6 м. Кроме того, на территории отведенной под строительство жилого дома предусмотрено 25 парковочных машиномест. Соответственно на 115 квартир жилого дома суммарное количество парковочных машиномест составляет 115.

- детская игровая площадка на эксплуатируемой кровле
- площадка общего пользования

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа коммерческого центра, соответствует абсолютной отметке 46.70.

Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего
1	Площадь участка в границах землеотвода	га	0,3973
2	Площадь благоустройства, в том числе площадь дополнительного благоустройства (330,4 м ²)	м ²	4320,04
3	Площадь застройки (по первому этажу)	м ²	1685,0
4	Площадь искусственных покрытий с учетом стилобата	м ²	1879,0
5	Площадь озеленения с учетом стилобата	м ²	409,0

Планировочные отметки увязаны с отметками дороги существующей улицы Водников, а также с вертикальной планировкой прилегающей территории. Отвод дождевых и талых вод осуществляется вдоль бордюров на существующие и проектируемые проезды по асфальтовому покрытию и бетонным лоткам с дальнейшим выпуском в ливневую канализацию. Подсчеты земляных работ даны на плане земляных масс.

Благоустройство территории предусмотрено в увязке с благоустройством прилегающей земли застройки.

Проезды, отмостки, выполнены с асфальтовым покрытием. Тротуары с плиточным покрытием.

Все проезды и площадки ограждаются бортовым камнем, возвышающимся над проезжей частью на 0,15м. В местах пересечения проезжей части с тротуарами бортовой камень используется с возвышением не более 0,015м над проезжей частью, для обеспечения комфортного съезда детских и инвалидных колясок.

Озеленение участка осуществляется путем устройства газонов и кустарника.

3.2.3. «Архитектурные и объёмно-планировочные решения». Шифр 001/2016-AP, 2016-ОДИ.

Площадка для строительства жилого комплекса переменной этажности со встроено-присоединенными помещениями общественного назначения и двумя уровнями закрытой автостоянки, расположен в Самарской области, г. Самара, ул. Водников, 33.

Данный земельный участок, расположенный в зоне Ж-3 которая в соответствии с «Правилами землепользования и застройки в городе Самара» является зоной застройки среднеэтажными и высотными жилыми домами. Границами участка служит территория внутридворовой территории.

Объект соответствует установленным требованиям охраны памятников истории и культуры. Планировочное решение выполнено в увязке с окружающей существующей застройкой.

Естественный рельеф участка имеет общий уклон в северо-западном направлении. Перепад высот на 100 м составляет 0,5-10,0 м. Минимальные абсолютные отметки составляют 46,03 м, максимальные 56,15 м.

Здание принято II-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С1; класса функциональной пожарной опасности: жилой части - Ф1.3; на первом и втором уровнях стилобата, в третьей секции жилого комплекса, коммерческий центр - Ф3.5; подземный паркинг на первом и втором уровне стилобата - Ф5.2. Противопожарные расстояния от проектируемого жилого комплекса до существующих зданий и сооружений предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ (далее ФЗ №123) и СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты и расчету пожарных рисков. Ограничение распространения пожара на объектах противопожарной защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (далее СП 4.13130.2013). Вдоль продольных сторон обеспечен проезд для пожарной техники по асфальтированной автодороге. Доступ на стилобат обеспечен с помощью рампы. Продольный уклон принят не более 10% как для открытой (не защищенной от атмосферных осадков) прямолинейной рампы согласно пункту 5.1.31 СП 113.13330.2012.

Проезды предусмотрены шириной 4,2м, что соответствует требованиям п. 8.6 СП 4.13130.2013.

Проектируемый жилой комплекс представляет собой двухуровневый стилобат, на котором расположены три жилые секции, этажность которых варьируется от шести до восьми этажей. Здания имеют в плане сложную многоугольную форму.

Высота коммерческого центра: 1ый уровень – 3,45м; 2ой уровень – 3,3м.

Высота подземного паркинга: 1ый уровень – 2,65м; 2ой уровень – 2,4м.

Высота технического этажа: 2,55м.

Высота жилых этажей секций: 3,0м.

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа коммерческого центра, соответствует абсолютной отметке 46.70.

Жилой комплекс имеет размеры в осях 62,83x48,43м.

Высота здания от уровня дворовой площадки жилого комплекса до подоконника последнего этажа – 26,85м.

На техническом этаже здания предусмотрены подсобные помещения и входные группы технических помещений для жилых секций, включающие в себя: электрощитовые, венткамеры, лифты, общий коридор, помещение консьержки, с/у, колясочную.

Паркинг расположен на 1-ом и 2-ом уровне стилобата и включает в себя закрытую стоянку, технические помещения (встроенную подстанцию, венткамеры, ИТП, Насосную станцию, водомерный узел и подсобные помещения).

Вертикальная связь осуществляется посредством незадымляемой лестничной клетки типа Л2 ведущей из стилобатной части на технический этаж, в жилых этажах секций вертикальная связь осуществляется лестничной клеткой типа Л1. Ширина марша лестницы – 1,35м. Высота ступеньки – 1,2м. Кровли основного покрытия жилых секций двух типов: - плоская, не эксплуатируемая; с внутренним водостоком и плоская эксплуатируемая (террасы).

Конструкция кровель выполняется в соответствии с разработками и рекомендациями фирмы "ТехноНиколь". На перепаде высот кровли предусмотрены пожарные лестницы типа П1. Отражение кровли -1,2м.

Тип жилых домов по уровню комфорта относиться к престижному типу жилья. Коммерческий центр расположен на первом и втором уровнях стилобата в третьей секции жилого дома. Подземный паркинг для временного и постоянного пребывания автомобилей, расположен на первом и втором уровне стилобата. Въезд на первый уровень паркинга осуществляется непосредственно с ул. Водников, на второй уровень - доступ по боковой рампе. Все секции и паркинг объединены единым лестнично-лифтовым узлом. Лестнично-лифтовые узлы, начинаются на первом уровне паркинга и заканчиваются непосредственным выходом на кровлю, связывая весь комплекс воедино. На седьмом этаже первой секции и на пятом и шестом этаже третьей секции располагаются террасы. С ул. Водников располагается подъем на дворовую часть жилого комплекса, на которой расположена детская площадка. Защитой входов в здание от атмосферных осадков служат заглубленные тамбурные группы. Первый надземный этаж жилого комплекса является техническим, в нем предусмотрены подсобные помещения и входные группы, технические помещения для жилых секций, включающие в себя: электрощитовые, венткамеру, тамбур, общий коридор, помещение консьержки, с/у, колясочную. Жилые этажи предусмотрены со второго надземного этажа.

Наружные стены: выполнены из керамических стеновых блоков КЕРАКАМ – 510мм, с последующей штукатуркой – 20мм. Облицовочная керамическая плитка - ABC Klinkergruppe 1827/2110113 (или аналог), в соответствии с теплотехническим расчетом. Окна в здании предусмотрены из ПВХ – профиля, белого цвета, с поворотно-откидным открыванием, одинарной конструкции с двухкамерным стеклопакетом. В помещениях и местах общего пользования предусмотрена чистовая отделка - стены и потолки окрашиваются водозумульсионной влагостойкой краской ООО «Тиккурила» за два раза или аналогичным материалом. Полы - керамогранитная плитка - «Уральский Гранит» по ТУ 5752-001-56380351-2007 или аналогичным материалом. Класс пожарной опасности КМ0 Негорючий (НГ) по ГОСТ 30244-94.

Полы в электрощитовых и технических помещениях - бетонные.

Отделка стен и потолков лестничной клетки и лифтового холла имеет характеристики по пожарной опасности не более КМ1, отделка полов не более КМ2.

Отделка стен и потолков общих коридоров имеет характеристики по пожарной опасности не более КМ2, отделка полов не более КМ3.

В отделке помещений и путей эвакуации используются материалы, имеющие сертификаты пожарной безопасности.

В помещениях для обслуживания населения – отделка не предусмотрена.

В жилых помещениях – отделка не предусмотрена.

Технико-экономические показатели здания

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь земельного участка	м ²	3973,00
2	Площадь застройки	м ²	2761,00
3	Площадь застройки (по первому этажу)	м ²	1685,00
4	Количество квартир, в том числе Однокомнатных Двухкомнатных Трехкомнатных	шт.	115 51 22 42

5	Жилая площадь	m^2	3701,17
6	Площадь общая (с лоджиями с коэф.0,5, террасы с коэф. 0,3)	m^2	8080,71
7	Площадь общая (без лоджий и террас)	m^2	7650,91
8	Площадь общая без коэф.	m^2	8706,92
9	Общая площадь нежилых помещений (Коммерция)	m^2	2196,68
10	Общая площадь подсобных помещений (кладовые на 1-м уровне паркинга)	m^2	92,32
11	Общая площадь реализуемых помещений (п.6+п.9+п.10)	m^2	10369,7
12	Общая площадь МОП	m^2	1360,06
13	Площадь паркинга	m^2	3517,97
14	Количество Машинно мест, 90шт.	m^2	1620
15	Площадь тех. помещений (1, 2 уровень + тех. этаж)	m^2	283,42
16	Общая площадь здания (п.8+п.9+п.10+п.12+п.13+п.15)	m^2	16 157,37
17	Строительный объем, всего	m^3	63 694

в том числе секция 1:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь секции в границах наружных стен	m^2	3183,51
2	Общая площадь секции	m^2	2898,11
3	Количество квартир, в том числе Однокомнатных Двухкомнатных Трехкомнатных	шт.	32 17 0 15
4	Жилая площадь	m^2	1081,10
5	Площадь квартир общая (с лодж. и террасы с коэф.)	m^2	2340,54
6	Площадь квартир общая (без лоджий и террас)	m^2	2192,91
7	Площадь квартир общая (с лоджиями без коэф., террасы без коэф.)	m^2	2558,85
8	Этажность*	эт.	9
9	Количество этажей*	эт.	11
10	Площадь МОП	m^2	339,26

в том числе секция 2:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь секции в границах наружных стен	m^2	4122,5
2	Общая площадь секции	m^2	3686,06
3	Количество квартир, в том числе Однокомнатных Двухкомнатных Трехкомнатных	шт	49 21 14 14
4	Жилая площадь	m^2	1500,45

5	Площадь квартир общая (лоджии с коэф.)	m^2	3271,31
6	Площадь квартир общая (без лоджий)	m^2	3166,03
7	Площадь квартир общая (с лоджиями без коэф.)	m^2	3376,17
8	Этажность*	эт.	8
9	Количество этажей*	эт.	10
10	Площадь МОП	m^2	309,89

в том числе секция 3:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь секции в границах наружных стен	m^2	3128,48
2	Общая площадь секции	m^2	3010,23
3	Количество квартир, в том числе Однокомнатных Двухкомнатных Трехкомнатных	шт	34 13 8 13
4	Жилая площадь	m^2	1119,62
5	Площадь общая (с лоджиями и террасы с коэф.)	m^2	2468,86
6	Площадь общая (без лоджий и террас)	m^2	2291,97
7	Площадь квартир общая (с лоджиями без коэф., террасы без коэф.)	m^2	2771,90
8	Этажность*	эт.	7
9	Количество этажей*	эт.	9
10	Площадь МОП	m^2	238,33

*Примечание:

- в качестве понятия «этажность» принято максимальное количество надземных этажей, включая технический этаж.
- в качестве понятия «количество этажей» принято максимальное количество всех этажей, включая подземные.

Проектом предусмотрена разработка генерального плана участка с учетом мероприятий, обеспечивающих возможность доступа маломобильных групп населения к объектам застройки и непосредственно к выходам из секций. Вариант доступности коммерческого центра – «А» - доступность для МГН категорий М1-М4 любого места в здании, а именно – общих путей движения и мест обслуживания – не менее 5% общего числа таких мест, предназначенных для обслуживания.

Вариант доступности жилых помещений – «Б» (разумное приспособление). Предусмотрен доступ МГН категорий М1-М4 в жилые секции, к возможным местам проживания. В секции №1 предусмотрена возможность проведения перепланировки и переоборудования не менее 6-ти квартир для МГН группы М4 с учетом физиологических особенностей организма инвалидов. Места обслуживания и постоянного нахождения МГН располагаются на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из помещений здания наружу. Доступ МГН с ул. Зининов на территорию жилого комплекса осуществляется:

- через первый уровень паркинга выходящего на улицу Водников посредством лифтов, предусмотренных для транспортировки МГН, с остановкой на первом надземном этаже жилого дома с выходом непосредственно на территорию комплекса;
- непосредственно с улицы Водников с помощью платформы подъемной с наклонным перемещением для инвалидов согласно ГОСТ Р 5163-2000.

На встроенной закрытой автостоянке предусмотрено 9 машино-мест (10 % мест) для транспорта МГН категорий М1-М4, в том числе 5 машино-мест (5 % мест) для транспорта МГН категорий М4 согласно п. 4.2.1 СП 59.13330.2012. Места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусмотрены размером 6,0x3,6 м. Кроме того, на территории отведенной под строительство жилого дома предусмотрено 25 парковочных машино-мест. Соответственно на 115 квартир жилого дома суммарное количество парковочных машино-мест составляет 115.

Встроенная автостоянка имеет непосредственную связь с функциональными этажами здания с помощью лифтов, в том числе приспособленных для перемещения инвалидов на кресле-коляске с сопровождающим. В жилом комплексе обеспечены все условия, использования МГН в полном объеме помещений, для безопасного осуществления необходимой деятельности самостоятельно либо при помощи сопровождающего, а также эвакуации в случае экстренной ситуации.

3.2.4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Шифр 001/2016-КР.

Характеристика условий района строительства:

Природно-климатические условия строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной недели) - 30°C;
- расчетный вес снегового покрова на покрытие здания для IV снегового района S=240 кг/м²;
- скоростной напор ветра для III района - 38 кг/м²;

Грунтами основания и активной зоной проектируемого сооружения будут служить грунты ИГЭ-2,3.

ИГЭ-1 - насыпной слой (tQIV);

ИГЭ-2 - пески мелкие, средней плотности (dQ),

ИГЭ-3 - суглинки полутвёрдые (dQ),

ИГЭ-4 - суглинки тугопластичные (dQ),

ИГЭ-5 - доломиты малопрочные (P2kz),

ИГЭ-6 - доломиты средней прочности (P2kz).

Таблица №1.

Наименование показателей	dQ						P_{2kz}			
	Пески мелкие, средней плотности		Суглинки полутвердые		Суглинки тугопластичные		Доломиты малопрочные		Доломиты средней прочности	
	ИГЭ-2		ИГЭ-3		ИГЭ-4		ИГЭ-5		ИГЭ-6	
	при α		при α		при α		при α		при α	
	0.85	0.95	0.85	0.95	0.85	0.95	0.85	0.95	0.85	0.95
1. Удельный вес, γ , kN/m^3 (в ест/водонасыщ. сост)	17,4 20,0	17,3 19,9	18,9 20,5	18,8 20,4	19,6 20,5	19,5 20,4	20,3	20,2	20,9	20,8
2. Угол внутреннего трения, ϕ , град.	28°48'	27°54'	21°46'	20°58'	20°16'	19°33'	-	-	-	-
3. Сцепление, C , кПа	-	-	22	18	20	17	-	-	-	-
4. Модуль деформации, E , МПа	32		18		16		-		-	
5. Предел прочности на одноосное сжатие, R_c , МПа.	-		-		-		8		35	

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов составляет 1,54 м; для песчаных-1,88 м. (СП 22.13330.2011, п. 5.5.3).

По степени морозоопасности, при нормативной глубине сезонного промерзания 154 см, грунты ИГЭ-1 являются среднепучинистыми; ИГЭ-2-практически непучинистыми; ИГЭ-3-слабопучинистыми.

По комплексу природных факторов участок является неподтопляемым–район III-A (приложение И, СП 11-105-97, ч. II).

По отношению к бетонам нормальной проницаемости на портландцементах по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108, подземные воды по содержанию сульфатов, по суммарному содержанию хлоридов, сульфатов –неагрессивные, согласно табл. В.3, В.4 СП 28.13330.2012.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций, из бетона марки по водонепроницаемости не менее W6, по содержанию хлоридов подземные воды неагрессивные при постоянном погружении и при периодическом смачивании, согласно табл. Г.2 СП 28.13330.2012.

Характеристика основных строительных конструкций

Объект строительства –3-х секционный, жилой дом переменной этажности (6 – 9 этажей). Жилые квартиры запроектированы в трех секциях со второго этажа. На первом этаже 3-х секций расположены встроенные нежилые помещения и помещения обслуживающего назначения, два уровня паркинга. В стилобате размещается паркинг и коммерция.

Конструктивная (несущая) система здания ниже отм.+7,800 каркасная. Прочность, пространственная жёсткость и устойчивость здания на стадии возведения и в период эксплуатации при действии всех расчетных нагрузок и воздействий обеспечивается монолитными колоннами и монолитными стенами, стенами лестничных клеток лифтовых шахт, жестко связанными с монолитной фундаментной плитой и жёсткими в своей плоскости дисками перекрытий и покрытий.

Относительная отметка +0,000 (уровень чистого пола 1-го этажа коммерции) соответствует абсолютной отметке 46,70.

Конструктивная (несущая) система здания выше отм.+7,800 перекрестно-стеновая с поперечными и продольными несущими стенами. Прочность, пространственная жёсткость и устойчивость здания на стадии возведения и в период эксплуатации при действии всех расчетных нагрузок и воздействий обеспечивается стенами совместно с опирающимися на них жёсткими в своей плоскости дисками перекрытий и покрытия. Перекрытия выполняются из сборных железобетонных плит различной толщины.

Фундамент под жилыми секциями - монолитная плита толщиной 800мм – 1 и 3 сек., 1000 мм – 2 сек. из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по водопроницаемости не менее W4, марки по морозостойкости F75.

Фундамент под паркингом - монолитная плита толщиной 400мм из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по водопроницаемости не менее W4, марки по морозостойкости F75.

Под монолитной плитой выполняется подготовка профилированной мембраной PLANTER ТЕХНОНИКОЛЬ по утрамбованному песчаному основанию толщиной не менее 100 мм. Армирование верхней и нижней зоны плиты фундамента предусматривает основное непрерывное армирование и дополнительное локальное. Основное армирование выполняется отдельными стержнями арматуры А500С. Дополнительное армирование выполняется отдельными стержнями.

Монолитные железобетонные стены несущие толщиной 250 мм, 380 мм из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75, с армированием отдельными стержнями класса А500С. Марка по водопроницаемости стен подвала W4.

Монолитные железобетонные стены пожарных резервуаров в осях 16-18/А-Д несущие толщиной 250 мм из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75, с армированием отдельными стержнями класса А500С. Марка по водопроницаемости стен резервуара W4. Армирование стен запроектировано отдельными стержнями из арматуры класса А500С.

Монолитные железобетонные колонны сечением 600x600, 600x700, 600x800, 600x1000, 600x1100 мм из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75 с армированием отдельными стержнями А500С. Колонны в месте примыкания к плите на отм.+7,720 в осях Д-Ж/2-4 усилены вутами 500x500мм.

Внешние несущие стены надземной части из керамических камней KERAKAM 510 с последующей облицовкой керамической плиткой. Простенки армировать через три ряда кладки KERAKAM сетками КСП с ячейкой 50x50мм диаметром арматуры 2мм. Керамические камни применять марки М100, М150.

Внутренние несущие стены надземной части из полнотелого керамического кирпича толщиной 380 мм. Простенки армировать через пять рядов кладки сетками КСП с ячейкой 50x50мм диаметром арматуры 2мм. Стены, в местах прохождения вентканалов, армировать ~~одинично~~ внутренним стенам и дополнительно армировать двухветвевой укладкой продольных

стержней КСП, с перевязкой поперечными стержнями. Кирпич применять марки М100, М125, М150.

Плиты перекрытий и покрытия надземной части толщиной 220мм сборные железобетонные из тяжёлого бетона.

Монолитные пояса запроектированы под плитами перекрытия

- 1 секция - 3, 6-го этажа.
- 2 секция - 2, 5-го этажа.
- 3 секция - 2, 4-го этажа.

Монолитный пояс железобетонный из тяжёлого бетона класса по прочности В20, марки по морозостойкости F75 с армированием отдельными стержнями класса A500 /продольная/ и класса A240 /поперечная/. Толщина монолитного пояса составляет 220мм.

Арматурные пояса запроектированы под плитами перекрытия

- 1 секция - 1, 2, 4, 5, 7, 8 - го этажей.
- 2 секция - 1, 3, 4, 6, 7 - го этажей.
- 3 секция - 1, 3, 5, 6 - го этажей.

Арматурные пояса выполнять из арматуры класса A500 /продольная арматура/, диаметром 4 класса ВI /поперечная арматура/ в слое густого цементного раствора. До укладки арматура должна быть вытянута и очищена от ржавчины.

Монолитные железобетонные плиты перекрытия и покрытия паркинга и коммерции толщиной 220 мм, 250 мм из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75, F150 с армированием отдельными стержнями класса A500C. Дополнительное армирование выполняется отдельными стержнями. Перекрытие на отм. +7,720 в секции А-Ж/1-5 имеет в своем составе монолитные балки 600x700 (h) мм.

Лестничные марши сборные железобетонные, лестничные площадки здания выше отм. +7,800 сборные железобетонные, лестничные площадки здания ниже отм. +7,800 монолитные из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75 с армированием отдельными стержнями класса A500C. В монолитной части паркинга лестничные марши монолитные из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75 с армированием отдельными стержнями класса A500C.

Входные группы: лестницы, пандусы запроектированы в монолитном варианте из бетона марки В25 и арматуры A500C и выполняются по стенкам из керамического кирпича пластического армирования марки КОРПо 1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М100 в засыпке из песка средней крупности. В качестве фундаментов конструкций лестниц и пандусов используются фундаментные блоки ФБС толщ.400 мм по засыпке песком средней крупности засыпкой уплотненному до k=0.95.

Кровля запроектирована рулонная с внутренним водостоком с уклоном 5%.

Шпунтовое ограждение выполнено из буровых свай. Сваи из тяжёлого бетона класса по прочности В25, марки по водопроницаемости не менее W4, марки по морозостойкости F150 с

армированием отдельными стержнями класса А500. Армирование буровых свай предусмотрено в виде пространственных каркасов из арматурных стержней периодического профиля А500 (продольная) и хомутов из гладкой арматуры А240 (поперечная).

Перегородки межквартирные из керамических блоков KERAKAM250. Межкомнатные перегородки и перегородки санузлов из керамических блоков KERAKAM120. Вентканальные блоки из полнотелого керамического кирпича 120мм.

Для защиты строительных конструкций от разрушения проектом предусматриваются следующие инженерные мероприятия:

- Наружные стены подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом ~~за~~ 2 раза по холодной битумной мастике.
- По периметру проектируемого сооружения выполняется отмостка шириной 1000мм.
- Внутренние поверхности конструкций пожарных резервуаров в осях 16-18/А-Д ~~заполняются~~ по системе ТН-РЕЗЕРВУАР ТАЙКОР 01 ТЕХНОНИКОЛЬ.

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

Инженерное оборудование, сети и системы:

3.2.5.1. Система электроснабжения.

Проект электроснабжения застройки «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: г. Самара, Самарский район, ул. Водников, 33» выполнен на основании задания на проектирование и технических условий для присоединения к электрическим сетям № 232/31-Т-4 от 19.08.2016г., выданными АО «Самарская сетевая компания».

Электроснабжение объекта предусмотрено от вновь проектируемой встроенной в проектируемое здание комплектной двухтрансформаторной подстанции мощностью 2x400кВА с ~~единичным~~ напряжением 6/0,4кВ.

В качестве комплектного распределительного устройства высокого напряжения на встроенной трансформаторной подстанции применено малогабаритное РУ-6кВ типа RM6. В ячейках силовых трансформаторов установлены элегазовые выключатели. Ячейки оснащены встроеннымми электронными устройствами релейной защиты силового трансформатора типа УРР30 (300).

В РУ-6кВ для учета электроэнергии предусмотрены щкафы типа ШУ-1/Т.

Встроенная трансформаторная подстанция состоит из двух сухих трансформаторов типа ~~типа~~ в защитном кожухе напряжением 6/0,4кВ и мощностью 400кВА каждый. На стороне напряжения 6кВ принята одинарная, секционированная на две секции, система сборных шин ~~запуска зводами~~.

Распределительное устройство 0,4кВ встроенной трансформаторной подстанции состоит из ~~двух~~ секций, укомплектованных рубильниками с предохранителями. Между секциями РУ-0,4кВ ~~предусмотрено~~ ручное включение резервного питания.

Для питания собственных нужд в РУ-6кВ и в РУ-0,4кВ встроенной трансформаторной ~~подстанции~~ предусмотрены ящики ЯСН-В и ЯСН.

В отсеках встроенной трансформаторной подстанции предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего освещения 220В, ремонтного - 12В. Управление освещением предусмотрено от индивидуальных выключателей.

Подключение проектируемой встроенной трансформаторной подстанции по стороне 6кВ предусматривается от разных секций шин существующего распределительного пункта РП-210 кабельными линиями расчетного сечения по II категории надежности электроснабжения.

В соответствии с п.10.1 технических условий для присоединения к электрическим сетям № 132/31-Т-4 от 19.08.2016г кабельные линии 6кВ от РП-210 до РУ-6кВ проектируемой встроенной трансформаторной подстанции проектируются и прокладываются сетевой компанией.

Электроснабжение секций жилого дома, встроенных помещений и паркинга предусмотрено от разных секций РУ-0,4кВ (ГРЩ), вновь проектируемой трансформаторной подстанции, взаимно резервируемыми кабельными линиями марки ВВГнг(А)-LS расчетного сечения.

Сечения кабелей выбраны по длительно допустимому току и проверены по потере напряжения и по токам короткого замыкания.

Силовые кабели 0,4кВ от ГРЩ встроенной трансформаторной подстанции до ВРУ жилого дома, паркинга и встроенных помещений прокладываются по кабельным конструкциям.

Во встроенной трансформаторной подстанции предусмотрен внутренний контур заземления, выполненный из полосовой стали 40х4мм на высоте 0,15м от уровня пола, соединенный с рамами дверей, ворот и решеток вентиляции.

В качестве наружного контура заземления трансформаторной подстанции используется наружный контур заземления жилого комплекса. Наружный и внутренний контуры заземления соединены между собой двумя выводами полосовой сталью 50х5мм.

Наружное освещение.

Наружное освещение внутренней территории застройки жилого комплекса предусмотрено светильниками типа ЖКУ 21-100-002 с натриевыми лампами ДНаТ – 100 или светодиодный аналог.

Светильники устанавливаются на стальные опоры марки ОГКф-4 или аналог высотой 4м с помощью металлических кронштейнов.

Питание сети наружного освещения предусмотрено от щита ЩНО, подключенного от РУ-0,4кВ встроенной трансформаторной подстанции. Управление наружным освещением предусмотрено автоматическое в зависимости от времени суток и уровню освещенности от фотодатчика.

Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS расчетного сечения в зоне под перекрытием паркинга и бронированным кабелем марки ВБбШв расчетного сечения, прокладенным в земле.

Напряжение сети наружного освещения 380/220В переменного тока.

Предусмотрено заземление металлических нетоковедущих частей, нормально не находящихся под напряжением, в соответствии с ПУЭ.

Электрооборудование.

Электрооборудование жилого дома (секции 1, 2 и 3), встроенных помещений и паркинга разработано в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ-2007), сводов правил «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» (СП 31-133-2003) и «Стоянки автомобилей» (СП 113.13330.2012).

Расчетная мощность жилой части дома подсчитана с учетом приготовления пищи на

~~электроплитах~~, нежилых помещений – по удельным нагрузкам.

Проектируемый жилой дом относится ко II-ой категории надежности электроснабжения, а ~~электроснабжение~~ противопожарных устройств, аварийного освещения, лифтов - к I категории.

Общая расчетная мощность с учетом коэффициента неодновременности по жилому дому составляет 288кВт, в том числе: по жилому дому – $P_p = 209,9\text{кВт}$; паркинга – $P_p = 33,7\text{кВт}$; встроенных нежилых помещений – $P_p = 75,3\text{кВт}$.

Напряжение сети питания 380/220В переменного тока с системой заземления TN-S.

Вводно-распределительные и этажные щитки.

В качестве вводно-распределительного устройства в секции №1 жилого дома в помещении ~~электрощитовой~~ установлены вводное устройство типа ВРУ1-13-20 УХЛ4 и распределительные панели ЩС2 типа ВРУ1-48-03 УХЛ4.

Для электроснабжения потребителей I категории предусмотрены вводное устройство типа ВРУ1-18-80 УХЛ4 с автоматическим включением резерва (АВР) и распределительная панель ЩС1 типа ПР06-1029-31.

Для распределения нагрузок мест общего пользования предусмотрены щиты ШО, расположенные в электрощитовых на техническом этаже в каждой секции.

Для распределения электроэнергии по квартирам предусмотрены в каждой секции жилого ~~дома~~ этажные щитки типа ЩЭ с аппаратами защиты ввода, со счетчиками электроэнергии и отсеком для слаботочных сетей. Щитки ЩЭ установлены в нишах стен в межквартирных коридорах.

Для распределения электроэнергии в квартирах предусмотрены квартирные щитки типа ЩК. Квартирные щитки комплектуются аппаратами защиты групповых линий, УЗО на розеточных группах и устанавливаются в прихожих квартир открыто.

Щитки обеспечивают распределение электроэнергии, защиту от перегрузок и короткого замыкания каждого фидера, защиту от токов утечки на землю.

Шкафы управления вентиляционным оборудованием жилого дома выбраны комплектной поставки.

Для встроенных помещений по II категории надежности электроснабжения предусмотрена установка в помещении ~~электрощитовой~~ вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-21-20 УХЛ4 и распределительного щита ШР. Встроенные нежилые помещения располагаются на техническом этаже жилого дома и на этажах паркинга.

К потребителям I категории встроенных помещений относится аварийное освещение, ~~пожарная~~ сигнализация. Щиты пожарной сигнализации предусмотрены с источниками бесперебойного питания.

В качестве вводно-распределительного устройства паркинга в помещении ~~электрощитовой~~ предусмотрена установка ВРУ типа ВРУ8-11Н-002-31 УХЛ4 и распределительная панель типа ~~ЩР~~.

Для электроснабжения потребителей I категории предусмотрены вводное устройство типа ВРУ1-18-80 УХЛ4 с автоматическим включением резерва (АВР) и распределительная панель типа ЩАП.

Общий учет электроэнергии предусмотрен электронными счетчиками типа Меркурий 230 ~~АВТ~~ трансформаторного включения, установленными в отделениях учета шкафов ВРУ, ~~квартирный~~ учет – счетчиками типа ЦЭ6807П, установленными на этажных щитах. Класс точности приборов не более 1,0.

Электроосвещение.

В проектной документации предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение.

Типы светильников приняты в зависимости от назначения и среды помещений. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами с электронными ПРА и с компактными люминесцентными лампами.

Рабочее освещение предусмотрено на входах в дом, встроенных помещений, паркинга и для освещения лестниц и тамбуров. В помещениях ИТП, электрощитовой, лифтовой и водомерном узле предусмотрено ремонтное освещение напряжением на 36В, подключаемое через понижающие разделительные трансформаторы типа ЯТП.

Управление электроосвещением лестничных клеток секций жилой части дома предусмотрено от фотодатчиков, установленных в щитах ЩАО, лестничных клеток и паркинга – от кнопок с помещения охраны. Остальные светильники управляются от индивидуальных выключателей, установленных по месту.

Аварийное и эвакуационное освещение предусмотрено для освещения помещений ИТП, электрощитовой, насосной пожаротушения, лестничных клеток и на путях эвакуации. Светильники сети аварийного освещения предусмотрены с блоком аварийного питания.

Распределительная и групповая сеть.

Распределительные и групповые сети запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS расчетного сечения. Кабельные линии для питания систем противопожарной защиты, аварийного освещения и лифтов предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS и проложены по отдельным трассам.

Кабели прокладываются скрыто в штрабах стен и в каналах строительных конструкций в гофрированной трубе ПВХ, открыто в ПВХ трубах на скобах по стенам и перекрытиям и в лотках по кабельным конструкциям. Места прохода кабелей через стены и перекрытия уплотняются нестораемым, легко удаляемым материалом.

Заземление и молниезащита.

Для обеспечения безопасности персонала и защиты электрооборудования предусмотрены системы защитного заземления, уравнивания потенциалов, устройства защитного отключения (УЗО) и молниезащита здания.

В качестве главной шины заземления (ГЗШ) электроустановок предусмотрена РЕ-шина ПРЩ и ВРУ в электрощитовой, к которой присоединяются РЕ - проводники вводных питающих линий и РЕ - проводники распределительных и групповых сетей.

Система уравнивания потенциалов выполнена путем соединения с ГЗШ стальных труб коммуникаций, металлических частей строительных конструкций, металлические конструкции прокладки кабелей и т.д.

В ванных комнатах выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов. В качестве проводников уравнивания потенциалов используется провод ПуГВ, стальная полоса 40x4мм и коробки ЩДУП.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление PEN-проводников питающих кабелей. Заземлитель соединяется с ГЗШ с помощью стальной полосы 40x4мм.

В соответствии ПУЭ п.1.7.55. заземляющие устройства защитного заземления и заземления молниезащиты предусмотрены общими.

Молниезащита здания по III категории защиты выполняется путем наложения

молниеприемной сетки из круглого стального прутка диаметром 12мм на кровлю сверху под слой несгораемого утеплителя с шагом ячеек не более 12x12м. Все выступающие над крышей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке. Через каждые 24м предусмотрены спуски из круглого стального прутка диаметром 12мм к контуру наружного заземления.

В качестве заземлителя используется наружный контур, выполненный из полосовой стали 50х5мм, проложенный по периметру здания в земле на отметке -0,5м от планировочного уровня земли и на расстоянии 1 м от фундамента здания. В качестве вертикальных электродов применены электроды из горячее оцинкованной стали диаметром 18мм длиной 3,0м.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

3.2.5.2. Система водоснабжения, система водоотведения. Шифр 001/2016-ИОС2.

Исходными данными для проектирования разделов послужили:

- Технические условия ООО «СКС» № Д-05-0203/1-В от 27.09.2016;
- Технические условия ООО «СКС» № Д-05-0203/1-К от 27.09.2016.

В проекте приводятся решения по водоснабжению и водоотведению жилого комплекса со встроенными нежилыми помещениями, расположенного по адресу: г. Самара, Самарский р-н, ул. Водников, 33.

Наружные сети.

Источником водоснабжения объекта является существующая сеть водопровода Ø200 мм по ул. Водников. Подключение объекта к источнику водоснабжения предусмотрено одним вводом Ø110 мм.

Гарантироанный напор в точке подключения составляет 25 м.

Вода источника водоснабжения соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая».

Для пожаротушения объекта в соответствии с требованиями ТУ ООО «СКС» предусмотрен собственный источник водоснабжения – емкость запаса воды объемом 360м³, расположенная в помещении паркинга. Наружное пожаротушение обеспечивается от проектируемых пожарных пистрантов (2 шт.), питанных от емкости запаса воды. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Потребный напор для наружного пожаротушения обеспечивается повысительной насосной установкой Grundfos NK 80-250/270 (1-рабочий, 1 резервный), производительностью 220 м³/ч, напором 47м, расположенной в помещении паркинга проектируемого здания.

Наружные сети системы хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Глубина заложения проектируемых водопроводных сетей составляет не менее 2,1м.

Колодцы на сети системы хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из полимерных материалов производства WOSSER.

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся внутриплощадочной канализационной сетью в существующий городскую сеть хозяйственно-бытовой канализации Ду 200 мм, проложенный по ул. Водников. Так же предусмотрен вынос существующих сетей канализации, попадающих под новую застройку, с подключением к проектируемой внутриплощадочной сети.

На проектируемой сети устанавливаются колодцы круглые канализационные из полимерных материалов производства WOSSER или аналог.

Сети бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых труб ИКАПЛАСТ Ø160

ном по ТУ 2248-005-50049230-2011 или аналог.

Глубина заложения проектируемых канализационных сетей составляет не менее 1,3 м.

Внутренние сети.

В жилом доме запроектированы следующие санитарно-технические системы:

- система хозяйствственно-питьевого водопровода (B1 в т.ч. Т3: 66,35 м³/сут; 7,92 м³/ч; 3,53 л/с);

- система водопровода горячей воды (Т3: 26,5 м³/сут; 5,11 м³/ч; 2,27 л/с);

- система циркуляционного водопровода (T4);

- система бытовой канализации (К1: 66,35 м³/сут; 7,92 м³/ч; 5,13 л/с);

- система дождевой канализации (К2: 28,29 л/с).

Подключение жилого дома предусмотрено одним вводом Ø110 мм. На вводе предусмотрена установка узла учета воды со счетчиком Ø50 мм. В здании так же предусмотрен счетчик горячей воды в помещение ИТП Ø40 мм и счетчик холодной воды для учета расходов встроенных помещений Ø20 мм. Перед счетчиками запроектированы: отключающая задвижка, фильтр для очистки воды от механических примесей, после счетчика – манометр, спускной кран, запорная арматура.

Запорная арматура предусмотрена: у основания водоразборных стояков, на подводах воды в помещение ИТП, к поливочным кранам, на ответвлениях от магистрали.

Потребный напор хозяйствственно-питьевого водопровода жилой части на вводе составляет 35,25 м. Для обеспечения требуемых напоров в помещении насосной установлена повысительная насосная установка GRUNDFOS HUDRO Multi-E 3 CRE 20-5 Q=87,3м³/ч, H=73м.

Горячее водоснабжение жилого дома осуществляется по закрытой схеме, приготовление горячей воды круглогодично предусмотрено в помещении ИТП. Требуемый напор системы Т3 обеспечивается повысительной насосной установкой системы В1.

Сети водоснабжения проектируются тупиковыми, сети горячей воды тупиковыми с циркуляцией из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Магистральные сети и стояки изолируются от конденсата и потерь тепла.

Проектом предусмотрен поквартирный учет холодной и горячей воды счетчиками Ø15мм с установкой перед ними магнитных фильтров ФММ-15. В каждой квартире приняты первичные устройства внутриквартирного пожаротушения: бытовой пожарный кран, состоящий из шланга длиной 15м и шарового крана.

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов жилой части здания и санитарных приборов встроенных помещений предусматривается в наружную сеть канализации отдельными выпусками. Для вентиляции сетей К1 предусмотрен вывод вытяжной части канализационных стояков на высоту 0,2 м выше уровня кровли.

Поэтажная разводка хозяйствственно-бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых труб ГОСТ 22689-2014. Магистральные сети и стояки по цокольному и техническому этажу из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98. Для прочистки отдельных участков сетей от засорения в соответствии с нормами устанавливаются ревизии и прочистки.

Дождевые стоки с кровли здания по системе внутренних водостоков отводятся в наружную сеть дождевой канализации.

Сеть дождевой канализации проектируется из стальных и полипропиленовых труб Wavin Quick Stream или аналог.

Система отопления жилой части выполняется двухтрубной, горизонтальной, с поквартирной разводкой трубопроводов в стяжке пола. Стояки подающей и обратной магистралей прокладываются в общем коридоре в пространстве ниши, там же располагается распределительная гребенка поквартирного отопления. Система отопления технического этажа - двухтрубная, горизонтальная, с прокладкой подающего и обратного трубопровода в стяжке пола. Для технического этажа каждой секции, а также для жилой части каждой секции выполнены самостоятельные системы отопления с подключением в ИТП. Система отопления коммерческих помещений выполняется двухтрубной, горизонтальной, с прокладкой подающего и обратного трубопровода в стяжке пола. Разводка магистральных трубопроводов для всех секций (жилая часть, системы техэтажа, коммерческие помещения) предусмотрена по потолку паркинга.

В системах отопления предусматриваются устройства для их опорожнения. Отключение по зонам предусмотрено через балансировочные клапаны и запорную арматуру.

Нагревательными приборами являются секционные биметаллические радиаторы РБС или аналог. В помещениях с лоджиями в качестве отопительных приборов приняты впольные конвекторы «Изотерм».

На подводках к отопительным приборам устанавливаются автоматические регуляторы прямого действия со встроенными температурными датчиками, а также запорно-спусковые регулирующие клапаны

В помещениях охраны, электрощитовых, трансформаторных, ГРЩ, насосной, венткамерах паркинга 1-го и 2-го уровней предусмотрены электрические конвекторы со встроенным терморегулятором и защитой от перегрева.

Удаление воздуха из нагревательных приборов осуществляется через краны Маевского, а из магистральных трубопроводов в высших точках трассы через автоматические воздухоотводчики.

Отопительные приборы на лестничных клетках размещены на высоте 2,2м от поверхностей приступей и площадок лестницы до низа прибора. В общих коридорах приборы установлены на высоте 2,2м от чистого пола этажа до низа прибора. Тепловое удлинение участков трубопроводов компенсируется за счет углов поворотов. Компенсация стояков осуществляется за счет установки сильфонных компенсаторов.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения диаметром менее 50 выполнены из обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*, диаметром 50 и более по ГОСТ 14918-80. Трубопроводы, проложенные скрыто в полу, выполнить из полипропиленовых труб VALTEC по ГОСТ 32415-2013 армированных алюминием.

Предусматривается тепловая изоляция поверхностей магистральных трубопроводов. Трубопроводы, проложенные скрыто, в полу, изолировать трубками теплоизоляционными из усиленного полиэтилена с защитной оболочкой Super Protect.

Основные показатели проекта

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при $t_{\text{н}}$, $^{\circ}\text{C}$	Расходы тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общее
Секция №1	-30	180,885/0,156	-	356,435/0,307	
Секция №2		234,044/0,201	-		

Секция №3	151,640/0,131	-		
Паркинг	59,434/0,051	294,900/0,25 4		
Суммарно по 1 и 2 этапу	626,003/ 0,539	294,9/ 0,254	356,435/ 0,307	1277,338/ 1,099

Для жилой части здания запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением (с последнего этажа предусмотрено удаление воздуха настенным вентилятором) через вентканалы в стенах кухонь и санузлов с выбросом воздуха выше кровли.

В техническом этаже предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вентканалы в стенах с выбросом воздуха выше кровли. Воздух удаляется через регулируемые вентиляционные решетки, установленные для каждого канала. Для жилой части здания и для помещений технического этажа приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные створки.

Для помещения консьержа предусмотрено механическое удаление воздуха с помощью настенного вентилятора, смонтированного на вентиляционный канал. Подача воздуха осуществляется системой П1.

Под стилобатной частью располагаются коммерческий центр и 2-х уровневый паркинг. Паркинг представляет собой один пожарный отсек. В паркинге и коммерческом центре предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция. Для каждого этажа коммерческого центра предусмотрены самостоятельные вытяжные и приточные системы. Расход воздуха рассчитан исходя из нормативных 40м³/ч на человека. Оборудование устанавливается собственником помещения. Приточные и вытяжные системы паркинга предусмотрены самостоятельные для каждого уровня. Приточные установки располагаются в венткамерах соответствующего уровня паркинга, а вытяжные на кровле жилой секции №1. Количество подаваемого и удаляемого воздуха определено в помещениях паркинга из расчета 150м³/ч на машино-место. В технических помещениях паркинга предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Воздуховоды вентиляционных систем изготовлены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*, толщина стали принята по СП 60.13330.2012 в зависимости от размера воздуховода. Транзитные воздуховоды в пределах пожарного отсека выполнены с пределом огнестойкости EI30 плотными класса герметичности «В» с изоляцией. Шахты для систем В1, В2 (обслуживающих паркинг) выполнены из строительных конструкций с пределом огнестойкости EI150 при прохождении через жилую секцию №1 (другой пожарный отсек). Остальные воздуховоды приняты класс «А».

Для ограничения распространения продуктов горения при пожаре на путях эвакуации в паркинге предусмотрено совместное действие вытяжной и приточной противодымной вентиляции. Продукты горения из паркинга удаляются через шахты дымоудаления с установкой дымовых клапанов (предел огнестойкости EI60) на каждом уровне паркинга. На кровле секций №1, №2 к шахтам присоединяются радиальные вентиляторы (ДУ 400), выбрасывающие продукты горения на 2 м выше кровли. Вертикальные воздуховоды и шахты в пределах пожарного отсека имеют предел огнестойкости EI60, за пределами пожарного отсека EI150. При возникновении пожара по сигналу датчика пожарной сигнализации происходит отключение всех систем общеобменной вентиляции и включение систем противодымной защиты.

Подача наружного воздуха при пожаре предусмотрена:

- система ПД2, ПД2' помещение зоны безопасности режим с закрытой дверью;

- система ПД3, ПД5 помещение зоны безопасности режим с открытой дверью;
- система ПД4 подпор в тамбур шлюз;
- системы ПД1.1, ПД1.2, ПД1.3 подпор в шахты лифта, объединяющие надземную часть и подземный паркинг;
- естественный приток на компенсацию дымоудаления из паркинга.

Воздуховоды системы дымоудаления и подпора выполняются класса "В" с пределом огнестойкости согласно СП7.13130.2013.

Электроснабжение систем противодымной вентиляции предусмотрено первой категории.

Заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее ~~включение~~ вытяжной противодымной вентиляции ВД1, ВД2 от 20 до 30 с. относительно момента ~~включение~~ приточной противодымной вентиляции.

3.2.6. «Проект организации строительства». Шифр 001/2016-ПОС.

Участок, отведенный под строительство объекта «Жилой комплекс со встроенными помещениями, расположенный по адресу: г. Самара, Самарский район, ул. Водников, 33» располагается в городской зоне исторической застройки.

Участок под строительство свободен от застройки.

Участок со значительным уклоном в сторону ул. Водников. Площадка спланирована и характеризуется абсолютными отметками 46,38-55,00 м. Площадка для строительства является сплошненной.

Здание сложной конфигурации переменной этажности. Подземная часть здания ~~прямоугольная~~ в плане, двухэтажная. В подземной части располагаются паркинг и коммерческие помещения.

Здание разделено деформационными швами: по длине 31,09 + 36,19 м, а по ширине 21,49 + 22,99 м. Расстояние между осями в деформационных швах 0,65 м. Высота здания переменная до 35,8 м. Надземная часть здания состоит из 3-х кирпичных секций переменной этажности.

Нормативная продолжительность строительства 20 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Потребность строительства в рабочих кадрах составляет 68 человек.

Строительные работы предусматривается осуществлять с использованием местной рабочей силы, проживающей в г. Самара.

Рассчитана потребность строительства во временных зданиях и сооружениях. Рассчитана потребность в складских площадях.

Строительная площадка отделяется от окружающей застройки времененным сплошным ~~плитным~~ ограждением высотой не менее 2 м в соответствии с ГОСТ 23407-87*.

Электроснабжение строительной площадки осуществляется от трансформаторной ~~станции~~.

Потребность строительства в электроэнергии составляет 63,7 кВтА потребной мощности. Потребность строительства в воде для производственных нужд 0,25 л/с, для хозяйствственно-бытовых нужд 0,48 л/с.

Срезка грунта, обратная засыпка, планировка грунта выполняются бульдозером ПГ-1. Разработка грунта производится экскаватором на пневмоколесном ходу ЕК-06 с емкостью ковша 0,5 - 1м³. Доработка дна выемки под проектную отметку подготовки под фундамент осуществляется бульдозером ПГ-1 на пневмоколесном ходу и вручную. Укладка труб при

строительстве инженерных сетей выполняется краном трубоукладчиком ТЛ-4. На благоустройстве территории используется каток самоходный Д-220.

При разработке грунта необходимо выполнить крепление откоса котлована шпунтовыми сваями. Шпунтовые сваи надлежит устанавливать:

- вдоль оси А-А;
- вдоль оси Н-Н;
- вдоль оси 18-18.

Бетонирование плиты фундамента следует производить непосредственно из транспортного средства. Бетонирование конструкций можно производить краном с бадьей или при помощи автобетононасоса. В качестве опалубки применяется инвентарная разборно-переставная опалубка. Подача материалов осуществляется автомобильным краном КС-55729.

Подача материалов и монтаж конструкций монолитной и кирпичной частей здания производится автомобильным краном LIBHERR LTM 1070-4.2 70т с вылетом стрелы 50 м, автомобильным краном XCMG QY25K5 25т с вылетом стрелы 39,7м+8,3м, башенным краном Potain Igo130 50м.

Для сокращения опасных зон по периметру здания выполнить защитный экран высотой выше высоты подъема крюка.

Для обеспечения строительства предусматривается организация поставки строительных материалов и конструкций от заводов производителей и торговых предприятий г. Самара и Самарской области автомобильным транспортом.

Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов. Представлены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В проекте приведен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных за конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Представлен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Разработаны проектные решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства объекта.

Приведено описание проектных решений и мероприятий по охране объекта на период строительства.

Разработан перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы, которые могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

3.2.7. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Шифр 001/2016-ООС.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие проектируемого объекта на окружающую среду и представлены мероприятия по минимизации воздействия в период эксплуатации и строительства.

Проектом предусмотрено строительство 3-х секционного, 115-квартирного жилого дома переменной этажности со встроеннымми нежилыми помещениями и двухуровневым паркингом. Площадь земельного участка под застройку в соответствии с кадастровым номером участка

63:01:0810003:524 – 3973м. Категория земель – земли населенных пунктов. Земельный участок находится в собственности ООО «Преображенский Двор», выписка из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером 63:01:0810003:524 от 15.02.2018 г. № 99/201880792980. По функциональному зонированию земельный участок под застройку расположен в зоне Ж-3 (зона многоэтажной многоквартирной жилой застройки). Земельный участок свободен от застройки, имеются древесно-кустарниковые насаждения. По результатам замеров уровня шума и ЭМИ, выполненных в границах участка застройки, превышения гигиенических нормативов (ПДУ), не выявлено. С поверхности залегает насыпной грунт, представленный суглинком с включением строительного мусора. По результатам лабораторных исследований в поверхностном слое валовое содержание тяжелых металлов не превышает ПДК химических веществ в почве, микробиологические показатели не превышают нормативные показатели, категория загрязнения – «чистая». Показатели радиационной безопасности территории соответствуют нормативным показателям. Участок застройки расположен в границах существующей жилой застройки, вне санитарно-защитных зон промышленных предприятий, водоохраных зон поверхностных водных объектов, зон санитарной охраны источников водоснабжения, ООПТ. Грунтовые воды встречены на глубине 18,0-22,8м. По комплексу природных факторов участок отнесен к категории «неподтопляемый».

Инженерное обеспечение (водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение) централизованное, запроектировано от городских сетей в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций.

Проектируемый объект не является промышленным объектом, санитарно-защитная зона для него не регламентируется. Разрывы для гостевых автостоянок жилых домов не устанавливаются.

По завершению строительства предусматривается комплексное благоустройство территории, включающее устройство проездов, тротуаров, площадок для отдыха и игр детей дошкольного и школьного возраста, площадки под установку контейнеров для временного накопления отходов, озеленение. По данным раздела проекта ПЗУ, объем перерабатываемого грунта - 2348м³, избыток грунта – 2332,7м³. На участках озеленения предусмотрен посев трав и посадка деревьев по слою почвенно-растительного грунта, завозимого из вне. Площадь озеленения – 106м².

Строительство проектируемого объекта предусмотрено в технологической последовательности и в соответствии с календарным планом с обоснованием совмещения отдельных видов работ, выполненных в разделе проекта «Проект организации строительства». Продолжительность строительства – 20 месяцев. Количество работающих – 68 человека. Дополнительного землеотвода на период строительства проектом не предусматривается.

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды периода строительства обеспечивается присоединением к существующим городским сетям питьевого водоснабжения при условии получения технических условий эксплуатирующей организацией. Качество воды должно отвечать требованиям: СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Для питьевых нужд рекомендуется использование бутилированной воды, отвечающей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Производственные стоки отсутствуют. Водоотведение хоз. бытовых стоков планируется в биотуалеты и герметичную емкость, с вывозом заливленных стоков на городские очистные сооружения или в существующие сети бытовойализации при условии согласования точки врезки с эксплуатирующей организацией.

Проектом предусмотрена мойка колес автотранспорта, выезжающего за пределы строительной площадки. Установка мойки колес имеет систему оборотного водоснабжения.

При эксплуатации проектируемого объекта, источниками загрязнения атмосферного воздуха являются двигатели внутреннего сгорания (ДВС) автотранспорта, размещенного на территории подземных паркингов. В проекте выполнен расчет объемов выбросов от источников загрязнения и определены приземные концентрации, создаваемые этими выбросами с учетом фона. Объем выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации составляет 0,16709т/год (0,051976г/сек). Количество загрязняющих веществ – 7, вещества 3, 4 классов опасности. Расчет рассеивания выполнен с учетом фоновых концентраций, величины которых приняты по данным Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды (ФГБУ «Приволжское УГМС»), справка №10-02-49/403 от 28.04.2016г. По результатам расчета рассеивания установлено, максимальные величины приземных концентраций по всем загрязняющим веществам в расчетных точках и в поле рассеивания, не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Гигиеническая оценка шумового режима проектируемого объекта соответствует требованиям Санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при выполнении строительных работ являются: работающие двигатели автотранспорта, строительных машин и механизмов, сварочные и покрасочные работы, погрузо-разгрузочные работы (пересыпка сыпучих материалов – грунт, песок). Объем выбросов загрязняющих веществ в период строительства составляет 1,866т/период строительства (0,2575г/сек). Количество загрязняющих веществ – 13, вещества 2, 3, 4 классов опасности. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства выполнен с применением программного комплекса (УПРЗА) «Эколог» (версия 3.0). Расчетные точки определения приземных концентраций приняты на границе существующей жилой застройки. Расчет рассеивания выполнен с учетом фоновых концентраций, величины которых приняты по данным Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды (ФГБУ «Приволжское УГМС»), справка №10-02-49/403 от 28.04.2016г. По результатам расчета рассеивания установлено, максимальные величины приземных концентраций по всем загрязняющим веществам в расчетных точках не превышают гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест в периоды строительства, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Воздействие на атмосферный воздух ограничено периодом строительства. Расчетные показатели уровня шума на границе существующей жилой застройки не превышают нормативных значений, установленных Санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

В проекте представлены нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства и период эксплуатации. Нормативы выбросов установлены на уровне расчетных величин.

При проведении строительных работ образуются отходы производства и потребления: 4 класс опасности – 553,5133т/период строительства, из них 468,752 передаются на очистные сооружения города, остальные подлежат размещению на полигоне ТБО; 5 класса опасности – 3146,692т/период строительства, из них избыток грунта в объеме 3032,5т подлежит размещению в грунтовом карьере, 6,188т передается на переработку, остальные подлежат размещению на

полигоне ТБО. Отходы, подлежащие размещению на полигоне, складируются в контейнере, установленном на оборудованной для этой цели, площадке.

При эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы в объеме: отходы 1 класса опасности – 0,00563т/год; отходы 4 класса опасности – 76,26т/год; отходы 5 класса опасности – 2,49т/год. Для временного накопления отходов 4 и 5 классов опасности предусмотрена площадка в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Для временного хранения отхода 1 класса опасности предусмотрено спец. помещение, хранение предусмотрено в металлическом закрывающемся герметичном контейнере. Отходы первого класса опасности передаются на утилизацию, остальные отходы подлежат размещению на полигоне ТБО.

В разделе представлены: перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат, программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта.

Для предотвращения и уменьшения негативного воздействия на окружающую среду в разделе предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия: проведение работ в границах территории, отведенной под строительство, заключение договоров на вывоз мусора до начала производства строительных работ, своевременный вывоз бытовых отходов и отходов строительного производства со строительной площадки для размещения на полигоне или передачи на утилизацию лицензированным организациям, использование строительной техники только в исправном состоянии, с отрегулированными двигателями, благоустройство территории.

3.2.8. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Шифр 001/2016-ПБ.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по предотвращению возникновения пожара, исключающие условия образования горючей среды и мероприятия, исключающие оборудование в горючей среде источников зажигания, а также защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара, эвакуацию людей в безопасную зону и тушение пожара.

Противопожарные расстояния от проектируемого здания до проектируемых и существующих ближайших соседних зданий и сооружений, в том числе до границы открытой автостоянки предусматриваются в соответствии с требованиями Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ, в соответствии с требованием СП 4.13130.2013 и на основании отчета по расчету пожарного риска.

Согласно представленным сведениям расчетное время прибытия первого пожарного подразделения соответствует требованиям ст. 76 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», не более 10 минут.

По территории объекта проектом проезды предусмотрены с 1-й продольной стороны шириной не менее 4,2 м с конструкциями дорожной одежды, исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин не менее 16 т на ось в соответствии с ч.15 ст. 67 федерального закона «123-ФЗ» для обеспечения возможности проезда пожарной техники к любой части здания. Внутри дворовой части предусмотрена разворотная площадка размером 17x19 м.

Расстояние от внутреннего края пожарных проездов до стен зданий составляет менее 5,0 м, что подтверждено расчетными показателями индивидуального пожарного риска.

Предусмотренные проектом решения по обеспечению подъезда пожарных автомобилей к зданию обеспечивают возможность проведения мероприятий по спасению людей и возможность

доступа личного состава пожарных подразделений и доставки средств пожаротушения в любое помещение зданий.

Наружное пожаротушение предусматривается не менее чем от 2-х проектируемых пожарных гидрантов на расстоянии не более 200 м по дороге с твердым покрытием, расход воды на наружное пожаротушение многоквартирного жилого дома с максимальным строительным объемом секции принят не менее 20 л/с., с учетом внутреннего противопожарного водоснабжения и системы автоматического пожаротушения подземного паркинга- 60 л/с.

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

В связи с недостаточностью производительности городских сетей, проектными решениями предусмотрено устройство двух резервуаров в осях 16-17/А-В на первом и втором уровне паркинга. Общий объем резервуаров составляет 360 м³, что обеспечивает расход воды на наружное пожаротушение в течении 3-х часов и внутреннее в течении 1 часа.

Срок восстановления пожарного объема воды не превышает 24 часа.

Насосная пожаротушения расположена на 2-м верхнем уровне подземного паркинга, выгорожена противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа и имеет выход непосредственно наружу.

Здание принято II-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса пожарной опасности строительных материалов К0, класса функциональной пожарной опасности жилой части комплекса - Ф 1.3. информационный центр - Ф 3.5, подземный паркинг- Ф 5.2.

Высота здания определена в соответствии с СП 1.13130.2009*. Проектом предусмотрено разделение здания на 5 пожарных отсеков:

-1-й пожарный отсек- 1-й (нижний) уровень подземного паркинга на отм. -1.300 м. и 2-й (верхний) уровень подземного паркинга на отм. +1.700 м. отделен от 2-го и 3-го пожарного отсека противопожарной стеной и перекрытием 1-го типа. Тамбур-шлюз принят 1-м типом.

-2-й пожарный отсек- 1-й (нижний) уровень коммерции паркинга на отм. 0.000 м. и 2-й (верхний) уровень коммерции на отм. +3.750 м. отделен от 1-го отсека противопожарной стеной 1-го типа, от 3-го пожарного отсека противопожарным перекрытием 1-го типа.

-3-й пожарный отсек- технические и жилые этажи 1-й секции отделены от 1-го и 2-го пожарного отсека противопожарным перекрытием 1-го типа.

-4-й пожарный отсек- технические и жилые этажи 2-й секции отделены от 1-го и 2-го пожарного отсека противопожарным перекрытием 1-го типа.

-5-й пожарный отсек- технические и жилые этажи 3-й секции отделены от 1-го и 2-го пожарного отсека противопожарным перекрытием 1-го типа.

Площадь этажа здания пожарного отсека жилой части здания принята в зависимости от степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, установлена в соответствии с п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2012 (статья 57 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности») и составляет не более 2500 м².

Площадь этажа помещений коммерции принята в зависимости от степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, установлена соответсвии с п.6.7.1, табл. 6.9 СП2.13130.2012 (ст. 57 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности») и составляет не более 4000 м².

Площадь этажа подземной автостоянки принята в зависимости от степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, установлена соответсвии с п.6.3.1, табл. 6.5 СП

2.13130.2012 (ст. 57 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности») и составляет не более 3000 м².

Площадь проемов не превышает 25% от площади противопожарной стены, согласно п. 9 ст. 88 №123-ФЗ.

Степень огнестойкости, класс конструктивной и функциональной пожарной здания определяют требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям, эвакуационным выходам и путям эвакуации, системам противопожарной защиты.

Предел огнестойкости строительных конструкций принят в соответствии со ст. 58 Федерального закона №123-ФЗ. Фасадная система предусмотрена из негорючих материалов.

Строительные конструкции здания не способствуют скрытому распространению огня.

В соответствии с проектными решениями стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие перегородки и стены предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30, класс пожарной опасности конструкций K0.

Пожароопасные помещения для инженерного оборудования, технические помещения отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарным заполнением проемов 2-го типа.

Технические помещения категории В4 отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 2-го типа.

На все этажи секций предусмотрен подъем при помощи лифтов.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

Двери шахт лифтов для пожарных предусмотрены противопожарными с пределами огнестойкости не менее 30 мин (EI 30). Ограждающие конструкции (стены, пол, потолок и двери) купе кабины лифтов для пожарных изготовлен из негорючих материалов.

Двери помещений в технические помещения, на кровлю, с пределом огнестойкости не менее EI 30 (таб. 24 123-ФЗ).

Двери в лестничных клетках предусмотрены с приспособлением для самозакрывания и уплотнения в притворах. Во всех пожароопасных помещениях и лифтовых холлах двери предусмотрены противопожарными 2-го типа.

Ограждение лоджий (балконов) выполнены из несгораемых материалов.

Кровля зданий плоская не эксплуатируемая. Кровля террас плоская эксплуатируемая.

Площадь квартир на этаже секции здания многоквартирного жилого дома не превышает 500 м².

С каждого этажа секций жилого здания предусматривается один эвакуационный выход на лестницу Л1 шириной лестничного марша не менее 1,05 м с поручнями высотой не менее 1,2 м. с выходом непосредственно наружу, ширина коридора принята 1,50 м, ширина эвакуационных выходов 0,9 м. Лестничная клетка Л1 предусматривается с открывающимися окнами на каждом этаже S=1,2м². Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту зданий.

Уклон маршей лестниц предусмотрен не более 1:2, ширина приступи ступени не менее 25 см, высота не более 22 см.

Между маршрутами лестниц предусматривается зазор не менее 75 мм.

Устройства для открывания окон расположены на высоте 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. Расстояние по горизонтали от оконных и дверных проемов лестничных клеток до проемов (оконных) в наружных стенах секций здания составляет более 4 м.

Для квартир расположенных на высоте более 4,0 м. предусмотрен аварийный выход из каждой квартиры — выход на лоджию с глухим простенком между окнами шириной не менее 1,6 м между или простенок с краю лоджии шириной не менее 1,2 м.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток Л1 секций №2 и №3, через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра.

В секции жилого здания расстояния от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку не превышает требований СП 1.13130.2009.

В местах перепада высот кровель от 1 до 20 м предусматривается пожарная лестница типа П1. Ограждение кровли секции предусматривается высотой не менее 1,2 метра.

Для отделки путей эвакуации предусмотрены материалы с классом пожарной опасностью не более указанных в таблице 28 №123-ФЗ.

На 1-м и 2-м этажах предусмотрены квартиры для МГН (М4). Для безопасности эвакуации перед входами в лифт предусмотрены зоны безопасности с подпором воздуха при пожаре и оборудованы селекторной связью.

Эвакуация из встроенных помещений общественного назначения в осях 1-5/А-М с каждого этажа осуществляется через два отдельных рассредоточенных эвакуационных выхода, обособленных от выходов жилой части и ведущих непосредственно наружу через тамбур шириной 1,5 м.

С каждого пожарного отсека подземного паркинга предусмотрено три рассредоточенные лестничные клетки. Перед лестницами предусмотрены тамбур-шлюзы с подпором воздуха. Ширина лестниц принята 1,35 м. и имеют выход в лестнично-лифтовой холл секций. Ширина дверных проемов принята 1,3 м. Глубина тамбур-шлюзов принята 1,5 м. Высота путей эвакуации принята не менее 2,1 м. На 1-м и 2-м уровне паркинга в осях 14-15/К1-Л2 предусмотрена зона безопасности для МГН.

Эвакуация из технических этажей каждой секции предусмотрена через два эвакуационных выхода, обособленных от эвакуационных выходов этажей жилой части. Высота проходов в техподполье и техэтаже принята 1,8 м., ширина не менее 1,2 м.

Высота горизонтальных путей эвакуации принята не менее 2,0 м. Высота всех эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м., ширина выхода на лестничную клетку с этажа секции не менее 1,2 м., ширина выходов из помещений не менее 0,8 м.

Объемно-планировочные и конструктивные решения путей эвакуации и эвакуационных выходов предусмотрены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

В качестве средств первичного пожаротушения в квартирах предусматриваются устройства внутридомового пожаротушения с установкой отдельного шланга с распылителем. Длина шланга позволяет произвести тушение любой точки квартиры.

Все помещения квартир оборудуются автономными дымовыми оптико-электронными извещателями.

Встроенные нежилые помещения оборудуются точечными дымовыми пожарными извещателями.

Количество автоматических пожарных извещателей определено исходя из необходимости обнаружения загораний на контролируемой площади помещений. В защищаемых помещениях, соответствующих требованиям п. 13.3.2 СП 5.13130.2009, установлены не менее двух пожарных извещателей. Система оповещения о пожаре в жилых помещениях предусмотрена в соответствии с СП 3.13130.2009 – 1-го типа, нежилых помещений -2-го типа. В соответствии с СП

154.13130.2013 помещения подземного паркинга с количеством машино-мест до 200, оборудуется СОУЭ 3-го типа.

Кабельные линии систем противопожарной защиты, участвующие в обеспечении эвакуации людей при пожаре выполняются огнестойкими кабелями в соответствии с СП 6.13130.2013.

Электроснабжение систем противопожарной защиты принята по 1-й категории согласно Правил устройства электроустановок.

Системы противопожарной защиты предусмотрены в соответствии с СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, СП 154.13130.2013.

Проектом предусмотрено устройство автоматического пожаротушения в паркинге объединенного с внутренним противопожарным водоснабжением.

Система АУПТ принята воздушная, продолжительность подачи воды на пожаротушение предусматривается 60 минут.

В местах свободного доступа устанавливаются пожарные краны на высоте 1,35 м. от двух разных стояков с расходом воды на пожаротушение 2х5,0 л/с.

Для обеспечения требуемого давления предусмотрена установка повысительной насосной станции. Расчетная производительность установки 85 м³/ч, напор 99м.

Из помещения насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены два выведенных наружу патрубка DN80 с соединительными головками ГМ80 на отметку +1.350 от уровня проезда пожарной техники.

В соответствии с СП 7.13130.2013 в многоквартирных домах высотой не более 28 метров, система противодымной вентиляции, не предусматривается. Для подземного паркинга предусмотрена система дымоудаления ВД1, представляющая собой вертикальную шахту с нормируемым пределом огнестойкости, в стене которой предусмотрены противопожарные нормально-закрытые клапаны с электроприводом на каждом этаже.

Выброс продуктов горения предусмотрен на высоте не менее 2 м от уровня кровли. Параметры систем дымоудаления определяются расчётами.

Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены класса П. Воздуховоды, проходящие по кровле здания предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60.

С целью обеспечения компенсации удаляемого воздуха из поэтажных коридоров системами вытяжной противодымной вентиляции воздуха, а также обеспечения совместной работы вытяжной и приточной системы противодымной вентиляции, в стенах паркинга предусмотрены переточные решетки.

В соответствии с п. 7.14 СП 7.13130.2013 проектными решениями предусмотрен подпор воздуха в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходе из лифтов в подземные этажи паркинга, шахты лифтов и помещения зон безопасности.

В составе проектных решений предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.

Основанием для проведения расчетов значений пожарного риска в соответствии с положениями статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» послужили следующие отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности:

- Расстояние от проектируемого здания II-й степени огнестойкости до существующего здания V-й степени огнестойкости выполнено менее 10,0 м. (фактически- 8,0 м.). Отступление от требований табл. 1 СП 4.13130.2013.

-Не предусмотрен выход на кровлю 1-й секции с лестничной клетки. Отступление от требований п. 7.2 СП 4.13130.2013. Выход на кровлю 1-й секции предусмотрен с кровли 2-й секции по лестнице П1 на перепаде высот кровли.

-Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено менее 5,0 м. Отступление от требований п.8.8 СП 4.13130.2013.

Пожарная безопасность объекта в соответствии с положениями Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», обеспечена и подтверждена расчетом уровня обеспечения пожарной безопасности людей, в том числе с учетом маломобильных групп населения, выполненного по методике определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», утвержденная приказом МЧС России от 30.06.2009 г. № 382 (с изменениями от 12.12.2011 г. в ред. Приказа МЧС России № 749 и с изменениями от 02.12.2015 г. в ред. Приказа МЧС России № 632).

Расчеты по оценке пожарного риска проведены путем сопоставления расчетных величин пожарного риска с нормативным значением пожарного риска, установленного статьей 79 Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Порядок проведения оценки по расчетам пожарного риска выполнен в соответствии с Правилами проведения расчетов по оценке пожарного риска, утвержденных согласно Постановления Правительства РФ от 31.03.2009 г. №272.

На основании проведенных расчетов по оценке пожарного риска расчетное значение индивидуального пожарного риска с учетом МГН не превышает нормативное значение, установленное ч. 1 ст. 79 ФЗ № 123.

Согласно принятых проектных решений и проведенного расчета по оценке пожарного риска, обеспечиваются условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности, дополнительных компенсирующих мероприятий, не требуется.

Проектными решениями предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.

3.2.9. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов». Шифр 001/2016-ЭЭ.

Сопротивления теплопередачи строительных ограждающих конструкций проектируемых зданий:

Наименование ограждения	Сопротивления теплопередаче	
	требуемое значение $R_o^{norm} \cdot n_t, M^2 C/Bm$	расчетное значение $R_o^{np}, M^2 C/Bm$
Стена здания	2,01	2,92
Окна	0,53	0,53
Двери	0,86	0,86

Покрытие здания	3,8	6,54
Покрытие эксплуатируемое	3,8	6,57
Перекрытие над тамбуром входа	2,87	3,09
Перекрытие над проездом	3,8	4,2
Перекрытие над паркингом	3,09	4,29

Проведенные теплотехнические расчеты строительных ограждающих конструкций показали, что по уровню теплозащиты все строительные конструкции удовлетворяют требованиям второго этапа энергосбережения (потребительского подхода).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период восьмиэтажной секции №1 равна $0,224 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ и семиэтажной секции №2 равна $0,199 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ шестиэтажной секции №3 равна $0,149 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, что ниже нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляющей: для восьмиэтажной секции $0,319 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$, для шестиэтажной и семиэтажной секции $0,336 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

Класс энергосбережения: Секция №1 "Высокий" – В; Секция №2 "Очень высокий" – А; Секция №3 "Очень высокий" – А+.

Мероприятия по энергосбережению:

- Установка терморегулирующей арматуры;
- Установка водосберегающей водоразборной и наполнительной арматуры.
- Изоляция трубопроводов;
- Учет потребления тепловой энергии;
- Учет потребления воды.

Экономия электроэнергии достигается за счет выполнения следующих мероприятий:

- Применение рациональных, менее энергоемких источников света;
- Применение медных кабелей;
- Оптимизация длины прокладки трасс;
- Коммерческий учет потребления электроэнергии.

3.2.10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства». Шифр 001/2016-ТБЭО.

Безопасность здания при эксплуатации обеспечивается посредством установления соответствующих требованиям безопасности проектных значений параметров зданий и сооружений и качественных характеристик в течение всего жизненного цикла здания или сооружения, реализации указанных значений и характеристик в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта (далее также - строительство) и поддержания состояния таких параметров и характеристик на требуемом уровне в процессе эксплуатации, консервации и сноса.

3.3. Согласования проектной документации:

– Заверение проектной организации (Запись ГИПа):

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Специалист по организации разработки проектной документации:

1. Новоселов Павел Михайлович – идентификационный номер в реестре специалистов П-048981.
2. Кукушкин Алексей Алексеевич – идентификационный номер в реестре специалистов П-059825.

4. ОПЕРАТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ В РАЗДЕЛЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ПРОЦЕССЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оперативные изменения в процессе экспертизы в проектную документацию вносились по следующим разделам:

Раздел «Архитектурные решения»:

- представлено согласованное в установленном порядке "Задание на проектирование";
- представлены в полном объеме "Объемно-планировочные показатели";
- откорректирован перепад высот в местах съезда на проезжую часть для МГН(М4);
- нормативные требования к площадкам приведены в соответствие с СП42.13330.2012;
- по требованию заказчика не выполнен мусоропровод в соответствии с требованием СП54.13330.2011;
 - согласно письма Администрацией Самарского района г.о. Самары согласована принятая система мусороудаления без мусоропровода;
 - откорректирована экспликация помещений стилобата;
 - представлено обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность (заполнение проемов, ширина путей эвакуации, отделка и т.д.);
 - проект Информационного центра дополнен информацией по внутренней отделке путей эвакуации;
 - указаны теплотехнические характеристики индивидуальных окон и наружных дверей;
 - предусмотрено нормативное утепление наружных стен жилого комплекса.
 - откорректированы планировочные решения по глубине тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей для МГН всех категорий согласно СП 59.13330.2011;
 - выполнены требования для МГН всех категорий согласно СП 59.13330.2011;
 - представлены обновленные сертификаты на отделочные материалы.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

- Графическая часть проекта дополнена геологическими разрезами с нанесенными на них фундаментами
- Представлены расчетные обоснования конструктивных решений, принятых в проекте.
- Графическая часть проекта дополнена маркировкой разрезов на листах планов.
- В расчете конструкций здания откорректирована нагрузка от пожарных машин
- Разработаны шпунтовые ограждения площадки строительства

Подраздел «Система электроснабжения»:

- представлены технические условия на электроснабжение № 232/31-Т-4 от 19.08.2016г;
- пересмотрен ток расцепителя автоматаического выключателя подключения электроплиты на квартирном щите;
- исполнение кабелей принято с учетом требований показателей пожарной безопасности согласно табл.№2 ГОСТ Р 31565-2012 и ГОСТ 31947-2012;
- материалы для заземляющих электродов приняты в соответствии с таблицей 54.1 ГОСТ Р 50571.5.54-2013;
- в графической части представлен план наружного освещения территории застройки;
- представлены планы расстановки оборудования встроенной трансформаторной подстанции.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»:

- Представлены технические условия на водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта;
- Текстовая часть дополнена расчетом потребных напоров систем водоснабжения;
- Текстовая часть дополнена подбором счетчиков в водомерных узлах;
- Текстовая часть дополнена расчетом расхода дождевых стоков;
- Графическая часть дополнена принципиальными схемами сетей водоснабжения и водоотведения;
- Графическая часть дополнена планами и схемами наружных сетей водоснабжения и водоотведения;
- Графическая часть дополнена планами офисных помещений;
- Текстовая часть дополнена сведениями о материале труб системы внутренних водостоков;
- Предусмотрены устройства для отвода воды из помещения паркинга после срабатывания АУП;
- Для системы пожаротушений предусмотрен собственный источник водоснабжения;
- Текстовая часть дополнена описанием проектных решений по пожаротушению проектируемого объекта.

Подраздел «Отопления, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

- Выполнена вентиляция электрощитовой в жилых секциях №1-№3;
- Выполнен механический приток в помещения консьержа в жилых секциях №1-№3;
- Показана изоляция трубопроводов проходящих через тамбур техэтажа секции №2;

- Выполнена подача наружного воздуха при пожаре в шахты лифта, объединяющие надземную часть и подземный паркинг;
 - Представлены принципиальные схемы общеобменной и противодымной вентиляции;
 - Установлен противопожарный клапан на воздуховодах систем П2, В1, В2 при пересечении противопожарной преграды;
 - Выполнена механическая приточная вентиляция в помещение охраны;
 - Откорректированы расходы по теплу в соответствии с техническими условиями.
- Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:
- уточнена характеристика насыпного грунта, залегающего с поверхности участка;
 - представлена характеристика территории озеленения.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- В составе раздела фактическое расстояние от проектируемого здания до существующего жилого дома Уступени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С3 принято менее 10 (фактически 8,0 м.) ввиду проведения расчета пожарного риска.
- В составе проектных решений раздела общий расчетный расход воды на наружное пожаротушение предусмотрен с учетом внутреннего противопожарного водоснабжения здания встроенного паркинга.
- В составе проекта в тупиковой части подъезда предусмотрена разворотная площадка размером не менее 15x15 м.
- В составе проектных решений зданий (секция №1 и №2) при размещении противопожарных стен или противопожарных перегородок 1-го типа в местах примыкания одной части здания к другой под углом менее 135°, расстояние по горизонтали между ближайшими гранями проемов, расположенных в наружных стенах по разные стороны вершины угла, имеют соответствующее противопожарное заполнение.
- В составе проектных решений предусмотрено описание предела огнестойкости эксплуатируемой кровли (террасы секций №1, №3).
- В составе проектных решений эвакуация со всех этажей секций здания (включая паркинг) принято с учетом групп населения с ограниченными возможностями передвижения.
- В составе проектных решений выход из насосной пожаротушения предусмотрен непосредственно наружу.
- В составе проектных решений аварийный выход предусмотрен в каждой квартире, расположенной выше 4,0 м.
- В составе проектных решений предусмотрено описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара в помещениях паркинга (высота, ширина горизонтальных путей эвакуации, лестничных клеток и т.д.).
- В составе проектных решений на перепаде высот кровли секций предусмотрены пожарные лестницы типа П1.
- В составе проектных решений предусмотрено описание и обоснование противопожарной защиты - автоматической установки пожаротушения.
- Проектными решениями предусмотрена взаимосвязь на включение систем противодымной вентиляции встроенного паркинга.
- Проектными решениями выбран 3-й тип системы оповещения о пожаре двухуровневого паркинга.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ, ПРОВОДИВШЕЙ НЕГОСУДАРСТВЕННУЮ ЭКСПЕРТИЗУ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Не имеются.

6. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

6.1. Выводы в отношении технической части проектной документации.

Проектная документация, указанная в п. 3.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

6.2. Общие выводы.

Проектная документация на строительство объекта: «Жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: г. Самара, Самарский р-н, ул. Водников, 33» соответствует:

- техническому заданию на проектирование;
- результатам инженерных изысканий;
- требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Подписной лист

Руководитель экспертной группы
Эксперт в области экспертизы проектной
документации по направлению «Организация
экспертизы проектной документации»
ГС-Э-45-3-1759
11.11.2013 до 11.11.2018

Тихонов М.А.

Эксперт в области экспертизы проектной
документации по направлению «Объемно-
планировочные и архитектурные решения»
ГС-Э-34-2-1579
07.11.2013 до 07.11.2018
(п.3.2.3)

Эксперты

Курбанова М.А.

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению «Конструктивные решения». Конструкции железобетонные.
ГС-Э-34-2-1585
07.11.2013 до 07.11.2018
(п. 3.2.4)



Чеботников А. Д.

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению «Электроснабжение и электропотребление»
МР-Э-25-2-0720
24.09.2012 до 24.09.2017
(п.3.2.5.1)



Степанов В.Н.

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению «Водоснабжение, водоотведение и канализация»
МС-Э-54-2-3767
21.07.2014 до 27.07.2019
(п.3.2.5.2.)



Кирсанова К.В.

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»
МС-Э-20-2-2813, 28.04.2014 до 28.04.2019
(п.3.2.5.3)



Луценко О.А.

Эксперт в области экспертизы инженерных изысканий по направлению «Инженерно-геологические изыскания»
ГС-Э-34-2-1586
07.11.2013 до 07.11.2018
(п.3.1.1.1)



Шахарин А.А.

Эксперт в области экспертизы инженерных изысканий по направлению
«Инженерно-экологические изыскания»
МС-Э-20-1-2807
28.04.2014 до 28.04.2019
(п.3.1.1.3)



Зубковский С.В.

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению «Пожарная безопасность»
МС-Э-8-2-8154
16.02.2017 до 16.02.2022
(п.3.2.8)



Рязиков А.В.



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

ПРИКАЗ

15 января 2014 г. Москва № А-112

Об аккредитации

Общества с ограниченной ответственностью «Проектный институт Средволгогипроводхоз» на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации.

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных обществом с ограниченной ответственностью «Проектный институт Средволгогипроводхоз» приказываю:

1. Аккредитовать общество с ограниченной ответственностью «Проектный институт Средволгогипроводхоз» в Единой национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет.
2. Контроль за деятельностью аккредитованного общества с ограниченной ответственностью «Проектный институт Средволгогипроводхоз» проводить в установленном порядке.

КОПИЯ
ВЕРНА

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на
В.А. Гребенникову.

Заместитель Руководителя

М.А. Якутова



КОПИЯ
ВЕРНА



Федеральная служба по аккредитации

0000312

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

№ РОСС-RU.0001.610223 № 0000312
(номер свидетельства об аккредитации)

Настоящим удостоверяется, что
Общество с ограниченной ответственностью «Проектный институт

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ПИ СВГВХ»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1126317002350

место нахождения 443101, г. Самара, ул. Утевская, 6
(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 15 января 2014 г. по 15 января 2019 г.

руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)





МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

ПРИКАЗ

27 мая 2014 г. Москва № А-1795

Об аккредитации

**Общества с ограниченной ответственностью «Проектный институт
Средволгогипроводхоз» на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий.**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных обществом с ограниченной ответственностью «Проектный институт Средволгогипроводхоз» приказываю:

1. Аккредитовать общество с ограниченной ответственностью «Проектный институт Средволгогипроводхоз» в Единой национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет.
2. Контроль за деятельностью аккредитованного общества с ограниченной ответственностью «Проектный институт Средволгогипроводхоз» проводить в установленном порядке.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на
В.А. Гребенникову.

Заместитель Руководителя

М.А. Якутова



Федеральный орган по техническому регулированию и метрологии

00000001

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

№ РОСС RU.0001.610330

№ 0000391
(номер свидетельства об аккредитации)

Наставляем удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью

(полное и (в случае, если имеется)

"Проектный институт Средволгогипроводхоз", (ООО "ПИ СВГВХ")

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1126317002350

место нахождения 443101, г. Самара, ул. Утевская, д. 6

(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 27 мая 2014 г. по 27 мая 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)
М.П.
(подпись)

Всего прошито, прошморовано и скреплено
печатью № 58 (надпись «**ФЕДЕРАЛЬНАЯ МАРСКАЯ ПОГРАНЧЕНОВАЯ ПОЛИЦИЯ**»).
Бывший специалист Филиппов Е. А.



Реев