

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № RA.RU.610735.0000694



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

6	3	-	2	-	1	-	3	-	0	1	6	9	4	3	-	2	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Наименование объекта экспертизы

«Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

Почтовый (строительный) адрес: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская/Запорожская (код субъекта РФ, Самарская область – 63)

Объект экспертизы

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»

Сокращенное наименование: ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

Юридический адрес: 119530, г. Москва, Шоссе Очаковское, д. 34, пом. VII, комн. №6

Фактический (почтовый) адрес: 115054, ЦАО, ул. Дубининская, дом 33Б

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.610735, срок действия с 02 апреля 2015 г. по 02 апреля 2020 года.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Юниверс-Строй»

Сокращенное наименование: ООО «Юниверс-Строй»

ИНН 6311061624

ОГРН 1026300518177

КПП 631701001

Юридический адрес: 443099, Самарская обл., г. Самара, ул. Некрасовская, дом 19А, комната 4

Фактический (почтовый) адрес:

Директор: Романов А.В.

1.3 Основания для проведения экспертизы:

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Анкета Заказчика.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 2018-11-172943- ADCH-PM от 17.12.2018 г. (Приложение № 1 от 17.12.2018 г.)

Дополнительное соглашение от 05.03.2019г. к Договору № 2018-11-172943- ADCH-PM от 17.12.2018 г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1) Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)»;

2) Задание на проектирование проектной и рабочей документации;

3) Состав проектной документации;

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспер-

Положительное заключение № 63-2-1-3-016943-2019

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

тизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

Почтовый (строительный адрес): Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская/Запорожская (код субъекта – 63)

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид объекта – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение объекта – многоквартирные жилые дома.

Вид строительства-завершение строительства, новое строительство.

Жилой дом №1:

- уровень ответственности-нормальный
- степень огнестойкости зданий- II
- класс функциональной пожарной опасности-Ф 1.3
- класс конструктивной пожарной опасности-С0

Жилой дом №2:

- уровень ответственности- нормальный
- степень огнестойкости зданий- I
- класс функциональной пожарной опасности-Ф 1.3
- класс конструктивной пожарной опасности-С0

Паркинг:

- уровень ответственности- нормальный
- степень огнестойкости зданий- II
- класс функциональной пожарной опасности- Ф5.2
- класс конструктивной пожарной опасности-С0

Строительство объектов капитального строительства на участке осуществляется в два этапа:

1 этап – достраивание объекта незавершенного строительства двухсекционного жилого дома №1 переменной этажности (11-16 этажей) и строительство трансформаторной подстанции.

2 этап – строительство двухподъездного 25 этажного жилого дома с пристроенным подземным паркингом и одноэтажного наземного паркинга.

Участок граничит:

- с юго-восточной стороны- проезжая часть ул. Ставропольской;
 - с остальных сторон- жилая застройка 5-10 этажными жилыми домами.
- Категория земель по целевому назначению- земли населенных пунктов.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели:

Жилой дом №1

№ п/п	Наименование показателей	Един. Изм.	Количество
-------	--------------------------	------------	------------

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

1	Этажность здания	этаж	11-16
	- секция 1	этаж	11
	- секция 2	этаж	16
2	Количество этажей		
	-секция 1	этаж	12
	-секция 2	этаж	16
3	Площадь застройки	м ²	1135,6
4	Строительный объем:	м ³	33729,0
	-выше 0.000	м ³	29970,6
	- ниже 0.000	м ³	3758,4
5	Количество квартир:	шт.	115
	-секция 1	шт.	75
	-секция 2	шт.	40
6	Общая площадь квартир (включая неотапливаемые помещения)	м ²	7268,28
7	Жилая площадь квартир	м ²	3899,67
8	Площадь квартир	м ²	7011,38
9	Общая площадь нежилых встроенных и пристроенных помещений общественного назначения	м ²	
	Секция 1	м ²	305,13
	В т.ч. нежилые помещения цокольный этаж		284,13
	1-ый этаж		21,0
	Секция 2		
	В т.ч. подвальный этаж		192,71
10	Площадь технических помещений для обслуживания внутридомовых инженерных сетей	м ²	517,66
11	Площадь помещений общего пользования	м ²	1045,99
	-секция 1	м ²	316,52
	-секция 2	м ²	729,47
12	Расчетное число жителей	чел.	210
13	Площадь жилого здания	м ²	11354,13

Основные технико-экономические показатели:
Жилой дом №2

№ п/п	Наименование показателей	Един. Изм.	Количество
1	Этажность здания	этаж	25
	- подъезд №1	этаж	25
	- подъезд №2	этаж	25
2	Количество этажей		
	-подъезд 1	этаж	26
	-подъезд 2	этаж	26

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

3	Площадь застройки	м ²	1375,0
4	Строительный объем:	м ³	109140,0
	-выше 0.000	м ³	105187,4
	- ниже 0.000	м ³	3952,6
5	Количество квартир:	шт.	496
	-подъезд 1	шт.	248
	-подъезд 2	шт.	248
6	Общая площадь квартир (включая неотапливаемые помещения)	м ²	22387,34
	-подъезд 1	м ²	11193,67
	-подъезд 2	м ²	11193,67
7	Жилая площадь квартир	м ²	9255,22
	-подъезд 1		4627,61
	-подъезд 2		4627,61
8	Площадь квартир	м ²	21839,66
9	Общая площадь нежилых встроенных помещений общественного назначения	м ²	79,28
10	Площадь технических помещений для обслуживания	м ²	1323,94
	-подъезд 1	м ²	661,97
	-подъезд 2	м ²	661,97
11	Площадь помещений общего пользования	м ²	3268,8
	-подъезд 1		1634,4
	-подъезд 2		1634,4
12	Расчетное число жителей	чел.	571
	-подъезд 1	чел.	286
	-подъезд 2	чел.	285

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Един. Изм.	Количество		Примечание
			Дом №1	Дом №2	
1	Площадь участка	га	0,9998		
2	Площадь застройки	м ²	3440		
3	Общая площадь	м ²	11354,13	32476,9	
	- квартир	м ²	6337,41	22736,66	
4	Площадь проездов	м ²	3482		
5	Площадь озеленения	м ²	2075		

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии:

Теплоснабжение:

Источник теплоснабжения: ЦОК, 2 магистраль, теплотрасса: 2Ду=200мм по ул. Советской

Положительное заключение № 63-2-1-3-016943-2019

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

Армии (ТП-18). Теплоноситель – перегретая вода с параметрами 135 – 70 °С.

1 этап.

Дом №1

Расход тепла на отопление 444 150 (381 900) Вт/(Кал/ч);

Расход тепла на вентиляцию 9 650 (8 300) Вт/(Кал/ч);

Расход тепла на горячее водоснабжение 395 850 (340 400) Вт/(Кал/ч);

Итого: 849 650 (730 600) Вт/(Кал/ч);

2 этап.

Дом №2

Расход тепла на отопление 1 249 000 (1 074 200) Вт/(Кал/ч);

Расход тепла на горячее водоснабжение 726 000 (624 300) Вт/(Кал/ч);

Итого: 1 975 000 (1 698 500) Вт/(Кал/ч);

Паркинг – неотапливаемый

Водоснабжение, водоотведение:

1 этап.

Дом №1

Водоснабжение общее 65,14м³/сут. (полив 3м³/сут), часовой 9,75м³/час, в т.ч.:

Водоснабжение ХВС 43,0м³/сут, 5,15м³/час.

Водоснабжение ГВС 22,14м³/сут, 5,67м³/час.

Канализация общий 65,14м³/сут, часовой 9,75м³/час.

2 этап.

Дом №2

Водоснабжение общее 161,5м³/сут (полив 3м³/сут), часовой 18,08м³/час, в т.ч.:

Водоснабжение ХВС 106,6м³/сут, 9,1м³/час.

Водоснабжение ГВС 54,9м³/сут, 10,4м³/час.

Канализация общий 161,5м³/сут, часовой 18,08м³/час.

Электроснабжение:

Общая потребная мощность по проектируемому комплексу строительства: 918,45 кВт.

Продолжительность строительства 1 этапа (жилого дома №1 и трансформаторной подстанции) - 5.4 месяца.

Продолжительность строительства 2-го этапа (жилого дома №2 и паркинга) -39.8 месяцев.

Общая продолжительность строительства 45.2 месяца.

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Не требуется.

2.3. Сведения об источнике и размере финансирования строительства

Источник финансирования – собственные средства Заказчика.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Участок изысканий находится в Самарской области, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская/Запорожская.

Характеристики условий района строительства;

- Климатический район - ПВ;

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

- Снеговой район - IV;
- Ветровой район - III;
- Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 30°С (с обеспеченностью 0,92);
- Зона влажности – сухая;
- Глубина промерзания почвы от 19 см в ноябре до 62 см в феврале – марте;
- Сейсмичность- менее 5 баллов.

Растительность представлена в виде кустарников и деревьев.

Участок изысканий представляет собой **площадку**, на которой расположены жилые и нежилые строения. Участок обременен инженерными коммуникациями (водопровод, канализация, электричество, газопровод). Опасных природных или техногенных объектов, или процессов в районе изысканий нет.

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства

В составе представленной проектной документации отсутствует раздел «Смета на строительство объекта капитального строительства».

2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью Инженерная Компания «ПАРЕКС»

Сокращенное наименование: ООО «ПАРЕКС»

ИНН: 6315558985

ОГРН: 1026300961664

КПП: 631501001

Юридический адрес: 443041 г. Самара, ул. Ленинская 168, комната 329

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №2194, выданной Ассоциацией Саморегулируемой организации «14.06.2019» СРО-П-038-28102009. Регистрационный номер в реестре: №1

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Проектная документация повторного использования не применялась.

2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

- Задание на проектирование, утвержденное директором ООО «Юниверс-Строй» А.В.Романовым. Приложение № 1 к договору № 06-1-18 от 21 мая 2018г.

2.9. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Градостроительный план земельного участка №RU 63301000-0378 от 21.06.2018г.

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости. Кадастровый номер № 63:01:0904002:13;

-Постановление №2569 от 25.09.2005г. Главы **города** Самары об утверждении проекта границ земельного участка;

-Соглашение о передаче прав и обязанностей арендатора по договору № 027383з аренды

Положительное заключение № 63-2-1-3-016943-2019

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

земельного участка от 21.06.2006г.

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

- Технические условия N 05-01/511 от МП «Самараводоканал» от 20.04.2004г.»;
- Письмо о продлении ТУ N 05-01/511 от МП «Самараводоканал» за №01/746 от 01.06.2018г.;
- Письмо исх №01/746 от 01.06.2018г от МП «Самараводоканал» о продлении ТУ №5-01/511 от 20.04.2004г до 30.12.2021г;
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям №248/35-ТУ от 05.09.2018г. выданные АО «Самарская сетевая компания»;
- Технические условия для присоединения к системе теплоснабжения №5т/1 от 31.01.2019 г, 5т/2 от 31.01.2019 г., выданные ПАО «Т Плюс».
- Технические условия на проектирование наружного освещения территории благоустройства №83ПТО от 15.06.2018г выданные МП г.о. Самара «Самарагорсвет»;
- Технические условия на благоустройство № 363-ТУ от 04.06.2018г выданные АДМИНИСТРАЦИЕЙ Г.О. САМАРА ДЕПАРТАМЕНТОМ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ;
- Технические условия на диспетчеризацию лифтов №2ТЗ/07-18 от 08.10.2018г выданные ООО «Лифтремонт»;
- Технические условия на предоставление телекоммуникационных услуг №15/1-30/юр-864 от 20.12.2018г выданные ПАО «Ростелеком»; Договор № 0607/25/97-19 от 21.01.2019 с ПАО «Ростелеком»;
- Дополнительное соглашения №1 к договору №75-Т от 11.10.2018г. о подключении к системе теплоснабжения;
-

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

- Отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям – 2018 г;
- Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям – 2018 г;
- Отчёт по инженерно-экологическим изысканиям – 2018 г;

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

В административном отношении участок изысканий расположен в Советском районе г.о. Самара, на пересечении улиц Ставропольская и Запорожская.

3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий.

Общество с ограниченной ответственностью «Юниверс-Строй»
Сокращенное наименование: ООО «Юниверс-Строй»
ИНН 6311061624

Положительное заключение № 63-2-1-3-016943-2019

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

ОГРН 1026300518177

КПП 631701001

Юридический адрес: 443099, Самарская обл., г. Самара, ул. Некрасовская, дом 19А, комната 4

Директор: Романов А.В.

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Исполнитель инженерно-геодезических, инженерно-экологических изысканий:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ТГК «Топограф»

Сокращенное наименование: ООО «ТГК «Топограф»

КПП: 631501001

ОГРН 1086316009780

Местонахождение организации: РФ, 443001, Самарская область, г. Самара, ул. Ульяновская, д.52/55, офис 504

Директор: Назин А.С.

Выписка из реестра членов СРО № 4062/2018 от 14.06.2018г. саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» СРО -И-001-28042009. Регистрационный номер в реестре: И-01-1511-3-02122014 от 02.12.2014г.

Исполнитель инженерно-геологических изысканий:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Геоинсервис»

Сокращенное наименование: ООО «Геоинсервис»

ИНН 6319712677

КПП

ОГРН

Местонахождение организации: РФ, 443087, Самарская область, г. Самара, проспект Кирова, д.166, кв.10

Генеральный директор: Проценко Н.В.

Выписка №8196/2018 от 17.12.2018 г из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» г. Москва, СРО - И-001-28042009. Регистрационный номер в реестре: №578 от 18.09.2009г.

3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

–Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное Директором ООО «Юнивер-Строй» Романовым А.В;

–Договор № 78/18 от 24.04.2018 г., заключенный между ООО ТГК «Топограф» и ООО «Юниверс – Строй» на проведение инженерно-геодезических изысканий;

–Договор №7-10/18 от 30.10.2018 г., заключенный между ООО «Геоинсервис» и ООО "Юниверс-Строй" на проведение инженерно-геологических изысканий;

–Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное Директором ООО «Юнивер-Строй» Романовым А.В;

–Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий, утвержденное Директором ООО «Юнивер-Строй» Романовым А.В;

–Договор, заключенный между ООО «Юниверс-Строй» и ООО ТГК «Топограф» на проведение инженерно-экологических изысканий.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий:

Положительное заключение № 63-2-1-3-016943-2019

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

–Программа на производство инженерно-геодезических изысканий по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)», утвержденная Директором ООО «ТГК «Топограф» Назиным А.С. 24.04.2018, согласованная Директором ООО Директором ООО «Юнивер-Строй» Романовым А.В.;

–Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)», утвержденная Генеральным Директором ООО «Геоинсервис» Проценко Н.В. , согласованная Директором ООО «Юнивер-Строй» Романовым А.В.;

–Программа работ по инженерно-экологическим изысканиям по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)», утвержденная Директором ООО «ТГК «Топограф» Назиным А.С. 24.04.2018, согласованная Директором ООО Директором ООО «Юнивер-Строй» Романовым А.В.

3.8. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не предоставлена.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Обозначение	Наименование документа	Разработчик
1	78/18-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий-2018	ООО «ТГК «Топограф»
2	7-10/18-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проекта и рабочей документации –2018 г	ООО «Геоинсервис»
3	251/18-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий-2018	ООО «ТГК «Топограф»

4.1.2. Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания по объекту «Жилой дом № 1 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, эксплуатируемым подвалом и трансформаторной подстанцией по строительному адресу: г. Самара, ул. Ставропольская/Запорожская» выполнены на основании договора № 78/18 от 24.04.2018 г., заключенного между ООО «Юнивер-Строй» и ООО «ТГК «Топограф», технического задания и программы инженерно-геодезических изыска-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

ний.

Участок изысканий расположен в Российской Федерации, Самарской области, город Самара, Советский район, ул. Ставропольская/Запорожская. Участок изысканий находится в собственности публично – правовых организаций, разрешенное использование участка - для объектов жилой застройки. Для выполнения работ по застройке данного земельного участка имеется ГПЗУ №RU63301000-0378 от 21.06.2018г., выданный Департаментом градостроительства г.о. Самара

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Вид строительства: новое.

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Целевое назначение инженерно-геодезических работ - получение достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации, рельефе местности, существующих и строящихся зданиях и сооружениях, элементах планировки, проявления опасных природных процессах и факторах техногенного воздействия площадки проектируемого строительства в границах, определенных техническим заданием.

Виды и объемы выполненных работ:

Наименование видов работ	Единица измерения	Объем
Создание плановой опорной геодезической сети с использованием спутниковых геодезических систем	пункт	2
Создание инженерно-топографического плана съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м	га	2,32

Полевые и камеральные работы выполнены в мае 2018 года.

В техническом отчете приведён список исполнителей полевых и камеральных работ.

Район производства топографо-геодезических работ хорошо изучен.

На район выполнения инженерно-геодезических изысканий имеются топографические планы масштаба 1:500, созданные в разные годы различными организациями. Планшеты топографической съемки №3675, 3676, 3749, 3750 масштаба 1:500 выданы Департаментом градостроительства г.о. Самара во временное пользование. По завершению инженерно-геодезических изысканий выполнена корректировка планшетов и топографический план передан в Департамент градостроительства г.о. Самара. Сведения об объекте внесены в фонд геодезических и картографических материалов инженерных изысканий для строительства в г.о. Самара № 4822 от 24.04.2018 г.

Район производства работ обеспечен геодезической сетью в виде пунктов триангуляции.

Исходные данные на пункты ГГС, обнаруженные в процессе рекогносцировки (координаты и высоты пунктов государственной геодезической сети) получены установленным порядком в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Самарской области, выписка от 29.09.2017, № 151.

За исходные при развитии планово-высотной сети приняты пункты триангуляции «Алебастровый» (2 класс); «Яблонька» (4 класс); «Каменный» (2 класс); «Садсовхоз» (2 класс). Метод определения высот – геометрическое нивелирование.

Система координат МСК г. Самары, система высот Балтийская 1977 года.

Выполнено обследование пунктов и определена возможность их использования при производстве измерений, составлены абрисы исходных геодезических пунктов.

Развитие планово-высотной съемочной сети производилось с использованием геодезической спутниковой аппаратуры S82-V, заводские номера №№ S82851117124580GM S8286C117199412GMN, регистрационный номер в реестре средств измерений № 49642-12.

Спутниковые определения производились методом относительных построений сети в ре-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

жиме «статика» при отслеживании 10-12 спутников, PDOP менее 5, с длительностью стояний на пункте не менее 60 минут, максимальной длине вектора – 15 км.

Обработка результатов спутниковых наблюдений производилась с использованием геодезического ПО Spectrum Survey» с оценкой точности результатов уравнивания. Точность спутниковых наблюдений не превышает допустимых значений.

Предельная погрешность определения взаимного положения пунктов опорной геодезической сети не превышает допустимых значений.

С пунктов планово-высотного съемочного обоснования выполнена топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м тахеометрическим способом с использованием электронного тахеометра Sokkia CX-106 заводской номер № FG0060, Госреестр № 49708-12. Результаты измерений фиксировались на карте памяти прибора. Соблюдены требования к производству тахеометрической съемки: выдержаны расстояния от прибора до отражателя; количество пикетов, определенных при топографической съемке, достаточно для полного отражения ситуации и рельефа местности на плане в заданном масштабе.

Применяемые приборы прошли поверку и сертификацию.

Плановое съемочное обоснование на участке создано проложением замкнутого теодолитного хода. Углы и линии измерены электронным тахеометром Sokkia CX-106 заводской номер № FG0060, Госреестр № 49708-12.

Отметки точек теодолитного хода получены проложением хода тригонометрического нивелирования электронным тахеометром Sokkia CX-106 заводской номер № FG0060, Госреестр № 49708-12.

Методика развития планово-высотного съемочного обоснования соответствует требованиям нормативных документов. Точки теодолитного хода закреплены на местности металлическими штырями на глубину 30-40 см.

Уравнивание теодолитных ходов выполнено на ПК с использованием модуля «CREDO_DAT 3.1» программного комплекса «CREDO». Полученные невязки не превышают допустимых значений.

В границах топографической съемки производился поиск и съемка подземных коммуникаций.

Поиск скрытых подземных коммуникаций с определением глубины заложения осуществлялся с использованием трассопоискового комплекса SR – 20.

Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями. Материалы согласования инженерных сетей заверены печатью эксплуатирующих организаций. Отказа от согласований не было.

Обработка результатов полевых измерений топографической съемки произведена с использованием программного комплекса с использованием прикладного программного обеспечения «ГИС ИнГЕО 4». Цифровые топографические планы экспортированы в графическую систему AutoCAD для оформления и составления топографического плана.

Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров местности, съемки рельефа и его отображения на топографическом плане не превышают допустимых величин, установленных нормативно-техническими актами.

По результатам проведенных полевых и камеральных работ составлен инженерно-топографический план масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м в границах, установленных техническим заданием.

В техническом отчете представлен «Акт контроля и приемки работ».

Инженерно-геологические изыскания.

В состав инженерно-геологических изысканий вошли полевые, лабораторные и камеральные работы.

Буровые работы выполнены на станке УРБ-2А-2, на базе, а/м ЗИЛ-131 колонковым снаря-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

дом диаметром 132 мм. В процессе бурения, тонкостенным грунтоносом диаметром 127 мм отбирались монолиты из всех разностей грунта, валовые пробы на коррозионную активность.

На площадках под строительство в ноябре 2018 г было пройдено 15 скважин глубиной по 15,0-25,0 м. Общий объем бурения составил 316,0 п.м. В процессе бурения тонкостенным грунтоносом из скважин всего отобрано 74 пробы грунта ненарушенной структуры (монолиты), 7 проб грунта нарушенной структуры, 10 валовых пробы на коррозионную активность и 3 пробы воды.

По замечаниям негосударственной экспертизы, выполненной ООО «Проммаш Тест», г. Москва, в январе 2019 г. на участке проектируемых домов №2, №3 для проектируемого плитно-свайного фундамента были дополнительно пробурены 4 скважины глубиной по 32,0 м. Общий объем бурения на участках строительства домов 444,0 п.м.

Штамп-опыты (2 исп.) проводились бригадой ООО «ЭПСИ» штампом-ШВ60-600; площадью штампа - 600 см². Результаты опыта обработаны с использованием программы ShwPW v.1.0.117, в которой используется методика определения модуля деформации грунтов согласно ГОСТ 20276-2012. В отчете приведены паспорта штамповых испытаний грунтов.

Полевые исследования грунтов методом статического зондирования выполнены бригадой ООО «ЭПСИ» комплектом для статического зондирования «ТЕСТ-K2», состоящего из зонда II типа и регистратора. Работы выполнены в соответствии с ГОСТ 19912-2012. Всего на площадках было выполнено 8 точек статического зондирования глубиной 10,8-11,4 м. Результаты зондирования обработаны на компьютере с использованием программы Geo Explorer v 3.012.465, выполненной в соответствии с ГОСТ 19912-2001 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием». Результаты исследований приведены на графиках статического зондирования и в сводных таблицах физико-механических характеристик грунтов по **данным статического зондирования**.

В составе геофизических исследований выполнены электрометрические работы на исследуемом участке с целью определения наличия и интенсивности блуждающих токов.

Лабораторные исследования грунтов проведены в аккредитованной комплексной лаборатории ООО «Геотранспроект» (аттестат аккредитации № RA.RU 518106 от 2 октября 2015 г). Определение коррозионной активности грунтов и химического анализа подземных вод проведены в аккредитованной лаборатории ООО «ЭПСИ» (аттестат аккредитации № RA. RU.518134 от 20 июня 2016 г).

Камеральные работы выполнены в соответствии с СП-47.13330.2012 и ГОСТ 20522-2012, включили в себя обработку полевых и лабораторных материалов, построение инженерно-геологических разрезов, выделение инженерно-геологических элементов грунтов, для которых определены расчетные значения показателей физико-механических свойств. По окончании камеральных работ составлен отчет.

Геоморфология, рельеф

Описываемая территория района находится на левобережье Волги в пределах Низкого Сыртового Заволжья, входящего в состав Русской платформы.

Современный рельеф сформировался в результате эрозионно-аккумулятивной и денудационной деятельности в плиоцен-четвертичное время. Рельеф местности – спокойная равнина. Район проектируемого строительства характеризуется умеренным увлажнением и относится к зоне лесостепи.

В геоморфологическом отношении участок строительства находится на склоне Волго-Самарского водораздела. Поверхность участка исследования волнистая, характеризуется абсолютными отметками 124,04-128,06 м. Развита сеть подземных коммуникаций.

Климатическая характеристика района

Основные черты климата района – это холодная зима и жаркое, сухое лето, быстрый переход от зимы к лету и от лета к зиме, неустойчивость и недостаточность атмосферных осадков, сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и обилие солнечного освещения в течение

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

весенне-летнего сезона.

Самым холодным месяцем является январь, его среднемесячная температура достигает «минус» 13.1 °С, абсолютный минимум температур также приходится на январь – «минус» 43 °С. Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки – «минус» 30.6 °С, наиболее холодных суток – «минус» 35.4 °С. Наиболее теплым месяцем является июль, его средняя температура 20.6 °С, абсолютный максимум также приходится на июль, и он равен 39 °С.

При нормальном распределении наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года и наименьшее в холодный. Максимум осадков приходится на июнь – август месяцы 47 – 60 мм, **минимум** – февраль – 28мм.

Наибольшая мощность снегового покрова достигает 40 –50 см, в среднем же она для южных районов области не превышает 25 см в течение зимы. Для области характерно медленное накопление снега с осени и быстрое таяние весной. Максимальной мощности снеговой покров достигает к концу второй декады марта и **заканчивается** на юге области около 10 и на севере между 15 – 19 апреля. Средняя (из наибольших декадных) высота снежного покрова 43 см, наибольшая - 88 см

В исследуемом районе преобладают восточные, юго-западные и западные ветры, на которые приходится 47 % их повторяемости в год. Юго-восточные ветры преобладают в марте, апреле, декабре (17 %), юго-западные – в октябре (20 %), декабре (19 %) и западные приходятся на октябрь (22 %), сентябрь, ноябрь, июль (21 %).

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов составляет: 1,54 м (СП 22.13330.2011, п. 5.5.3).

Геолого-литологическое строение участка

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

Приволжская впадина – новейшая структура второго порядка, в пределах изучаемого района изысканий входит его северо-восточная часть. С севера впадина ограничена левым берегом реки Волги.

Геологическое строение исследованной площадки (до глубины 32,0 метров) определяется развитием верхнепермских отложений татарского яруса (P_{2t}), перекрытых с поверхности почвенно-растительным (pdQIV) и насыпным слоем (tQIV).

Верхнепермские отложения татарского яруса (P_{2t}), представлены глинами бурокоричневыми, твёрдыми-полутвёрдыми, мергелеподобными, с частыми прослоями щебня мергеля (мощностью до 10 см), с глубины 16,0 м - с прослоями мергеля крепкого мощностью до 10-20 см.

Физико-механические свойства грунтов:

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, на основании анализа пространственной изменчивости литологии и показателей физико-механических свойств грунтов, на исследуемых площадках изысканий до глубины 32,0 м, выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ): ИГЭ-1 насыпной слой (tQIV); ИГЭ-1а почвенно-растительный слой (pdQIV); ИГЭ-2 глины твёрдые-полутвёрдые, лёгкие, ненабухающие (P_{2t}). Грунтами основания и активной зоной проектируемого сооружения будут служить грунты ИГЭ-2.

ИГЭ-1 насыпной слой (tQIV). Имеет неоднородный состав и различную плотность сложения, рекомендуется удалить из-под основания фундамента.

Представлен глинами, песками с включениями строительного мусора и чернозёма до 10%. По способу укладки они классифицируются как отвал глинистых грунтов и отходов строительства. Полная мощность насыпных грунтов на недостроенном участке 1,8 (скв.2С) -3,0м (скв.3С), на участке нового строительства 0,2 (скв.10Н) -1,8 м (скв.4Н,2). Расчетное сопротивление насыпных грунтов (R₀) -100 кПа (т В.9 СП 22.13330.2011).

ИГЭ-1а почвенно-растительный слой (pdQIV). Имеет неоднородный состав и различную

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

плотность сложения, рекомендуется удалить из-под основания фундамента. Отмечен на участке нового строительства как погребённый под насыпью локально и имеет мощность 0,4(скв.6Н,3,10Н) - 0,8 м(скв.2Н), представлен чернозёмом гумуссированным.

ИГЭ-2 глины твёрдые-полутвёрдые, лёгкие, ненабухающие (P_{2t}). Вскрытая мощность коренных глин на недостроенном участке 15,0 (скв.3С) -17,8 м (скв.1С). Вскрытая мощность глин на участке нового строительства 13,6 (скв.1,1Н) -23,8 м (скв.1Н,1).

По результатам штамповых испытаний (2 опыта), проведённых на площадке предполагаемого строительства на глубине 6,0 м для глин татарских, модуль деформации составил 22,10-22,30 МПа (среднее- 22,20 МПа).

По числу пластичности грунтов 22% грунты классифицируются как лёгкие песчанистые и пылеватые. Плотность грунтов при природной влажности – 2,00 г/см³, плотность сухого грунта – 1,63 г/см³, плотность частиц грунта – 2,73 г/см³, природная влажность глин – 22%, коэффициент пористости – 0.681 д. ед., степень влажности грунтов - 0,91 д.ед. Прочностные характеристики глин, полученные при консолидированном сдвиге с предварительным водонасыщением и уплотнением, при нагрузках 100, 300, 500 кПа, характеризуются углом внутреннего трения 21°, удельным сцеплением – 51 кПа.

По результатам компрессионных испытаний лабораторный модуль деформации в водонасыщенном состоянии 3,30 МПа. Учитывая корректирующий коэффициент (m= 5,82), модуль деформации принимается равным 19,21 МПа.

По результатам штамповых испытаний (2 опыта), проведённых на площадке предполагаемого строительства на глубине 6,0 м, модуль деформации составил: 22,10-22,30 МПа (среднее- 22,20 МПа). По результатам статического зондирования модуль деформации для грунтов ИГЭ-2 составляет 42 МПа.

Рекомендуемый модуль деформации для глин ИГЭ-2 в водонасыщенном состоянии принят 19 МПа.

По степени морозоопасности, при нормативной глубине промерзания 1,54 м, грунты ИГЭ-2 следует отнести к сильнопучинистым (в виду водонасыщенности грунтов).

По лабораторным данным, грунты ИГЭ-2 **ненабухающие**.

Специфические грунты

На участке изысканий отмечено наличие специфических техногенных грунтов, которые представлены глинами, песками с включениями строительного мусора и чернозёма до 10%. По способу укладки они классифицируются, как отвал глинистых и песчаных грунтов. Полная мощность насыпных грунтов на недостроенном участке 1,8 (скв.2С) - 3,0 м (скв.3С), на участке нового строительства 0,2 (скв.10Н) -1,8 м (скв.4Н,2).

Коррозионные свойства грунтов:

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

Наибольшая разность потенциалов, замеренная на газопроводе, составила 0,100 вольт, на контуре заземления 0,040 вольт, на холодной воде и отоплении – 0,050 и 0,080 вольт соответственно. Согласно РД 153-39.4-091-01 допустимая разность потенциалов между наибольшими и наименьшими значениями, по абсолютной величине, должна быть не более 0,040 вольт. Поэтому все существующие и вновь проектируемые подземные металлические сооружения будут находиться и находятся в зоне опасного воздействия блуждающих постоянных токов, основным источником которых является городской электрифицированный транспорт (трамвай).

Гидрогеологические условия

Уровень подземных вод на момент проведения изысканий установился на глубине 6,2 (скв.2С) -7,3 м (скв.1С) - на недостроенном участке, на глубине 5,4 (скв.8Н) -7,8 м (скв.2Н) на участке нового строительства.

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

За высокий прогнозный уровень следует **принять** уровень на 2,0 м выше установившегося на ноябрь 2018 г, т.е. уровень на глубине 4,2-5,3 м (на недостроенном участке), 3,4-5,8 м (на участке нового строительства).

По комплексу природных факторов территория является подтопленной в естественных условиях – район I-A (приложение И, СП 11-105-97, ч. II).

Воды безнапорные. Водовмещающими породами являются татарские глины. Водоупором служат более плотные разности коренных глин. Питание водоносного горизонта происходит на площади его распространения за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций. Разгрузка - за счёт дренирования воды в сторону общего понижения рельефа. Коэффициент фильтрации верхнепермских глин -0,144-0,23 м/сут

Подземные воды хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатная натриево-магниевая-кальциевая, сульфатно-гидрокарбонатная натриево-магниевая-кальциевая, общей жесткостью 11,9-22,1 °Ж, **сухим** остатком 1076-2058 мг/дм³, рН 7,1-7,4 ед.

По отношению к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе 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.

По отношению к металлическим конструкциям подземные воды среднеагрессивные, согласно табл.Х.5 СП 28.13330.2012.

Инженерно-геологические процессы

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов составляет 154 см (СП 22.13330.2011, п. 5.5.3). По степени морозоопасности грунты ИГЭ-2 следует отнести к сильнопучинистым (в виду водонасыщенности грунтов).

В соответствии с общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации ОСР-2015 (А, В, С) сейсмичность, принятая согласно таблице, к комплекту карт ОСР-2015-А, В, составляет менее 5 баллов (СП 14.13330.2014).

Грунты участка относятся ко II категории по сейсмичности. Землетрясения на данной территории относятся к категории неопасных.

Инженерно-экологические изыскания.

В административном отношении участок изысканий расположен на территории Советского внутригородского района г.о.Самара по адресу: ул. Ставропольская/ул. Запорожская.

Кадастровый номер участка 63:01:0904002:13. Площадь - 9 997,50 кв.м. Категория земель: земли поселений (земли населенных пунктов). Разрешенное использование - для строительства жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и эксплуатируемыми подвала.

В геоморфологическом отношении участок строительства находится на склоне Волго-Самарского водораздела. Поверхность участка исследования волнистая, характеризуется абсолютными отметками 124,04-128,06 м. Развита сеть подземных коммуникаций.

Климат умеренно-континентальный.

В гидрологическом отношении участок изысканий представлен реками Самара и Волга (Саратовским водохранилищем).

В геологическом строении района изысканий принимают участие породы пермского и четвертичного возрастов.

Почвенно-растительные условия. Район изысканий находится в юго-западной части лесостепи Высокого Заволжья.

Основной фон почвенного покрова данной местности составляют типичные и выщелоченные черноземы, преимущественного тяжелого механического состава. Значительные пло-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

щадки **занимают** типичные остаточно-карбонатные каменисто-щебневатые черноземы, сформировавшиеся на элювии мергелей и известняков.

Зональным типом растительности лесостепной зоны являются злаково-разнотравные луговые степи, чередующиеся с островками и массивами широколиственных, хвойных и смешанных лесов.

Виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Самарской области, отсутствуют (письмо Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области №2703-03/28248 от 29.11.2018г).

ООПТ федерального (<http://oopt.kosmosnimki.ru>), регионального (письмо Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области №2703-03/28248 от 29.11.2018г) и местного значений (письмо Департамента городского хозяйства и экологии №1-03/2/14303 от 04.12.2018г) отсутствуют.

Объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, и выявленные объекты культурного наследия (памятники архитектуры, истории и культуры) отсутствуют. Земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. (Управление государственной охраны объектов культурного наследия Самарской области № 43/5751 от 17.12.2018

Водоохранные зоны. Участок находится вне береговой полосы, вне водоохранной зоны водных объектов (письмо Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области №270401/29877 от 17.12.2018г.

Источники водоснабжения и санитарно-защитные зоны источников водоснабжения не выявлены.

Свалки и полигоны ТБО в ходе рекогносцировочного обследования территории не обнаружены. Полигоны ТБО на участке изысканий отсутствуют (Департамент городского хозяйства и экологии №1-03/2/14303 от 04.12.2018 г).

Скотомогильники на территории изысканий и в радиусе 1000 м зарегистрированные скотомогильники (биометрические ямы), сибиреязвенные захоронения отсутствуют (письмо Департамента ветеринарии).

Землям лесного фонда. Участок изысканий к землям лесного фонда не относится (письмо Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области №270502/30035 от 18.12.2018г).

На территории изысканий инженерно-экологические изыскания выполнялись в соответствии с техническим заданием в ноябре 2018г.

В результате проведения инженерно-экологических изысканий были отобраны пробы почво-грунтов для экотоксикологической оценки состояния почв; выполнялись работы по определению радиационного фона; был изучен растительный и животный мир по выявлению **краснокнижных** видов.

Выполненные работы позволили оценить состояние основных компонентов окружающей природной среды исследуемого района и заключить, что:

Атмосферный воздух. Уровень фонового загрязнения атмосферного воздуха в исследуемом районе не превышает санитарно-гигиенические нормативы ни по одному из рассматриваемых загрязняющих веществ. Качество атмосферного воздуха на площадке строительства соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Пункты 2.2, 2.4.

Почвы. Оценка химического загрязнения почв. Почва в районе изысканий не отвечает требованиям ГН 2.1.7.2041-06 по валовому содержанию свинца. Превышение составляет 1,2 ПДК. Все остальные исследуемые компоненты находятся в пределах нормы.

Оценка санитарного состояния почв. По микробиологическим и паразитологическим показателям почва **соответствует** санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 и

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

относится к категории – чистая, с возможностью использования ее без ограничений.

Подземные воды. Качество воды по химическому составу не соответствует нормативам по сухому остатку во всех образцах (1,1-2,1 ПДК), сульфатам (1,4 ПДК) в скв. № 4Н, магнию (1,4-2,6 ПДК) во всех скважинах. По всем остальным исследуемым показателям грунтовые воды соответствуют нормативным требованиям.

Радиационная обстановка. Поверхностных локальных радиационных аномалий не выявлено. Измеренная мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения, плотность потока радона соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010); СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Удельная эффективная активность (А эфф) радионуклидов в пробах грунта на территории обследованного участка не превышает допустимого безопасного уровня 370 Бк/кг, определенного СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/209».

Плотность потока энергии электромагнитного поля (ППЭ) радиочастотного диапазона (ЭМИ РЧ) не превышает допустимого уровня ППЭДУ=10,0 мкВт/см², установленного для населения, подвергающегося воздействию внешнего ЭМИ РЧ требованиями СанПиН 2.1.2.2801-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых домах и помещениях» (в ред. Изменений и дополнений №1, утв. Постановлением Главного государственного врача РФ от 27.12.2010 №175), пункт 6.4.4. Приложение 6.

Электромагнитные излучения высокой частоты (ЭМИ ВЧ) не превышают допустимых уровней для частотных диапазонов ЭМП ВЧ: 30 кГц - 300 кГц ЕДУ=25 В/м; 300 кГц – 3 МГц ЕДУ=15 В/м; 3 МГц - 30 МГц ЕДУ=10 В/м; 30 МГц - 300 МГц ЕДУ=3 В/м установленных для населения, подвергающегося воздействию внешнего ЭМИ РЧ требованиями СанПиН 2.1.2.2801-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых домах и помещениях» (в ред. Изменений и дополнений №1, утв. Постановлением Главного государственного врача РФ от 27.12.2010 №175), пункт 6.4.4. Приложение 6.

Уровень напряженности электрического и магнитных полей (ЭМИ) в точках контроля №№ Т1-Т3 не превышают допустимые уровни (ДУ) Еду = 1,0 кВ/м (1000 В/м), установленные для территории населенных мест и допустимые уровни ВДУ= 10 мкТл (Нпду=8 А/м), установленные для селитебной территории требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых домах и помещениях» (в ред. Изменений и дополнений №1, утв. Постановлением Главного государственного врача РФ от 27.12.2010 №175), пункт 6.4.3. и 6.4.6. Приложение 7.

Уровни непостоянного шума (L_{Аэкв}) и (L_{Аmax}) от автотранспортного потока в точках исследований №№ Т1-Т6 не превышают предельно допустимых уровней шума L_{Аэкв} (ДУ)=55 дБА и L_{Аmax} (ДУ)=70 дБА, установленных для дневного времени суток для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам санитарными нормами СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых домах и помещениях» (в ред. Изменений и дополнений №1, утв. Постановлением Главного государственного врача РФ от 27.12.2010 №175), пункт 6.4.1. Приложение 3.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы не вносились

Инженерно-геологические изыскания

В процессе проведения экспертизы:

Положительное заключение № 63-2-1-3-016943-2019

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

1. Выполнено оформление отчета в соответствии с требованиями п.6.7.1 СП 47.13330.2012, ГОСТ 21.301.2014, ГОСТ 21.301.2014;

2. На участке домов №2, №3 в январе 2019 г ООО "Геоинсервис" дополнительно пробурены 4 скважины глубиной по 32,0 м для обеспечения достаточной глубины исследования по плитно-свайный фундамент с глубиной заложения до 17,0 м согласно требований п.6.3.8 СП 47.13330.2012, п.5.11 СП 24.13330.2011;

3. В паспортах штамповых испытаний исправлен диаметр бурения скважины для выполнения испытаний штампом площадью 600 см².

Инженерно-экологические изыскания

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы не вносились

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование документа	Разработчик
1	06 - 1 - 18 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	ООО «ПАРЕКС»
		Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
2.1	06 – 1 – 18 – ПЗУ.1	Первый этап	ООО «ПАРЕКС»
2.2	06 – 1 – 18 – ПЗУ.2	Второй этап	ООО «ПАРЕКС»
		Раздел 3. Архитектурные решения.	
3.1	06 – 1 – 18 – 1 - АР	Жилой дом №1	ООО «ПАРЕКС»
3.2	06 – 1 – 18 – 2 – АР	Жилой дом №2	ООО «ПАРЕКС»
4	06 – 1 – 18 – 3 - КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «ПАРЕКС»
4.2	06 – 1 – 18 – 2 – КР	Жилой дом №2	ООО «ПАРЕКС»
	06– 01 – 18 - 2 – КР.РР	Жилой дом №2	ООО «ПАРЕКС»
4.3	06 – 1 – 18 – 3 – КР	Паркинг	ООО «ПАРЕКС»
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1		Подраздел 1 Система электроснабжения.	ООО «ПАРЕКС»
5.1.1	06 – 1 – 18 – 1 – ИОС 1	Жилой дом №1	ООО «ПАРЕКС»
5.1.2	06 – 1 – 18 – 2 – ИОС 1	Жилой дом №2	ООО «ПАРЕКС»
5.1.3	06 – 1 – 18 – 3 – ИОС 1	Паркинг	ООО «ПАРЕКС»
5.2		Подраздел 2. Система водоснабжения	ООО «ПАРЕКС»
5.2.1	06 – 1 – 18 – 1 – ИОС2	Жилой дом №1	ООО «ПАРЕКС»

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

№ тома	Обозначение	Наименование документа	Разработчик
5.2.2	06 – 1 – 18 – 2 – ИОС2	Жилой дом №2	ООО «ПАРЕКС»
		Подраздел 2.1 «Внутренний противопожарный водопровод»	
5.2.1.1	06 – 1 – 18 – 1 – ИОС2.1	Жилой дом №1	ООО «ПАРЕКС»
5.2.1.2	06 – 1 – 18 – 2 – ИОС2.1	Жилой дом №2	ООО «ПАРЕКС»
5.2.1.3	06 – 1 – 18 – 3 – ИОС2.1	Паркинг	ООО «ПАРЕКС»
5.3		Подраздел 3. Система водоотведения	
5.3.1	06– 1 – 18 – 1 – ИОС3	Жилой дом №1	ООО «ПАРЕКС»
5.3.2	06– 1 – 18 – 2 – ИОС3	Жилой дом №2	ООО «ПАРЕКС»
		Подраздел 4. Часть 1 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
5.4.1	06 – 1 – 18 – 1 – ИОС4	Жилой дом №1	ООО «ПАРЕКС»
5.4.2	06 – 1 – 18 – 2 – ИОС4	Жилой дом №2	-//-
5.4.3	06 – 1 – 18 – 3 – ИОС4	Паркинг	-//-
5.5		Подраздел 5. Сети связи.	
5.5.1	06 – 1 – 18 – 1 – ИОС 5.СС	Жилой дом №1	-//-
5.5.2	06 – 1 – 18 – 2 – ИОС 5.СС	Жилой дом №2	-//-
5.5		Подраздел 5. Автоматизация	
5.5.4	306-18-ИОС5.4-АПС	Книга 5.4 – Автоматическая пожарная сигнализация	-//-
5.5.5	306-18-ИОС5.5-СОУЭ	Книга 5.5 – Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	-//-
6	06 – 1 – 18 – ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	-//-
		Раздел 7. «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	Не требуется
8	306-18-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	-//-
9	306-18-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	-//-
10	06 – 1 – 18 – ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «ПАРЕКС»
10.1	06 – 1 – 18 – ОДИ.1	Первый этап	ООО «ПАРЕКС»
10.2	06 – 1 – 18 – ОДИ.2	Второй этап	ООО «ПАРЕКС»
10.1	306-18-ТЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований	

Положительное заключение № 63-2-1-3-016943-2019

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

№ тома	Обозначение	Наименование документа	Разработчик
		оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
10.1	06 – 1 – 18 – ТБЭ	Раздел 10(1) Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	ООО «ПАРЕКС»
	06 – 1 – 18 – ТБЭ.1	Первый этап	ООО «ПАРЕКС»
	06 – 1 – 18 – ТБЭ.2	Второй этап	ООО «ПАРЕКС»
11(2)	06 – 1 – 18 – НПКР.1	Раздел 11(2). «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»	ООО «ПАРЕКС»
11(2).1	06 – 1 – 18 – НПКР.1	Первый этап	ООО «ПАРЕКС»
11(2).2	06 – 1 – 18 – НПКР.2	Второй этап	ООО «ПАРЕКС»

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

1) Раздел 1. Пояснительная записка.

Пояснительная записка содержит необходимые исходные данные и сведения для подготовки проектной документации.

Категория земель – земли населённых пунктов.

Проектирование и строительство объекта состоит из двух этапов:

Этап №1 — Достройка объекта незавершенного строительства Жилой дом №1 и строительство трансформаторной подстанции.

Этап №2 — Строительство Жилого дома №2 и паркинга.

Технико – экономические показатели

Этап №1.

Площадь застройки 1135,6 м².

Общая площадь 11354,13 м².

Строительный объём 33729 м³.

Этап №2.

Площадь застройки ж/д №2 1375 м².

Двухуровневый паркинг 1852,05 м².

Общая площадь ж/д №2 27059,34 м².

Двухуровневый паркинг 2672,06 м².

Строительный объём 109140 м³.

Двухуровневый паркинг 8802,5 м².

В проекте приведено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, 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.

2) Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок, отведенный под строительство, расположен по адресу: г. Самара, Советский

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

район, ул. Ставропольская/ ул. Запорожская. Рельеф участка активный с падением в юго-восточную сторону, характеризуется отметками 128,90-122,40. В настоящее время в пределах участка территория свободна от застройки. Ливневая канализация, расположенная в восточной стороне участка, подлежит перекладке. На южной части участка находится объект незавершенного строительства - двухподъездный жилой дом №1 переменной этажности (11-16 этажей).

Категория земель по целевому назначению- земли населенных пунктов.

Участок граничит:

- с юго-восточной стороны- проезжая часть ул. Ставропольской;
- с остальных сторон- жилая застройка 5-10 этажными жилыми домами.

Проектом принят к строительству «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская.

Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап);

жилой дом №2, паркинг (второй этап).

Технико-экономические показатели участка.

Площадь участка	кв. м	9998
Площадь застройки	кв. м.	4398
Площадь проездов	кв. м.	3482
Тротуаров- бетонная плитка	кв. м.	1130
Отмостки	кв.м.	280
Площадь озеленения	кв. м	2075

Проектом предусмотрена инженерная подготовка территории в следующих мероприятиях:

- перекладка ливневой канализации,
- очистка территории от мусора,
- нивелирование площадки и разбивка здания.

Водоотвод в пределах площадки решен вертикальной планировкой площадки.

Отвод поверхностных стоков осуществляется по уклонам проездов и тротуаров с последующим сбросом через дождеприемники в систему существующей ливневой канализации.

Благоустройство территории включает в себя:

- устройство асфальтового покрытия проезжей части, устройство покрытия тротуаров из тротуарной плитки,
- озеленение территории с устройством газона и посадкой деревьев и кустарников,
- размещения детских площадок, площадок для отдыха взрослых, физкультурных и хозяйственной площадок на крыше пристроенного паркинга на расстоянии от окон жилых домов более 12м.

Потребность в физкультурных площадках компенсируется за счет фитнес центров и спортивных секций, расположенных в данном микрорайоне.

В проекте предусмотрен двухуровневый подземный паркинг на 59+34=93м/места. Для маломобильных групп населения предусмотрено 2 машиноместо для МГН категории М4 и 8 машиноместа для категории М2, М3 в верхнем уровне паркинга.

На открытых стоянках общей вместимостью 53м/мест предусмотрены места для парковки маломобильных групп населения в количестве 2 машиномест размерами 3,6х6м для МГН категории М4 и 8 м/мест для категории М3, М2.

В основу озеленения заложено архитектурно-планировочное решение территории. Дендрологическая часть разработана с учетом местных природно-климатических условий. В проект озеленения включены линейные и грунтовые посадки декоративных пород лиственных и хвойных деревьев в возрасте 8-10 лет. Кустарника 5-6 лет. При подборе ассортимента использована-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

лось разнообразие декоративных качеств и их сочетания.

Предусматривается последовательное освоение территории с организацией внутреннего пространства. Подъезд к объекту осуществляется с внутривдворовых проездов с выездом на ул. Ставропольскую и ул. Шахтинскую. Внутривдворовые проезды шириной 6,0 метров с асфальтобетонным покрытием, обеспечивают беспрепятственный подъезд к каждому дому. С юго-восточной стороны выполнен пожарный проезд по газону, усиленному газонной решеткой.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на наружной водопроводной сети.

3) Раздел 3. Архитектурные решения

Проектируемое жилое здание многоквартирное секционного типа - многоэтажное преимущественно прямоугольной формы с общими габаритными размерами (в осях) 20,02 x 56,145м. Количество секций - 2.

Число этажей: - секция 1-16.

- секция 2-12;

Этажность здания: - секция 1-16.

- секция 2-11;

Одиннадцатизэтажная секция проектируемого дома примыкает к 10-ти этажной части существующего жилого дома, что позволяет более удачно решить пластику фасада всего дома. Завершением проектируемого дома служит 16-ти этажная секция с высотными акцентами, которая выходит на перекресток улиц Ставропольской и Запорожской.

Высота этажа жилой части - 2,8м, встроенно-пристроенных помещений - 3 - 3,3м.

В пристраиваемой части (вдоль главного фасада по ул. Ставропольской), подземном и цокольном размещены помещения общественного назначения (административные) и технические помещения для **обслуживания** внутривдомовых инженерных систем с отдельными от жилой части входами. Остальные этажи - жилые.

Для обеспечения вертикальной связи в жилой части здания запроектированы лестничные клетки и лифты.

В связи с организацией входов-выходов на первом и цокольном этаже здания проектом предусмотрено устройство козырьков над входными группами для защиты входных площадок от атмосферных осадков.

В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие необходимый уровень доступности для маломобильных групп населения - пандусы при входных группах.

Кровля здания - плоская совмещенная с рулонным покрытием и внутренним водостоком.

Общее количество квартир в жилом доме - 115, в т.ч. в секции 1 - 75, в секции 2 - 40. Все квартиры запроектированы одноуровневыми.

В секции 1 количество 1-комнатных квартир - 5, 2-комнатных - 29, 3-комнатных - 31, 4-комнатных - 10.

В секции 2 количество 1-комнатных квартир - 22, 2-комнатных - 18.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;

- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;

- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с **постоянным** пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

4) Раздел 4. Конструктивные и объёмно – планировочные решения

Первый этап. Жилой дом №1.

Проект усиления конструкций выполнен на основании материалов и рекомендаций технического заключения по теме: «Обследование и оценка технического состояния несущих конструкций 2-х секций жилого дома, расположенного в г. Самаре, ул. Ставропольская/Запорожская» (ООО "Импульс", 2019), а также проекта шифр 02-01 "Жилой дом №1 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и эксплуатируемым подвалом" (ЗАО "ЭЛ ГРАНД-ПРОЕКТ", 2004).

Проектируемое жилое здание многоквартирное секционного типа - разноэтажное преимущественно прямоугольной формы с общими габаритными размерами (в осях) 20,02 x 56,145м. Количество секций - 2.

Число этажей:

- секция №1(по проекту ЭЛ ГРАНД-ПРОЕКТ) (секция №2 по проекту ПА- РЕКС) - 16.
- секция №2(по проекту ЭЛ ГРАНД-ПРОЕКТ) (секция №1 по проекту ПА- РЕКС) - 12;

Этажность здания:

- секция №1 - 16.
- секция №2 - 11;

Дом №1 представляет из себя две крайние 11-ти и 16-ти этажные секций многосекционного жилого дома, строительство которых не было завершено. Строительство **здания** производилось в 2003-2008 гг, были возведены основные несущие конструкции: фундаменты, стены, перекрытия и покрытия, лестничные марши, а также выполнено устройство перегородок и заполнение оконных проемов. После приостановки строительных работ в 2008 г. консервация объекта не выполнялась.

Секция №1(по проекту ЭЛ ГРАНД-ПРОЕКТ) (секция №2 по проекту ПАРЕКС) – 11-ти этажная с техническим этажом, пристроена к 10-ти этажной секции существующего кирпичного здания. Секция прямоугольной в плане формы расположена в осях А-Ж/1-9 с размерами – 19.2×14.7 м, пристрой секции – в осях А1-А/1-9 с размерами 19.2×5 м.

Конструктивная схема секции – бескаркасная с несущими продольными наружными и внутренними кирпичными стенами.

Секция №2(по проекту ЭЛ ГРАНД-ПРОЕКТ) (секция №1 по проекту ПАРЕКС) – 16-ти этажная. Секция прямоугольной в плане формы расположена в осях А-И/10-21 с размерами – 33.9×15.6 м, пристрой секции – в осях А1-А/10-21 с размерами 33.9×5 м.

Конструктивная схема секции – бескаркасная с несущими продольными и поперечными наружными и внутренними кирпичными стенами.

В уровне цокольного и 1-го этажей секций имеются 2-х этажные пристрой.

Обе секции расположены в осях А1-И/1-21 с размерами – 53.7×20.8 м и разделены между собой деформационным швом между осями 9 и 10. Высота встроенно-пристроенных помещений (от верха плит перекрытия нижележащего этажа до потолка) – 3 и 3.3 м, жилых этажей – 2.5 м, технического этажа – 1.95 м,

Отметке 0,000 соответствует абсолютна отметка 126,60.

Одиннадцатизэтажная секция проектируемого дома примыкает к 10-ти этажной части существующего жилого дома. Завершением проектируемого дома служит 16-ти этажная секция с

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

высотными акцентами, которая **выходит** на перекресток улиц Ставропольской и Запорожской.

Высота этажа жилой части - 2,8м, встроенно-пристроенных помещений - 3 - 3,3м.

Для обеспечения вертикальной связи в жилой части здания запроектированы лестничные клетки и лифты.

Кровля здания - плоская совмещенная с рулонным покрытием и внутренним водостоком.

Фундаменты 11-ти этажной секции ленточные из сборного железобетона, фундамент 16-ти этажной секции выполнен из свай с монолитным ростверком.

Наружные стены 11-ти этажной секции из силикатного кирпича толщиной. 640 мм;

- внутренние стены - из силикатного кирпича толщиной 380 мм, 640 мм.

Наружные стены 16-ти этажной секции **толщиной** 770 мм на 5 этажей, выше - толщиной 640 мм, Внутренние - толщиной 380 мм, 510 мм, 640 мм.

Все стены наружные и внутренние, для 16-ти этажной секции на высоту 5-ти этажей выполнены из красного полнотелого кирпича пластичного прессования, выше - из силикатного кирпича.

Перегородки - из силикатного кирпича толщиной 120 мм, в мокрых помещениях - из красного кирпича.

Перекрытия и покрытия - из сборных железобетонных многопустотных плит.

Лестницы - сборные железобетонные.

Все строительные конструкции по пределу огнестойкости соответствуют II степени (СП 2.13130.2012 таблица 6.8 для зданий высотой до 50м) огнестойкости здания и не способствуют скрытому распространению горения. Принятые в проекте объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения жилого дома обосновано его функциональной и конструктивной схемами.

Кровля - плоская, с внутренним водостоком. В качестве утеплителя служит каменная вата ТЕХНОРУФ Н ПРОФ, утепление наружных стен — минеральная вата б=100мм по системе ЛАЭС-м или аналогу.

Секция №1 (по проекту ЭЛ ГРАНД-ПРОЕКТ) (секция №2 по проекту ПАРЕКС).

Наружные и внутренние стены выше отм. 0.000 толщиной 640 и 380, 640 мм, соответственно, — из силикатного утолщенного полнотелого кирпича. Во внутренних стенах располагаются вентиляционные каналы, выходящие в вентиляционные шахты на техническом этаже.

Для вертикальной связи между этажами секции используется лестнично-лифтовой узел в осях В-Е/4-6. Лестничные площадки и марши — из сборных железобетонных элементов, стены лифтовой шахты толщиной 120 и 510 мм — из силикатного утолщенного полнотелого кирпича.

На промежуточных лестничных площадках устроен мусоропровод из асбестоцементных труб. Перекрытия и покрытие — сборные железобетонные многопустотные плиты с монолитными участками, опирающиеся на продольные наружные и внутренние стены. Плиты перекрытия и покрытия пристроя уложены на наружную несущую стену по оси А1 и металлические балки вдоль оси А. Металлические балки, в свою очередь, опираются на кирпичные простенки на пересечении осей А/2, А/5, А/8 и А/9.

На данный момент надземные конструкции выполнены.

Кровля по проекту — плоская из рулонных материалов с внутренним организованным водостоком.

Секция №2 (по проекту ЭЛ ГРАНД-ПРОЕКТ) (секция №1 по проекту ПАРЕКС).

Наружные стены выше отм. 0.000 толщиной 770 мм и внутренние — 380, 510 и 640 мм, на высоту 5-ти этажей выполнены из керамического полнотелого кирпича. Выше наружные и внутренние стены толщиной 640 и 380, 510, 640 мм, соответственно, — из силикатного утолщенного полнотелого кирпича. Во внутренних стенах располагаются вентиляционные каналы, **выходящие** в вентиляционные шахты на покрытия секции.

Для вертикальной связи между этажами секции предусмотрено 2 лифта в осях Г-Ж/15-16, а также лестничная клетка в осях Г-Ж/13-15, сообщающиеся между собой через лоджию. Лест-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

ничные площадки и марши – из сборных железобетонных элементов, стены лифтовой шахты толщиной 380 мм на высоту 5-ти этажей из керамического полнотелого кирпича, выше – из силикатного утолщенного кирпича. На лифтовой площадке устроен мусоропровод из асбестоцементных труб. В уровне цокольного этажа в осях В/18 предусмотрена шахта грузового подъемника для вертикальной связи с 1-ым этажом.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты с монолитными участками, опирающиеся на продольные и поперечные внутренние и наружные стены. Плиты перекрытия и покрытия пристроя уложены на наружную несущую стену по оси А1 и металлические балки вдоль оси А. Металлические балки, в свою очередь, опираются на кирпичные простенки на пересечении осей А/10, А/12, А/14 и А/17.

На данный момент надземные конструкции выполнены.

Кровля по проекту – плоская из рулонных материалов с внутренним организованным водостоком.

Технические решения по усилению.

Все аварийные кирпичные элементы (вентшахты на кровле, ограждения балконов и лоджий, кирпичные перегородки и т.п.) демонтируются с последующим восстановлением в соответствии с проектом.

Высолы и загрязнения кирпичной кладки очищаются металлическими щётками, а затем остатки загрязнений смываются при помощи средства для очистки минеральных оснований Resmix RM (ООО "Ресмик").

Все поверхности бетонных и кирпичных конструкций, подвергшиеся биопоражению, должны быть очищены от грибка, плесени, и защищены нанесением биозащитного средства для минеральных оснований Resmix BM (ООО "Ресмик").

Ремонт сколов, выбоин, убылей и прочих повреждений кирпичной кладки глубиной более 20мм выполняется после очистки кладки нанесением ремонтной шпаклёвки Ceresit СТ29.

Трещины в кирпичной кладке должны быть заинъецированы цементными растворами.

Ослабленные или повреждённые простенки усиливаются металлической обоймой из уголков 75х6 (ГОСТ 8509-93), стянутых стальными полосами толщиной 5мм.

Дверные и оконные проёмы (в случае повреждения перемычек, прохождения вентиляционных каналов в непосредственной близости от края проёма и т.п.) обрамляются металлическими **обоймами** из уголков 75х6 (ГОСТ 8509-93), стянутых стальными полосами толщиной 5мм.

В соответствии с архитектурными решениями выполняется расширение существующих или пробивка новых проёмов с устройством над проёмом металлической перемычки из двух швеллеров №16, устанавливаемых в штрабы и стягиваемых шпильками $\varnothing 16$ мм.

Также выполняется закладка неостребованных проёмов. Закладка выполняется из керамического полнотелого кирпича Кр-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 530-2012) на растворе М100 с **армированием** сетками из ф4Вр-І с ячейкой 50х50 через 300мм по высоте. Обеспечение совместной работы закладки с существующей кладкой осуществляется установкой в швы кладки ершей через 300мм по высоте и дальнейшим инъецированием шва между закладкой и существующей кладкой цементными растворами.

Плиты перекрытия и покрытия, находящиеся в аварийном состоянии, демонтируются и заменяются на монолитные участки ребристого сечения из тяжёлого бетона В20F75, которые опираются в штрабы, оставшиеся после демонтажа плит перекрытия.

Плиты перекрытия и покрытия, имеющие не критичные дефекты (ослоения и сколы бетона, продольные трещины, оголение поперечной арматуры и пр.) восстанавливаются ремонтными составами Ceresit CD24, Ceresit CD25 с предварительной обработкой повреждённой поверхности адгезионной и антикоррозионной минеральной смесью Ceresit CD30.

При **необходимости** повреждённые плиты перекрытия и покрытия и перемычки усиливаются композитными **материалами** – наклейкой углеродной ленты FibARM Tape (ТУ 1916-005-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

61664530-2011).

Отсутствующие элементы анкеровки плит выполняются заново из арматуры ф10А-I.

Под плиты перекрытия и покрытия, имеющие недостаточное опирание на стены (менее 100мм) устанавливаются опорные уголки 128x80x10 на слой незатвердевшего цементно-песчаного раствора М200 и стягиваются шпильками ф20 для обеспечения обжатия кладки.

Металлические балки перекрытия очищаются от ржавчины и защищаются от коррозии окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ 021 по ГОСТ 25129-82.

Для обеспечения противопожарных требований все несущие металлические (балки перекрытия, элементы усиления и т.п.) оштукатуриваются по сетке с толщиной штукатурного слоя не менее 30мм.

Все незавершённые работы должны быть выполнены в соответствии с проектом.

Второй этап. Жилой дом №2.

Проектируемое жилое здание многоквартирное секционного типа - равноэтажное сложной формы с общими габаритными размерами (в осях) 20,02 x 56,145м. Количество подъездов - 2.

Число этажей: 26 шт.

Этажность здания: 25 шт.

Жилой дом запроектирован из двух подъездов.

В составе жилого дома - 25 этажей, подвальный этаж для размещения инженерных коммуникаций и технических помещений для жилого дома, а также технический этаж, запроектированный по системе «теплый чердак».

Высота подвального этажа — 3.0м в чистоте.

Высота 1-го этажа — 3.0м в чистоте.

Высота 2-25 этажей - 2.7м в чистоте.

Высота технического этажа — 1.79м в чистоте.

Для обеспечения вертикальной связи в жилой части здания запроектированы лестничные клетки в осях «1-5» -«Д-Е» и лифтовые шахты в осях «9-11» и вдоль осей «Д» и «Ж».

В связи с организацией входов-выходов на первом этаже здания проектом предусмотрено устройство козырьков над входными группами для защиты входных площадок от атмосферных осадков.

В проекте предусмотрены мероприятия, обеспечивающие необходимый уровень доступности для маломобильных групп населения - пандусы при входных группах.

В каждом подъезде для вертикального сообщения предусмотрен лифтовый узел, оборудованный: двумя лифтами грузоподъемностью 630 кг и одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг.

Также в каждом подъезде предусмотрены обособленные лестничные клетки типа Н1.

Крыльца при входе в жилой дом имеют пандусы для обеспечения доступа маломобильных групп населения.

Дом №2 представляет из себя два подъезда, имеющих абсолютно идентичную конструктивную систему. Подъезды включают в себя 25 этажей, а также подвал и технический этаж (чердак).

Конструктивная схема подъездов - каркасная из монолитных железобетонных элементов на свайном фундаменте, объединённом плитным ростверком. Пространственная неизменяемость, устойчивость и прочность зданий обеспечиваются совместной работой несущих монолитных железобетонных элементов каркаса: стен, диафрагм и колонн, плит перекрытий, фундаментной плиты ростверка.

Здания башенного типа, форма в плане приближена к прямоугольной, габаритные размеры в осях 35,8м x 19,9м. Центр тяжести и центр жесткости здания располагаются вблизи друг от друга.

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

Колонны, стены и диафрагмы надземных этажей - монолитные железобетонные толщиной 200, 250 и 300 мм.

Перекрытия выполняются безбалочными из монолитного железобетона толщиной 200мм. Надземные железобетонные элементы каркаса (стены, диафрагмы и колонны, плиты перекрытия и покрытия) выполняются из бетона В25 марки по морозостойкости F75. Армирование - из отдельных стержней с соединением вязкой и сварных каркасов, с использованием арматуры классов А500с и АІ (А240).

Заполнение каркаса надземных этажей зданий является ненесущими и выполняется из силикатного кирпича (ГОСТ 379-2015) М-100 F25 на растворе М-100 толщиной 250 мм с опиранием на плиты перекрытия и креплением к колоннам, диафрагмам и перекрытиям на металлических связях. Наружное утепление стен – из минераловатных плит толщиной 120мм по системе ЛАЭС-М (или аналог).

Лестницы - из сборных железобетонных маршей по серии ИИ-65 и монолитных площадок. Кровля зданий - плоская совмещённая, с рулонным покрытием и внутренним водостоком.

Утеплитель в кровле предусмотрен негорючим из минераловатных плит, под утеплителем выполняется пароизоляция. Основной гидроизоляционный ковёр выполняется из битумно-полимерных рулонных материалов в 2 слоя, верхний слой - с защитной посыпкой.

Парапет выполняется из керамического полнотелого кирпича (ГОСТ 530-2012) М-100 F50 на растворе М-100 толщиной 250мм (с армированием сетками из ф4Вр-І) с металлическим ограждением (общая высота не менее 1200мм).

Конструкции входов и крылец - из сборных (частично монолитных) железобетонных плит по серии 1.141-1 и ступеней по ГОСТ 8717-2016 по кирпичным стенкам и по металлическим косоурам, перемычки - сборные железобетонные по серии 1-038-1 вып.1,4.

Лифтовые шахты размерами 2600x1800мм и 1800x1705мм- из монолитного железобетона толщиной 200мм и 300мм: бетон класса В25, арматура классов А500с и АІ (А240).

Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 1000мм из асфальтобетона тип В (ГОСТ 9128/-97*) по щебеночной подготовке из щебня М-400 фр. 20-40мм (ГОСТ 8267-93*).

Приямки выполняются из монолитного бетона класса В25, арматура классов А500с и АІ (А240).

Внутренние перегородки- из керамзитобетонных перегородочных боков толщиной 90мм (ГОСТ 33129-2014).

Утепление наружных стен - из минераловатных плит толщиной 120 мм.

Здание имеет тёплый технический этаж (чердак), в покрытии здания предусмотрено утепление из минераловатных плит толщиной 100 мм.

Полы технического этажа и первого этажа утеплены минераловатными плитами толщиной 50 мм.

Стены подвала в грунте утеплены плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 50 мм (на глубину минимум 1600мм от уровня земли).

Лестничная клетка здания является неотапливаемой, стены её изнутри утеплены минераловатными плитами толщиной 50 мм.

Все элементы каркаса, выступающие за грань наружных стен (балконы, шахты), во избежание образования "мостиков холода" утеплены минераловатными плитами толщиной 50 мм.

Наружные стены (заполнение каркаса) из силикатного кирпича.

Перегородки внутренние — из керамзитобетонных перегородочных блоков, в помещениях подвального этажа - красного кирпича б=120мм.

Кровля - плоская, с внутренним водостоком. В качестве утеплителя служит каменная вата ТЕХНОРУФ Н ПРОФ б=100мм, перекрытие 25-го этажа ТЕХНОРУФ Н ПРОФ б=50мм.

Утепление наружных стен — минеральная вата б=120мм по системе ЛАЭС-м или аналогу.

Предусмотрено утепление перекрытия между помещениями надземной части и неотапливаемыми помещениями подземной части жилого дома, утепление лестницы на чердаке, а также

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

перегородок и перекрытий входных тамбуров. Утепление и звукоизоляция запроектирована из минераловатных плит.

Второй этап. Паркинг.

Здание паркинга - неотапливаемое, включает в себя подвал и первый этаж со встроенной парковкой для автомобилей. На покрытии над 1 этажом расположены тротуары и спортивная площадка, на покрытие над подвалом предусмотрен заезд пожарных машин. Соответствующие нагрузки учтены в расчете конструкций. Паркинг разделен деформационно-осадочными швами на 2 блока, также деформационным швом отделены конструкции заезда в подвал.

Конструктивная схема паркинга - каркасная из монолитных железобетонных элементов с балочным перекрытием, на плитном фундаменте.

Пространственная неизменяемость, устойчивость и прочность зданий обеспечиваются совместной **работой** несущих монолитных железобетонных элементов каркаса: стен, диафрагм и колонн, балок и плит перекрытий, фундаментной плиты.

Въезды в паркинг предусмотрены:

- в подвальный этаж — через однопутную рампу с уклоном 1:8;
- на первый этаж — непосредственно с уровня земли.

В подвальном и на первом этажах паркинга запроектированы: венткамеры и места стоянки автомобилей. Электрощитовая расположена на первом этаже. Выходы из подвального этажа ведут непосредственно наружу. Двери в технические помещения предусмотрены противопожарные с пределом огнестойкости EI30, с уплотнением в притворах, с прибором для самозакрывания.

Выход на эксплуатируемую кровлю предусмотрен через открытую лестницу и пандус.

Габариты **машино-**мест приняты соответствии с ОНТП 01-91 «Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автотранспорта»

Высота подвального и 1-го этажа — 2.5м в чистоте (до низа выступающих конструкций).

Каркас надземного (первого) этажа состоит из монолитных железобетонных колонн и монолитных железобетонных стен, и пилястр толщиной 300мм.

Плита покрытия 1 этажа выполняется из монолитного железобетона толщиной 200мм с устройством балок.

Колонны и стены 1 этажа, а также балки и плиты покрытия выполняются из бетона класса В25 марки по морозостойкости F100.

Армирование - из отдельных стержней с соединением вязкой и сварных каркасов. Применяемая арматура - классов А500с и АI (А240).

Кровля над 1 этажом пристроя - эксплуатируемая. Парапет выполняется из керамического полнотелого кирпича (с армированием сетками из ф4Вр-I) с металлическим ограждением.

Перегородки внутри здания паркинга из керамического кирпича толщиной 120 мм, перемычки - сборные железобетонные.

Наружные стены - железобетонные.

Перегородки внутренние — из красного кирпича б=120мм.

Кровля - плоская, с внутренним водостоком, эксплуатируемая. Конструкция кровли принята по Альбому узлов строительных систем «Технониколь».

Описание конструктивных и технических решений подземной части

Первый этап. Жилой дом №1.

Фундаменты под стены секции №1(по проекту ЭЛ ГРАНД-ПРОЕКТ) (секция №2 по проекту ПАРЕКС) – ленточные сборные железобетонные, с подготовкой из втрамбованного щебня толщиной 100мм с проливкой битумом. Стены цокольного этажа из сборных бетонных фундаментных блоков (ФБС) и керамического полнотелого кирпича, уложенных по верху фундаментной ленты. Толщина стен – 400 и 600 мм. На данный момент выполнены.

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

Фундамент под стены секции №2(по проекту ЭЛ ГРАНД-ПРОЕКТ) (секция №1 по проекту ПАРЕКС) – ленточный монолитный железобетонный ростверк на свайном основании. Стены цокольного этажа из сборных бетонных фундаментных блоков (ФБС) и керамического полнотелого кирпича, уложенных по ростверку. Толщина стен – 500, 600 и 800 мм. На данный момент выполнены.

Согласно обследованиям, фундаменты выполнены без значительных отклонений от исходного проекта и находятся в работоспособном состоянии.

Технические решения по усилению.

Трещины в кладке из блоков ФБС и кирпича должны быть заинъецированы цементными растворами, а при необходимости дополнительно стянуты металлическими полосами.

Все поверхности бетонных и кирпичных конструкций, подвергшиеся биопоражению, должны быть очищены от грибка, плесени, и защищены нанесением биозащитного средства для минеральных оснований Resmix BM (ООО "Ресмикс").

Высолы и загрязнения очищаются металлическими щётками, а затем остатки загрязнений смываются при помощи средства для очистки минеральных оснований Resmix RM (ООО "Ресмикс").

Закладка между блоками ФБС стены цокольного этажа секции №2 на пересечении осей Е/11 из пустотелого керамического кирпича демонтируется (с установкой временных креплений) и заменяется на монолитный участок из тяжёлого бетона В20 F100.

Второй этап. Жилой дом №2.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа зданий, соответствующая абсолютным отметкам 126,60 и 127,60 для зданий 1 и 2 подъездов соответственно.

Фундамент здания - свайный из железобетонных свай заводского изготовления из бетона В25, сечением 30x30см и длиной 5м (по ГОСТ 19804-2012). Погружение свай в грунт предусмотрено методом вдавливания (в связи с наличием в непосредственной близости от строительной площадки существующей застройки) в пробуренные лидерные скважины диаметром, равным стороне свай.

Сваи объединены монолитным железобетонным плитным ростверком толщиной 1200мм из бетона класса В25, марки по морозостойкости F150 и марки по водонепроницаемости W8. Армирование ростверка - из отдельных стержней с соединением вязкой и сварных каркасов, с использованием арматуры классов А500с и АI (А240). Заделка оголовков свай в ростверк - жёсткая.

Под подошвой плитного ростверка предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7,5 по уплотнённому щебнем грунту (щебень М-400 фр. 20-40мм (ГОСТ 8267-93*)). Для выполнения фундамента предусмотрено устройство котлована с частичным шпунтовым ограждением (в связи со стеснёнными условиями площадки строительства).

Наружные и внутренние стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 200 и 300мм. Выполняются из бетона класса В25 марки по морозостойкости F150 и марки по водонепроницаемости W6. Армирование - из отдельных стержней с соединением вязкой, с использованием арматуры классов А500с и АI (А240).

Второй этап. Паркинг.

Фундамент паркинга - монолитная железобетонная плита из бетона класса В25, марки по морозостойкости F100 и марки по водонепроницаемости W6. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка по уплотнённому щебнем грунту.

Наружные стены, пилястры и диафрагмы подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм, колонны - монолитные железобетонные.

Стены, пилястры, диафрагмы и колонны подвала выполняются из бетона класса В25 марки по морозостойкости F100.

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

Толщина плиты перекрытия над подвалом 300мм (в зоне под дорогой, предусматривающей в том числе проезд пожарных машин) и 200мм (на участках под паркингом).

Армирование - из отдельных стержней с соединением вязкой и сварных каркасов. Применяемая арматура - классов А500с и АI (А240).

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Первый этап. Жилой дом №1.

Исходным проектом предусмотрено выполнение гидроизоляции всех поверхностей фундаментов, стен подвала и цокольного этажа, соприкасающихся с грунтом, из двух слоёв битума БН 70/30 по холодной битумной грунтовке.

Также под подошвой сборных фундаментов предусмотрена подготовка из втрамбованного щебня с проливкой битумом.

Вертикальная гидроизоляция всех поверхностей пристраиваемых элементов входов и крылец, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазкой битумной мастикой в 2 слоя по 2 мм.

Все поверхности бетонных и кирпичных конструкций, подвергшиеся биопоражению, должны быть очищены от грибка, плесени, и защищены нанесением биозащитного средства для минеральных оснований Resmix BM (ООО "Ресмикс").

Все поверхности несущих металлических балок должны быть очищены от ржавчины.

Необетонируемые металлические элементы защищаются от коррозии окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ 021 по ГОСТ 25129-82.

В противопожарных целях все несущие металлические элементы оштукатуриваются по сетке с толщиной штукатурного слоя не менее 30мм.

Второй этап. Жилой дом №2.

Предусмотрено выполнение гидроизоляции стен подвала и боковых поверхностей фундаментной плиты по системе ТН-**ФУНДАМЕНТ** Стандарт (Корпорация Технониколь).

Вертикальная гидроизоляция боковых поверхностей и вылетов фундаментной плиты, стен подвала и наружных приямков, соприкасающихся с **грунтом**, выполняется из 2-х слоёв наплавляемого Техноэласт ЭПП с устройством защитной стенки из профилированной мембраны (Плантер Стандарт или аналоги). Гидроизоляция подземной части здания является непрерывной.

Вертикальная гидроизоляция всех поверхностей пристраиваемых элементов входов и крылец, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазкой битумной мастикой в 2 слоя по 2 мм.

В связи со значительной ожидаемой осадкой здания следует предусмотреть строительный подъем сооружения, а также мероприятия, не допускающие изменений проектных уклонов вводов и выпусков инженерных **коммуникаций** и обеспечивающие сохранность **коммуникаций** в местах их пересечения со стенами сооружения.

Также для уменьшения влияния многоэтажных подъездов на осадки пристраиваемого здания паркинга следует производить строительные работы не одновременно, а поэтапно: сперва полностью выполнить многоэтажные здания подъездов дома №2, а только после этого приступить к выполнению паркинга.

Второй этап. Паркинг.

Выполнение фундамента в виде плиты и монолитные стены подвала позволяют выполнить качественную оклеечную гидроизоляцию подземной части здания для защиты от разрушения конструкций в грунте.

Предусмотрено выполнение гидроизоляции по системе ТН-**ФУНДАМЕНТ** Стандарт Оп-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

тима (Корпорация Технониколь).

Горизонтальная гидроизоляция под подошвой фундаментной плиты выполняется поверх бетонной **подготовки** из 2-х слоёв наплавляемого Техноэласт ЭПП с защитой из цементно-песчаной стяжки толщиной 50 мм.

Вертикальная гидроизоляция боковых поверхностей фундаментной плиты и стен подвала, соприкасающихся с грунтом, выполняется из 2-х слоёв наплавляемого Техноэласт ЭПП с устройством защитной стенки из профилированной мембраны (Плантер Стандарт или аналоги). Гидроизоляция подземной части здания является непрерывной.

Также для уменьшения влияния многоэтажных подъездов на осадки пристраиваемого здания паркинга следует производить строительные работы не одновременно, а поэтапно: сперва полностью выполнить многоэтажные здания подъездов дома №2, а только после этого приступить к выполнению паркинга.

Геотехнический мониторинг.

Второй этап. Жилой дом №2.

Проектные параметры, характеризующие взаимодействие сооружения и или его конструкций с основанием.

Максимальная нагрузка на сваю от вертикальных нагрузок составляет:

- при расчёте по первой расчётной схеме (на "жёстком" основании): $R=73\text{т}$;
- при расчёте по первой расчётной схеме (на "податливом" основании): $R=69,8\text{т}$; что не превышает несущей способности сваи длиной $b\text{м } N = 73,2\text{т}$.

Максимальная нагрузка на краевые сваи с учётом ветровых нагрузок составляет $R=84,5\text{т}$, что не превышает $1,2 \cdot N = 87,8\text{т}$.

Средняя осадка здания составляет:

- при расчёте по первой расчётной схеме (на "жёстком" основании): $s = 10,5\text{ мм}$;
- при расчёте по второй расчётной схеме (на "податливом" основании): $s = 240\text{ мм}$.

Конструкции здания рассчитаны на усилия, возникающие в них при взаимодействии с основанием при указанной величине осадки.

Также следует предусмотреть строительный подъем сооружения, а также мероприятия, не допускающие изменений проектных уклонов вводов и выпусков инженерных коммуникаций и обеспечивающие сохранность **коммуникаций** в местах их пересечения со стенами сооружения.

Максимальные горизонтальные перемещения с учётом крена фундамента от полного значения ветровой нагрузки (включая пульсационную составляющую):

$$f_x = (24,5 - 0,7) = 23,8\text{мм};$$

$$f_y = (37,8 - 1,5) = 36,3\text{мм}; \text{ что меньше предельных перемещений } f_u = h/500 = 77500\text{мм}/500 = 155\text{мм}.$$

Максимальные ускорения от пульсационной составляющей ветровой нагрузки в уровне последнего жилого этажа составляют $a_s=76,1\text{мм}/\text{с}^2$, что не превышает предельного значения $a_{s,\text{max}}=80\text{мм}/\text{с}^2$.

Контролируемые параметры объекта, его основания, в том числе окружающего грунтового массива и уровня подземных вод, и окружающей застройки и этапы их первоначальной фиксации

Оснований, фундаментов, конструкций возводимого здания (табл. Л.1 СП 22.13330.2016):

- Осадки **фундаментов** и относительная разность осадок;

Ограждающих конструкций котлована (табл. Л.3 СП 22.13330.2016):

- Горизонтальные перемещения верха ограждающей конструкции;

- Температура и глубина промерзания грунтов за ограждающей конструкцией.

Массива грунта, окружающего сооружение (табл. Л.4 СП 22.13330.2016):

-Вертикальные перемещения поверхностных грунтовых марок;

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

Подземные инженерные коммуникации, расположенные в зоне **влияния** нового строительства (табл. Л.6 СП 22.13330.2016):

- Дополнительные осадки обечаек люков, колодцев и других конструкций, выступающих на поверхность.

Начальный этап геотехнического мониторинга:

— установка устройств для наблюдений за изменениями контролируемых параметров (знаков, марок, маяков, датчиков и др.). Схема установки маяков и реперов приведена в графической части;

— фиксация первоначального положения (состояния, значения и т.д.) контролируемых параметров основания, фундаментов и конструкций вновь возводимого сооружения и конструкций сооружений **окружающей** застройки;

— подготовка начальной отчетной документации.

Фиксация первоначального состояния конструкций сооружений окружающей застройки, в том числе подземных инженерных коммуникаций, выполнить путем их визуальн-инструментального обследования, которое проводится до начала подготовки строительной площадки, в том числе до сноса существующих строений, или до подготовки сооружения к строительно - монтажным работам. В результате обследования фиксировать выявленные дефекты (при необходимости, составляется соответствующий акт обследования технического состояния сооружений с участием заинтересованных сторон).

Обследование и оценка технического состояния несущих конструкций 2-х секций жилого дома, расположенного в г. Самаре, ул. Ставропольская/Запорожская

Объектом обследования являются несущие конструкции секций №1 и №2 (далее – секций) многосекционного жилого дома (далее - здания) незавершенного строительством, расположенного в г. Самаре по ул. Ставропольской/Запорожской.

Строительство секций здания производилось в 2003-2008 гг. За этот период были возведены основные несущие конструкции остова секций: фундаменты, стены, перекрытия, покрытия, лестничные марши, а также выполнено устройство перегородок и заполнение оконных проемов. После приостановки строительных работ в 2008 г. консервации объекта не выполнялось, в связи с чем за 11 лет (с 2008 по 2019 г.) возведенные конструкции подвергались атмосферным воздействиям и могли получить существенные повреждения. Кроме этого, следует отметить, что с 2008 г. некоторый период времени объект находился без какой-либо охраны. В результате чего посторонними **лицами** были похищены блоки оконного остекления и металлические перемычки перегородок, большинство перегородок оказались разрушены.

С целью определения фактического состояния строительных конструкций, возможности завершения строительства и сбора требуемой информации для разработки проекта достройки секций здания было проведено техническое обследование.

Работы по обследованию строительных конструкций выполнялись в марте – июне 2019 г. на основании договора №337 от 25 марта 2019 г. между ООО «Юниверс-Строй» (Заказчик) и ООО «Импульс»1 (Исполнитель) в соответствии с утвержденным Заказчиком техническим заданием.

Общая характеристика объекта.

Обследуемые секции являются частью многосекционного жилого дома (далее – здания). Секция №1 – 11-ти этажная с техническим этажом, пристроена к 10-ти этажной секции существующего кирпичного здания.

Секция №2 – 16-ти этажная, завершает архитектурную композицию здания. В уровне цокольного и 1-го этажей секций со стороны главного фасада здания возведены 2-х этажные пристройки.

Секции расположены в осях А1-И/1-21, разделены деформационным швом между осями 9 и 10 и имеют размеры – 53.7×20.8 м. Высота встроенно-пристроенных помещений в уровне цо-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

цокольного и 1-го этажей (от верха плит перекрытия нижележащего этажа до потолка) – 3 и 3.3 м, типовых этажей – 2.5 м, технического этажа секции №1 – 1.95 м, 16-го этажа секции №2 – 3 м.

На цокольном и 1-ом этажах секций и в помещениях пристроев проектом предполагалось разместить офисы, промтоварные и продовольственные магазины, на 16-ом этаже секции №2 – архитектурные мастерские, а на остальных этажах секций – жилые помещения (квартиры).

Секция №1. Секция и пристрой к ней прямоугольной в плане формы расположены, соответственно, в осях А-Ж/1-9 и А1-А/1-9. Размеры секции в плане – 19.2×14.7 м, пристроя – 19.2×5 м.

Конструктивная схема секции – бескаркасная с несущими продольными наружными и внутренними кирпичными стенами.

Фундаменты под стены – ленточные из сборных железобетонных подушек типа ФЛ. Стены цокольного этажа – из сборных бетонных фундаментных блоков (ФБС) и керамического полнотелого кирпича. Толщина стен цокольного этажа – 400, 600 мм.

Наружные и внутренние стены выше отметки 0.000 толщиной, соответственно, 640 и 380, 640 мм выполнены – из силикатного утолщенного полнотелого кирпича

Во внутренних стенах устроены вентиляционные каналы и объединяющие их шахты, по которым должен производиться вывод воздуха из помещений на технический этаж.

Межкомнатные перегородки толщиной 90 мм – из силикатного утолщенного кирпича, установленного на ребро, межквартирные – толщиной 190 мм представляют собой спаренные кирпичные перегородки толщиной 90 мм каждая с воздушным зазором 10 мм между ними. Перегородки в **санузлах** толщиной 65 мм из керамического кирпича, также установленного на ребро.

Для вертикальной связи между этажами в секции устроен лестнично- лифтовой узел в осях В-Е/4-6, состоящий из лестницы в осях В-Е/4-5 и лифта в осях В-Е/5-6. Площадки и марши лестницы – из сборных железобетонных элементов, стены лифтовой шахты кирпичные толщиной 120 и 510 мм. На пересечении осей Е/6 запроектирован мусоропровод из асбестоцементных труб.

Перекрытия и покрытие – из сборных железобетонных многопустотных плит с монолитными участками. Плиты перекрытия и покрытия пристроя уложены на наружную стену по оси А1 и металлические балки вдоль стены по оси А. Сами балки опираются на кирпичные простенки поперечных стен на пересечении осей А/2, А/5, А/8 и А/9. По покрытию секции запроектирована плоская кровля из рулонных материалов с внутренним организованным водостоком.

Секция №2. Секция и пристрой к ней прямоугольной в плане формы расположены, соответственно, в осях А-И/10-21 и А1-А/10-21. Размеры секции в плане – 33.9×15.8 м, пристроя – 33.9×5 м.

Конструктивная схема секции – бескаркасная с несущими продольными и поперечными наружными и внутренними кирпичными стенами.

Фундамент под стены – ленточный монолитный железобетонный ростверк на свайном основании. Стены цокольного этажа – из блоков ФБС и керамического полнотелого кирпича. Толщина стен цокольного этажа – 500, 600, 800 мм.

Стены выше отметки 0.000 до 5-го этажа включительно выполнены из керамического полнотелого кирпича, выше – из силикатного утолщенного полнотелого кирпича. Толщина наружных и отдельных внутренних стен в уровне верха 5-го этажа уменьшена на полкирпича для снижения вертикальной нагрузки от их собственного веса. Толщина наружных стен 640, 770 мм, внутренних – 380, 510, 640 мм. Во внутренних стенах устроены вентиляционные каналы и объединяющие их шахты, по которым должен производиться вывод воздуха из помещений на крышу секции.

Межкомнатные перегородки толщиной 90 мм – из силикатного утолщенного кирпича, установленного на ребро, **межквартирные** – толщиной 190 мм представляют собой спаренные

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

кирпичные перегородки толщиной 90 мм **каждая** с воздушным зазором 10 мм между ними. Перегородки в санузлах толщиной 65 мм из керамического кирпича, также установленного на ребро.

Для вертикальной связи между этажами в секции устроен лестнично-лифтовой узел в осях Г-Ж/13-16, состоящий из лестницы в осях Г-Ж/13-15 и 2-х лифтов в осях Г-Ж/15-16. Площадки и марши лестницы – из сборных железобетонных элементов, стены лифтовой шахты кирпичные толщиной 380 мм. На пересечении осей Ж/15 запроектирован мусоропровод из асбестоцементных труб.

На цокольном этаже в осях В/18 предусмотрено устройство грузового подъемника для вертикальной связи с 1-ым этажом.

Перекрытия и покрытие – из сборных **железобетонных** многопустотных плит с монолитными участками. Плиты перекрытия и покрытия пристроя уложены на наружную стену по оси А1 и металлические балки вдоль стены по оси А. Сами балки опираются на кирпичные простенки поперечных стен на пересечении осей А/10, А/12, А/14 и А/17.

По покрытию секции запроектирована плоская кровля из рулонных материалов с внутренним организованным водостоком.

Результаты обследования

Инженерно-геологические условия площадки строительства обследуемых секций здания оценивались по **результатам** лабораторных исследований, выполненных НПЦ «Геотехника» и ООО «Изыскатель», соответственно, осенью 2018 г. и в составе данного обследования, с учетом сведений проектной документации, разработанной ЗАО «Эл-Гранд Проект» в 2004 г.

Сравнение результатов лабораторных исследований, выполненных в 2018 г. и в составе данного обследования, с проектными значениями позволяет сделать вывод, что со времени проектирования и постройки секций здания грунтовые условия в целом не претерпели каких-либо существенных изменений, за исключением уплотнения под нагрузкой и сезонного подтопления цокольного этажа талыми водами.

Техническое состояние грунтового основания фундаментов секций здания – работоспособное.

Для выполнения поверочных расчетов в ПК «ЛИРА-САПР 2016 PRO» была разработана конечно-элементная (КЭ) модель секций здания. По результатам расчета данной КЭ модели были определены напряжения в стенах и простенках секций от полной расчетной нагрузки, на основании анализа которых производилась оценка несущей способности каменных конструкций с непроектным (сниженным или отсутствующим) армированием.

Выводы по результатам обследования

На основании результатов проведенного обследования, выполненных поверочных расчетов, а также анализа предоставленной Заказчиком проектной, исполнительной и технической документации для 2-х секций жилого дома, расположенного в г. Самаре по ул. Ставропольская/Запорожская:

Техническое состояние:

- грунтового основания – работоспособное1;
- фундаментов – работоспособное;
- стен – работоспособное, за исключением участков стен цокольного этажа пристроя к секции №1 в осях А1-А/2 и секции №2 в осях Е/11, состояние которых оценивается как ограниченно-работоспособное2;
- лифтовых шахт и возведенных лестниц – работоспособное;
- перекрытий и покрытий – на участках с непроектной (сниженной) величиной опирания плит на стены – ограниченно-работоспособное, указанных в приложении 16 – аварийное3 и ограниченно-работоспособное, остальных плит – работоспособное;

Состояние перегородок, ограждений балконов и лоджий с повреждениями, вентиляцион-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

ных каналов и мусоропровода – неудовлетворительное.

Строительные конструкции секций здания (фундаменты, стены, перемычки, балки, элементы перекрытий и покрытий, лестницы, мусоропроводы и т.д.) в целом выполнены согласно проектной документации, разработанной ЗАО «Эл-Гранд Проект» в 2004 г. При этом отдельные конструкции выполнены с отклонениями от проектных решений, имеют дефекты и повреждения.

Отмеченные обследованием отклонения от проектных решений, дефекты и повреждения строительных конструкций, включая сведения об их параметрах и схемы расположения, приведены в разделе 3 и приложениях 14, 15, 17.

Отклонения от проектных решений, приведшие к ограниченно работоспособному и аварийному техническому состоянию строительных конструкций, являются следствием грубых нарушений нормативной документации, допущенных при строительстве, и отсутствия должного контроля со стороны непосредственных исполнителей, принимающих и надзорных органов.

Основной причиной существующих повреждений строительных конструкций является отсутствие консервации объекта на период приостановки строительства с 2008 по 2019 гг., а также доступ посторонних лиц на строительную площадку.

Для обеспечения конструктивной надежности и долговечности строительных конструкций при завершении строительства 2-х секций жилого дома, расположенного в г. Самаре по ул. Ставропольская/Запорожская необходимо выполнить рекомендации, указанные в отчете по результатам обследования.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Электроснабжение домов и паркинга предусматривается взаимнорезервируемыми кабельными линиями расчетных длин и сечений от разных секций РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции 2 БКТП-2х1250кВА.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям ТУ №248/35-ТУ от 05 сентября 2018г. АО «Самарская сетевая компания»".

По степени обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники жилых домов, паркинга отнесены ко II категории.

Система противопожарной защиты, дымоудаление, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляет:

жилая часть дом №1 с1 – 149,1 кВт;
встроенные помещения дома №1 с1 – 23,4 кВт;
жилой дом №1 с2 – 91,1 кВт;
встроенные помещения дома №1 с2 – 17,4 кВт;
жилой дом №2 ВУ1 – 186,9 кВт;
жилой дом №2 ВУ2 – 176,4 кВт;
жилой дом №2 ЩАВР -99,3кВт;

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

паркинг – 28,25 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ. В качестве вводных панелей приняты панель ЩО70М-1-86/250У3, ШУ-К-8202Р-1-43741. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета потребляемой энергии запроектированы на границе балансовой принадлежности в ВРУ-0,4 кВ. Поквартирный учет выполнен электросчетчиками с ЖКД, установленными в квартирных щитках.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года N 380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное.

Для освещения прилегающей территории предусматривается наружное освещение.

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводе потребителей предусматривается устройство ГЗШ.

Молниезащита принята согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования

Подраздел 2. Система водоснабжения

Жилой дом №1

Проектируемый дом пристраивается в «глухой» торец существующего дома существующей жилой застройки по ул. Ставропольской. В данной застройке имеются внутриплощадочные сети водоснабжения ф300мм, на которых установлены существующие пожарные гидранты.

Водоснабжение проектируемого жилого дома №1 секция №1 и секция №2 предусмотрено от проектируемого водопровода ф300мм по ул. 13 проезд. Ввод водопровода от проектируемой камеры до здания двумя стальными трубопроводами Фу80мм с антикоррозионным покрытием. Трубопровод ввода необходимо защитить от блуждающих токов. Внутриплощадочные сети закольцованы. Данная сеть имеет хозяйственно-противопожарное значение. Подключение проектируемого внутриплощадочного водопровода ф300мм по ул. 13 проезд, согласно тех. условий МП «Самараводоканал», осуществляется к существующему водоводу ф500мм по ул. Ставропольской и существующему водоводу по ул. Внуковской ф300мм.

Нового источника водоснабжения не требуется.

Дом №1 состоит из секции №1 и секции №2. Секция №2 – 10-ти этажное здание, секция №1 -15-ти этажное здание. Ввод водопровода выполнен общий на две секции в секцию №1, согласно задания заказчика.

Ввод водопровода выполнен в секцию №1 в помещение водомерного узла и насосной установки. Данный ввод рассчитан на пропуск общего расхода для секции №1 и № 2. В данном помещении вводной трубопровод разделяется на два и на каждом установлен водомерный узел. Водомерный узел №1 для секции №1 и водомерный узел №2 для секции №2. Счетчики подобраны на общий расход воды для каждой секции. От водомерного узла №1 и №2 вода поступает на насосные установки №1 и №2 соответственно по секциям и далее в систему холодного водоснабжения каждой секции и отдельно, в помещение теплового узла, на нужды горячего водоснабжения к теплообменникам. Для каждой секции установлены свои теплообменники. Перед

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

теплообменниками установлены водомерные узлы - водомерный узел №3 для ГВС жилой части секции 1 и водомерный узел №4 для ГВС жилой части и офисной части секции 2 и офисной части секции 1.

Водомерные узлы №1, №2 расположены в помещении насосной, водомерные узлы №3, №4 – в помещении теплового пункта.

Для секции №1:

Имеется два типа водопотребителей – жильцы дома с 1 по 15 этаж и работники офисных помещений, расположенных в цокольном этаже дома.

Система водоснабжения раздельная для каждого потребителя, с нижней разводкой.

В здании вода используется на следующие нужды:

- хозяйственно- питьевые;
- внутреннее водяное пожаротушение.

Система внутреннего водоснабжения делится на:

- хозяйственно-питьевое холодное жилой части (В1.1);
- хозяйственно-питьевое холодное офисной части;
- горячее водоснабжение жилой части (Т3.1);
- циркуляция горячей воды жилой части (Т4.1);
- внутренний противопожарный водопровод (В2).

Согласно СП 5.13130.2009 для данного здания не требуется установка автоматического пожаротушения.

Система внутреннего водяного пожаротушения представлена отдельным разделом 06-1-18-1-ИОС2.1.

Для секции №2:

Подача холодной и горячей воды осуществляется из секции №2 по отдельным трубопроводам.

Имеется два типа водопотребителей – жильцы дома с 1 по 10 этаж и работники офисных помещений, расположенных в подвальном этаже дома.

В связи с незначительным расходом водопотребления офисной части и экономической целесообразности, в проекте принята общая система водоснабжения для всех потребителей. Система с нижней разводкой.

В здании вода используется на следующие нужды:

- хозяйственно- питьевые;
- внутреннее водяное пожаротушение.

Система внутреннего водоснабжения делится на:

- хозяйственно-питьевое холодное (В1.2);
- горячее водоснабжение (Т3.2);
- циркуляция горячей воды (Т4.2).

Согласно СП 5.13130.2009 для данного здания не требуется установка автоматического пожаротушения.

Система внутреннего водяного пожаротушения не требуется, т. к. здание имеет этажность всего 10 этажей.

К установке принят ввод 2 x Фy80мм.

Схема горячего водоснабжения принята закрытого типа. Температура горячей воды у потребителя составит не менее 60°C, не выше 70°C.

Приготовление горячей воды осуществляется на теплообменниках, которые расположены в помещении теплового пункта в секции №1. Для каждой секции установлен свой теплообменник. Перед теплообменниками установлены водомерные узлы. Теплообменник системы 2 готовит ГВС для секции 2 (жилая часть и офисная часть) и офисной части секции 1. Теплообменник системы 1 готовит ГВС для секции 1 жилой части.

Стояки прокладываются в закрытых коробах в пределах кухонь и коридоров, и открыто в

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на **земельном** участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

пределах **санузлов**.

Магистральные сети водоснабжения запроектированы под потолком цокольного этажа секции №1 и подвального этажа секции №2, из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-90, выше – из полипропиленовых труб PN10 – для холодного водоснабжения и PN20 – для горячего водоснабжения.

На вводе хоз.-питьевого водопровода, на обводном трубопроводе, установлена задвижка с электроприводом, которая открывается автоматически после нажатия кнопки у пожарного крана. В помещении насосной установлен водомерный узел N1 на общий расход хоз.-питьевых нужд жилой части секции №1 с крыльчатым счетчиком диаметром 40мм марки Пульсар М-40 метрологического класса В (горизонтальное размещение счетчика). Там же, водомерный узел N2 на общий расход хоз.-питьевых нужд жилой части и офисной части секции №2 и офисной части ГВС секции 1 с крыльчатым счетчиком диаметром 32мм марки Пульсар М-32 метрологического класса В (горизонтальное размещение счетчика).

В помещении насосной предусмотрена установка насосных станций. Станция N2 подает общий расход воды на ХВС и ГВС жилой части секции №2 и ГВС офисной части секции 1. Станция N 1 подает общий расход воды на ХВС и ГВС жилой части секции №1. Подбор выполнен на наибольшее требуемое давление в системе ГВС.

Согласно ТУ, гарантированный напор в точке подключения составит 25м.

Требуемый напор на вводе составит:

Секция №1:

-54.71м для нужд общего водоснабжения и 61.3м -для нужд горячего водоснабжения (ГВС).

Секция №2:

-41.1м для нужд общего водоснабжения и 48.63м -для нужд горячего водоснабжения (ГВС).

Насосная станция N3 для внутреннего пожаротушения секции №1 представлена в разделе 06-1-18-1-ИОС2.1.

Насосная станция повышения давления N1 для секции №1 на общий расход принята Hydro Multi-E 2 CRE5-05, состоящая из двух насосов (1 рабочих и 1 резервный), производительностью 6.37м³/час, напором 36.3м, мощностью одного насоса 1.5кВт.

Насосная станция повышения давления N2 для секции №2 на общий расход принята Hydro Multi-E 2 CRE3-04, состоящая из двух насосов (1 рабочих и 1 резервный), производительностью 3.24м³/час, напором 24м, мощностью одного насоса 0.55кВт.

В связи с особенностями прокладки магистральных трубопроводов, для секции №1 в помещении сан. узлов цокольного этажа перед водомером системы ГВС необходимо установка регулятора давления «после себя» ф15мм, для системы ХВС не требуется. Для секции №2 установка регуляторов давления перед водомером в помещениях санузлов подвального этажа требуется, т. к. система объединенная.

В каждом санузле помещений офисной части здания предусмотрена установка счетчиков воды ХВС и ГВС Фу15мм Пульсар М -15 на подающем трубопроводе.

В каждой квартире предусмотрена установка счетчиков воды на системе В1 и Т3.

Для снижения избыточного давления перед подачей потребителю на системе В1 и Т3 установлены редукторы давления «после себя» на нижних этажах:

- секция №1 -с 1 по 6 этаж включительно для системы ХВС, с 1 по 8 этаж включительно для системы ГВС.

- секция №2 – с 1 по 3 этаж для системы ХВС и ГВС.

Проектом так же предусмотрен в каждой **квартире** отвод и вентиль ф15мм для подключения средств первичного внутриквартирного пожаротушения «Роса» с резиновым шлангом длиной 15м и ф15мм.

Компенсаторы «Энергия -Аква» Ду32мм и 25мм на стояках циркуляционного трубопро-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

вода системы ГВС установлены:

для секции №2 - на 6 этаже, неподвижные опоры – на 4 и 9 этажах.

для секции №1 - на 8 этаже, неподвижные опоры – на 4 и 12 этажах.

Стояки и магистральные трубопроводы холодной, горячей воды и циркуляции, прокладываемые в подвале, цокольном этаже и тех. этаже, покрываются изоляционным материалом «Термофлекс» с толщиной изоляции 9мм.

При пересечении стояками перекрытия 1-10 этажей и тех. этажа установить противопожарную муфту ОГНЕЗА-ПМ (для секции №2).

При пересечении стояками перекрытия 1-15 этажей установить противопожарную муфту ОГНЕЗА-ПМ (для секции №1).

В проекте предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры у основания подающих и циркуляционных стояков, а также установка обратного клапана на циркуляционном трубопроводе.

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное, приведены в проекте.

Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды, приведены в проекте.

Материал труб ввода водопровода- стальные бесшовные условным диаметром 80мм с слоем антикоррозионной защиты и электрозащитой, согласно расчета ввода и по требованию раздела ИОС2.1. Ввод расположен ниже глубины промерзания на 0.5м, что защищает его от промерзания.

Наружные внутриплощадочные сети водоснабжения закольцованы, выполнены из полипропиленовых труб ф315мм ГОСТ 18599-2001. В месте врезки вводов установлена камера прямоугольной формы, бетон В15, марки F-150 и W8, с гидроизоляцией внешней и внутренней поверхности. На существующей внутриквартальной сети водопровода ф300мм установлены два близкорасположенных **существующих** пожарных гидранта. Места расположения пожарных гидрантов обозначить указателями, выполненными с использованием флуоресцентного покрытия согласно ГОСТ 12.4.009-83. Герметизацию проходов труб через стенки колодцев выполнить согласно ТП 5.905-26.08 вып.1.

Трубопроводы проложить на щебеночное основание высотой 100мм и послойной утрамбовкой 0.95. Под дорогой установить колодцы с люками марки Т, трубы проложить с засыпкой песком с послойным уплотнением 0.95 и проливкой водой.

Материал труб внутренней системы водоснабжения ниже первого этажа принят, согласно задания на **проектирование**. стальные водогазопроводные оцинкованные ГОСТ 3262-90, выше – полипропиленовые трубы.

На хозяйственно-питьевые нужды подается **вода** питьевого качества по СанПин 2.1.4.1074«Вода питьевая».

Схема горячего водоснабжения принята закрытого типа. Температура горячей воды у потребителя составит не менее 60°C, не выше 70°C.

Приготовление горячей **воды** осуществляется на теплообменниках, которые расположены в помещении теплового пункта в секции №1. Для каждой секции установлен свой теплообменник. Перед теплообменниками установлены водомерные узлы. Теплообменник системы 2 готовит ГВС для секции 2 (жилая часть и офисная часть) и офисной части секции 1. Теплообменник системы 1 готовит ГВС для секции 1 жилой части.

Стояки прокладываются в закрытых коробах в пределах кухонь и коридоров, и открыто в пределах санузлов.

Магистральные сети **водоснабжения** запроектированы под потолком цокольного этажа

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

секции №1 и подвального этажа секции №2, из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-90, выше – из полипропиленовых труб PN10 – для холодного водоснабжения и PN20 – для горячего водоснабжения.

В связи с особенностями прокладки магистральных трубопроводов, для секции №1 в помещении сан. узлов цокольного этажа перед водомером системы ГВС необходимо установка регулятора давления «после себя» ф15мм, для ХВС не требуется, т. к. система ХВС офисной части секции 1 отдельная. Для секции №2 установка регуляторов давления перед водомером в помещениях сан. узлов подвального этажа требуется, т. к. система объединенная.

В каждом сан. узле помещений офисной части здания предусмотрена установка счетчиков воды ХВС и ГВС Фy15мм Пульсар М -15 на подающем трубопроводе.

В каждой квартире предусмотрена установка счетчиков воды на системе В1 и Т3.

Для снижения избыточного давления перед подачей потребителю на системе В1 и Т3 установлены регуляторы давления «после себя»:

секция №1 - с 1 по 8 этаж включительно.

секция №2 – с 1 по 3 этаж включительно.

Проектом так же предусмотрен в каждой квартире отвод и вентиль ф15мм для подключения средств первичного внутриквартирного пожаротушения «Роса» с резиновым шлангом длиной 15м и ф15мм.

Компенсаторы «Энергия -Аква» Ду32мм и 25мм на стояках циркуляционного трубопровода системы ГВС установлены:

для секции №2 - на 6 этаже, неподвижные опоры – на 4 и 9 этажах.

для секции №1 - на 8 этаже, неподвижные опоры – на 4 и 12 этажах.

Стояки и магистральные трубопроводы холодной, горячей воды и циркуляции, прокладываемые в подвале, цокольном этаже и тех. этаже, покрываются изоляционным материалом «Термофлекс» с толщиной изоляции 9мм.

При пересечении стояками перекрытия 1-10 этажей и тех.этажа установить противопожарную муфту ОГНЕЗА-ПМ (для секции №2).

При пересечении стояками перекрытия 1-15 этажей установить противопожарную муфту ОГНЕЗА-ПМ (для секции №1).

В проекте предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры у основания подающих и циркуляционных стояков, а также установка обратного клапана на циркуляционном трубопроводе.

Внутренний противопожарный водопровод

Проектируемый дом пристраивается в «глухой» торец существующего дома существующей жилой застройки по ул. Ставропольской. В данной застройке имеются внутриплощадочные сети водоснабжения ф300мм, на которых установлены существующие пожарные гидранты. Близкорасположенных вблизи дома №1 не менее двух. Секции отделены друг от друга противопожарными стенами. Расчет систем выполнен на наибольшую секцию (№1).

Проектом предусмотрена система внутреннего водяного пожаротушения (ВПВ) для жилой части здания секции №1 дома №1, так как она имеет этажность более 12 этажей, но менее 25 этажей. Для секции №2 дома №1 система внутреннего водяного пожаротушения не требуется, так как этажность здания менее 12 этажей.

Согласно СП 10.13130.2009 таблица 1 для жилой части 1 этажа при длине коридора более 10 метров, расход воды на внутреннее пожаротушение составит 2 струи по 2.5л/сек, для помещений 2-15 этажа при длине коридора менее 10м, расход воды на внутреннее пожаротушение составит 1 струя по 2.5л/сек.

Наибольший расход требуется для помещений 1 этажа.

Система водозаполненная.

Расход воды для наружного пожаротушения, согласно СП 8.13130.2009 табл. 2 для секции №1 составит 15л/сек, для секции №2 – 20л/сек. В расчет принимается наибольший расход,

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

20л/сек., следовательно, для целей наружного пожаротушения требуется не менее двух пожарных гидрантов. На существующей внутриквартальной сети водопровода $\phi 300$ мм установлены два близкорасположенных существующих пожарных гидранта. Места расположения пожарных гидрантов обозначить указателями, выполненными с использованием флуоресцентного покрытия согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Согласно СП 10.13130.2009 таблица 3 расчетный расход воды на пожаротушение при высоте компактной части струи до 6м (согласно СП 10.13130.2009 п.4.1.8), пожарного крана DN50мм и диаметра spryska наконечника 16мм составит 2 по 2.6л/сек.

Давление у пожарного крана 0.10МПа, длина рукава 20м.

Пожарные краны установлены в навесных шкафах в коридоре согласно СП 1.13130.2009 п.4.3.3.

Согласно СП 10.13130.2009 п.4.1.12 предусмотрено четыре стояка для помещений 1 этажа, на каждом по одному крану. Для помещений с 2 по 15 этаж предусмотрено два стояка, на каждом по одному крану.

Всего требуется 32 пожарных крана (4 крана на 1 этаже и 28 кранов – с 2 по 15 этаж).

Для снижения избыточного давления в системе ВПВ, установлены регуляторы давления - диафрагмы (с 1 по 6 этаж включительно).

Количество пожарных кранов более 12 штук, требуется два ввода водопровода.

К установке приняты пожарные шкафы металлические навесные, со съемной лицевой панелью, марки ШПК -320Н, закрытые, с одним входным отверстием, одной корзиной для рукава и двумя огнетушителями ОП4, габаритами 590ммx1350ммx230мм (LxHxB), массой 35кг, в количестве 32 штук для помещений выше отметки 0.000.

В подвале отсутствуют сгораемые материалы. ВПВ не требуется.

Согласно СП 10.13130.2009, на расстоянии 1м от уровня земли, в границах 1 этажа, выведены два наружных пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80мм для присоединения рукавов пожарных машин с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.

Гарантированный напор в точке подключения к внешней сети водопровода, согласно тех. Условий заказчика, составит $2.5 \text{ кгс/см}^2 = 25 \text{ м. в. ст.}$

Требуется установка пожарной насосной станции.

Напор насосной станции равен $60 - 25 = 35 \text{ м.}$

К установке принята насосная станция пожаротушения (насосная установка №3), расположенная в помещении насосной секции №1, марки Hydro MX 1/1 2CR20-3, состоящая из двух насосов (один рабочий и один резервный), производительностью 18.72м³/час, напором 35м, мощностью 4кВт.

Включение насосов происходит автоматически после нажатия кнопки у пожарного крана и открытия электрифицированной задвижки, установленной на обводной линии, вводной группы водопровода, согласно СП 10.13130.2009, п.4.2.7.

Пусковые кнопки установлены в пожарных шкафах, согласно СП 10.13130.2009, п.4.2.8.

Для гашения избыточного давления необходима установка диафрагм перед пожарным краном на 1, 2, 3, 4, 5, 6 этажах.

Водоотведение

Проектируемый дом пристраивается в «глухой» торец существующего дома существующей жилой застройкой по ул. Ставропольской. В данной застройке имеются работающие внутриквартальные сети хозяйственно-бытовой канализации $\phi 250$ -300мм и дождевой канализации $\phi 300$ мм.

Согласно тех. условий МП «Самараводоканал», точка сброса хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого дома – существующая внутриквартальная сеть хозяйственно-бытовой канализации $\phi 250$ мм.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемых секций жилого дома №1 посту-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

пают в приёмный колодец самотечно по трубопроводам выпусков $\phi 160$ мм от жилой части и $\phi 110$ мм – от офисной части. От секции №1 предусмотрен самостоятельный выпуск от жилой и офисной части. От секции №2 предусмотрен один общий выпуск от жилой и офисной части в виду экономической целесообразности. Выпуски выполнены из полипропиленовых труб «Корсис» SN8.

Состав сточных вод от всех групп потребителей **соответствует** хозяйственно-бытовому стоку. Дополнительная очистка стоков не требуется.

Сбор и отвод дождевых и талых вод с поверхности кровли зданий осуществляется с помощью системы внутренних водостоков, с выпуском на отмостку и последующим стоком по проектируемому асфальтовому покрытию с организацией рельефа, согласно тех. условий Администрации городского округа Самара Департамента городского хозяйства и экологии №363-ТУ от 04.06.2018г.

Сбор поверхностных талых и дождевых вод со всей территории застройки выполнен с помощью организации рельефа в существующие дождеприемные колодцы, согласно предоставленной заказчиком топосъемке. От дождеприемных колодцев поверхностные сточные воды самотечно поступают в существующую внутриквартальную сеть дождевой канализации $\phi 300$ мм, с подключением в существующий коллектор по ул. Ставропольской диаметром 500мм.

Дом №1 секция №1:

Имеется следующие типы водопотребителей – жильцы дома с 1 по 15 этаж (жилая часть), помещения цокольного этажа, характеризующиеся как административные (офисная часть).

Для каждого потребителя своя система хозяйственно-бытовой канализации.

В секции приняты следующие системы канализации:

- хозяйственно-бытовая жилой части K11;

- хозяйственно-бытовая офисной части K12;

- сброс от случайных или аварийных вод от помещений теплового пункта и насосной K1др;

-внутренний водосток K2.

Так как секция уже построена, имеется фундамент, нарушение и изменение которого невозможно, для отвода стока из санузлов, расположенных в цокольном этаже, предусмотрена установка Сололифт.

Дом №1 секция №2:

Имеется два типа водопотребителей – жильцы дома с 1 по 10 этаж (жилая часть) и помещения подвального этажа, характеризующиеся как административные (офисная часть)

Система, объединенная для всех потребителей, в виду экономической целесообразности и незначительном количестве стока от единственного сан. узла в подвальном этаже. А также, состав сточных вод от жилой части дома идентичен составу стока от санузла в подвальном этаже, что позволяет их смешивание, согласно СП 30.13330.2016.

В секции приняты следующие системы канализации:

- хозяйственно-бытовая K1;

- внутренний водосток K2.

Так как секция уже построена, имеется фундамент, нарушение и изменение которого невозможно, для отвода стока из санузла, расположенного в подвальном этаже, предусмотрена установка Сололифт.

Расчет расходов хозяйственно-бытовых сточных вод выполнен согласно нормам водопотребления для потребителей, представленными **жильцами** проектируемого дома, в соответствии с СП 30.13330.2016 приложение А.2.

В соответствии с СП 30.13330.2016 вентиляция систем канализации производится через вентиляционный стояк, выведенный над уровнем кровли на 0.2м.

На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток: на стояках – в нижнем и верхнем этаже, через 3 этажа по ходу течения; в начале участков

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

(по движению стоков) отводных труб с числом присоединяемых **приборов** 3 и более, под которыми нет устройств для прочистки; на поворотах сети- при изменении направления движения стоков.

Присоединение к опускам канализации выполнено с помощью косых тройников и крестовин.

Хозяйственно-бытовые стоки от потребителей дома поступают самотечно по отдельным стоякам и магистральным коллекторам, проходящих под потолком подвального этажа (секция 2) и под потолком цокольного этажа (секция №1), в проектируемый колодец существующей внутриквартальной сети.

Качество сточных вод полностью соответствует нормативным требованиям по ПДК загрязняющих веществ для данного типа стоков. Дополнительная очистка проектируемых сточных вод не требуется.

В проекте использование реагентов и аппаратуры не предусмотрено.

Хоз.-бытовая канализация запроектирована:

- по подвалу из труб чугунных самотечных ГОСТ 6942-98;
- выше подвала – из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014, ТУ 4926-002-88742502-00,
- выпуск – из полипропиленовых труб ф150мм от жилой части и ф110мм от офисной части
- Корсис SN8 ТУ 2248-001-73011750-2013.

В местах пересечения ограждающих конструкций трубопроводами из полимерных материалов установить отсечную противопожарную муфту ОГНЕЗА ПМ-110 с пределом огнестойкости EI-180 ТУ 5285-001-9245064-2011.

Сбор **случайных** или аварийных вод из помещения теплового пункта, расположенного в секции №1, осуществляется в дренажный приемок габаритами 500х500х500мм, с установленным в нем дренажным насосом марки ГРУНДФОС Unilift KP -250-A1, с обвязкой трубопроводом ф32мм, с установкой на нем обратного клапана и запорной арматуры ф32мм, и далее - со сбросом в проектируемую **внутреннюю** систему хоз.-бытовой канализации. Производительность данного насоса 6м³/час, напор 5м, мощность 0.48квт.

Отвод случайных и аварийных вод из помещения насосной и водомерных узлов осуществляется дренажным насосом, установленном в дренажном приемке габаритами 500х500х500мм, марки Грундфос Unilift KP -250-A1, с обвязкой трубопроводом ф32мм, с установкой на нем обратного клапана и запорной арматуры ф32мм, и далее - со сбросом в проектируемую внутреннюю систему хоз.-бытовой канализации. Производительность данного насоса 6м³/час, напор 5м, мощность 0.48квт.

Согласно СП 30.13330.2016 для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков.

Секция №1

Вода с кровли собирается двумя воронками ф100мм из композитных материалов с электрообогревом в зимне-весенний период года и по стоякам поступает в цокольный этаж, откуда по трубопроводу ф100мм выпускается на отмостку, согласно тех. условий. С помощью организации рельефа сток поступает в близлежащий существующий дождеприемный колодец и далее, самотечно, по существующей внутриквартальной сети дождевой канализации поступает во внешние сети города (по ул. Ставропольской).

Секция №2

Вода с кровли собирается одной воронкой ф100мм из композитных материалов с электрообогревом в зимне-весенний период года и по стояку поступает в подвальный этаж, откуда по трубопроводу ф100мм выпускается на отмостку, согласно тех. условий. С помощью организации рельефа сток поступает в близлежащий существующий дождеприемный колодец и далее, самотечно, по существующей **внутриквартальной** сети дождевой канализации поступает во

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

внешние сети города (по ул. Ставропольской).

Внутренний водосток выполнен из стальных бесшовных труб с антикоррозионным покрытием внутренней и наружной поверхностей.

Схема канализации – раздельная, согласно заданию заказчика и тех. условий.

Бытовые стоки по отдельным выпускам ф160 от жилой части и ф110мм от офисной части здания, поступают в проектируемый приёмный колодец диаметром 1.5м существующей внутриквартальной хоз.-бытовой сети застройки. Далее самотечно стоки поступают во внешние сети города, согласно тех. условий на подключение.

Материал трубопроводов выпусков хоз.-бытовой канализации – полипропиленовые «Корсис» SN8.

Грунтовым основанием для прокладываемых трубопроводов являются глины полутвердые.

Так же характерны насыпные грунты мощностью 1.8-3м. Поэтому проектируемые трубопроводы и колодцы укладываются на щебеночное основание.

Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Сбор и отвод дождевых и талых вод с поверхности кровли зданий осуществляется с помощью системы внутренних водостоков, с выпуском на отмостку. Далее стоки самотечно, с помощью организации рельефа поступают в существующие дождеприемные колодцы существующей внутриквартальной сети дождевой канализации ф300мм, самотечно, по трубопроводам, поступают во внешние сети города – коллектор ф500мм по ул. Ставропольской. В качестве приемного устройства дождевых стоков на кровле используются водосточные воронки с электроподогревом фирмы HL (Австрия).

Расчет стока с кровли выполнено согласно СП 30.13330.2016.

Решения по сбору и отводу дренажных вод

Отвод случайных вод от проливов и аварийных вод из помещения насосной и теплового пункта осуществляется погружным дренажным насосом, который установлен в приямок в помещении теплового пункта и в помещении насосной. Размер приямка принят 500x500x500(Н) мм по заданию раздела ОВ, рабочим объемом приёма стока 0.125м³.

Марка погружного насоса фирмы Грундфос Unilift КР 250-А1, производительностью 6 м³/час, напором 5м, мощностью 0.48квт, температура перекачиваемых стоков от +4°С до +50°С.

Аварийное опорожнение системы отопления во время зимнего периода возможно в количестве одного- двух стояков, с расходом стока не более 0.1м³. Данный сток изначально с температурой 90 градусов поступает в приямок, где остывает до температуры 40 градусов и затем, перекачивается погружным насосом в проектируемую систему хоз.-бытовой канализации.

В летний период, при отключении системы отопления, опорожнение всей системы отопления в приямок, производится только после остывания её в системе (трубах) до температуры 40°С.

Жилой дом №2

Проектируемый дом №2 состоит из двух подъездов: подъезд №1 и подъезд №2. В данной застройке имеются внутриплощадочные сети водоснабжения ф300мм, на которых установлены существующие пожарные гидранты.

Водоснабжение проектируемого жилого дома №2 подъезд №1 и подъезд №2 предусмотрено от проектируемого водопровода ф300мм по ул. 13 проезд и существующего внутриквартального водопровода ф300. Ввод водопровода от проектируемой камеры до здания двумя стальными трубопроводами Фу100мм с антикоррозионным покрытием. Трубопровод ввода необходимо **защитить** от блуждающих токов. Внутриквартальные и проектируемые сети закольцованы. Данная сеть имеет хозяйственно-противопожарное значение. Подключение проектируемого внутриплощадочного водопровода ф300мм по ул. 13 проезд, согласно тех. условий МП «Самараводоканал», осуществляется к существующему водоводу ф500мм по

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными **жилыми** и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

ул. Ставропольской и существующему водоводу по ул. Внуковской ф300мм.

Нового источника водоснабжения не требуется.

Дом №2 состоит из подъезда №1 и подъезда №2. Подъезд №1, 2 – 25-ти этажные здания, отдельностоящие. Объединение подъездов осуществляется только по подвальной части зданий, между которыми встроен подземный паркинг, согласно ПЗУ и задания заказчика. В виду отсутствия возле подъезда №2 существующих сетей водоснабжения, ввод водопровода выполнен общий на два подъезда и паркинг в подъезд №1. В паркинге хоз.-питьевое водоснабжение отсутствует, но требуется подача расхода на внутреннее водяное пожаротушение с расходом 2 струи по 2.5л/сек.

Ввод водопровода выполнен в подъезд №1 в тех. помещение подвального этажа и далее производится разветвление трубопроводов: один направляется в помещение насосной для подъезда №1, второй – транзитом по подвалу подъезда №1 в помещение насосной подъезда №2 и на систему ВПВ паркинга. Данный ввод рассчитан на пропуск общего расхода для подъезда №1 и №2 и расхода на ВПВ паркинга. Водомерный узел №1 установлен в помещении насосной. Счетчик **подобран** на общий расход холодного и горячего водоснабжения. Водомерный узел №2 установлен на подаче холодной воды на нагрев для нужд ГВС перед теплообменниками в помещении теплового пункта. От водомерного узла №1 вода для нужд холодного водоснабжения поступает на насосные установки №1 и №2. Насосная установка №1 рассчитана на нужды холодного водоснабжения первой зоны. Насосная установка №2 подобрана на нужды холодного водоснабжения второй зоны потребителей здания. В помещении насосной предусмотрена установка насосной станции №3 для нужд горячего водоснабжения первой зоны и насосной станции №4 для нужд горячего водоснабжения второй зоны потребителей, горячая вода поступает после теплообменников. Схема ГВС закрытого типа.

Водомерный узел №1 расположен в помещении насосной, водомерный узел №2 – в помещении теплового пункта.

Для подъезда №1:

Имеется один тип водопотребителей – жильцы дома с 1 по 25 этаж.

В виду высотности здания, в проекте принята двухзонная система водоснабжения. Первая зона с 1 по 11 этаж, вторая зона – с 12 по 25 этаж.

Система водоснабжения раздельная для каждой зоны потребителей, с нижней разводкой для первой зоны, с верхней разводкой по тех. этажу – для второй зоны.

В здании вода используется на следующие нужды:

- хозяйственно-питьевые;
- внутреннее водяное пожаротушение.

Система **внутреннего** водоснабжения делится на:

хозяйственно-питьевое холодное первой зоны (В11);

хозяйственно-питьевое холодное второй зоны (В12);

горячее водоснабжение первой зоны (Т31);

горячее водоснабжение второй зоны (Т32);

циркуляция горячей воды первой зоны (Т41);

циркуляция горячей воды второй зоны (Т42);

внутренний противопожарный водопровод (В2).

Согласно СП 5.13130.2009 для данного здания не требуется установка автоматического пожаротушения.

Система внутреннего **водяного** пожаротушения представлена отдельным разделом 06-1-18-2-ИОС2.1.

Для подъезда №2:

Подача общего трубопровода для нужд холодного и горячего водоснабжения осуществляется из подъезда №1 по отдельным трубопроводам.

Имеется один тип водопотребителей – жильцы дома с 1 по 25 этаж.

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

В виду высотности здания, в проекте принята двухзонная система водоснабжения. Первая зона с 1 по 11 этаж, вторая зона – с 12 по 25 этаж.

Система водоснабжения раздельная для каждой зоны потребителей, с нижней разводкой для первой зоны, с верхней разводкой по тех. этажу – для второй зоны.

В здании вода используется на следующие нужды:

- хозяйственно- питьевые;
- внутреннее водяное пожаротушение.

Система внутреннего водоснабжения делится на:

хозяйственно-питьевое холодное первой зоны (В11);

хозяйственно-питьевое холодное второй зоны (В12);

горячее водоснабжение первой зоны (Т31);

горячее водоснабжение второй зоны (Т32);

циркуляция горячей воды первой зоны (Т41);

циркуляция горячей воды второй зоны (Т42);

внутренний противопожарный водопровод (В2).

Согласно СП 5.13130.2009 для данного здания не требуется установка автоматического пожаротушения.

Система внутреннего водяного пожаротушения представлена отдельным разделом 06-1-18-2-ИОС2.1.

К установке принят ввод 2 х Фy100мм.

Схема горячего водоснабжения принята закрытого типа. Температура горячей воды у потребителя составит не менее 60°C, не выше 70°C.

Приготовление горячей воды осуществляется на теплообменниках, которые расположены в помещении теплового пункта каждого подъезда дома. В системе приняты две зоны – первая с 1 по 11 этаж, вторая – с 12 по 25 этаж. Для каждой зоны установлен свой теплообменник.

Перед теплообменниками установлен водомерный узел. Теплообменник системы 1 готовит ГВС для первой зоны потребителей. Теплообменник системы 2 готовит ГВС для второй зоны потребителей.

Стояки прокладываются в закрытых коробах в пределах кухонь и коридоров, и открыто в пределах санузлов.

Магистральные сети водоснабжения первой зоны запроектированы под потолком подвального этажа из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-90, выше – из полипропиленовых труб PN10 – для холодного водоснабжения и PN20 – для горячего водоснабжения.

Магистральные сети водоснабжения второй зоны запроектированы над полом технического этажа из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-90, ниже – из полипропиленовых труб PN20 – для холодного и горячего водоснабжения до 12 этажа.

На вводе хоз.-питьевого водопровода, на обводном трубопроводе, установлена задвижка с электроприводом, которая открывается автоматически после нажатия кнопки у пожарного крана.

В помещении насосной установлен водомерный узел N1 на общий расход хоз.-питьевых нужд потребителей с крыльчатым счетчиком диаметром 50мм марки Пульсар М-50 метрологического класса В (горизонтальное размещение счетчика). В помещении теплового пункта расположен водомерный узел №2 для нужд ГВС с крыльчатым счетчиком диаметром 40мм марки Пульсар М-40 метрологического класса А (вертикальное размещение счетчика).

В помещении насосной предусмотрена установка насосных станций. Станция N1 подает расход воды на ХВС первой зоны потребителей. Станция N 2 подает расход воды на ХВС второй зоны потребителей. Станция N3 подает расход воды на ГВС первой зоны потребителей.

Станция N 4 подает расход воды на ГВС второй зоны потребителей.

Согласно ТУ, гарантированный напор в точке подключения составит 25м.

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

Требуемое давление на вводе составит:

Подъезд №1- -41.84м для нужд ХВС первой зоны и 87.14м – для второй зоны, 49.34м для нужд горячего водоснабжения ГВС первой зоны и 95м – для второй зоны.

Подъезд №2- -42.84м для нужд ХВС первой зоны и 88.14м – для второй зоны, 50.34м для нужд горячего водоснабжения ГВС первой зоны и 96м – для второй зоны.

Насосная станция N5 для внутреннего пожаротушения представлена в разделе 06-1-18-2-ИОС2.1.

Насосная станция повышения давления N1 принята Hydro Multi-E 2 CRE3-04, состоящая из двух насосов (1 рабочих и 1 резервный), производительностью 2.3м³/час, напором 18м, мощностью одного насоса 0.55кВт.

Насосная станция повышения давления N2 принята Hydro Multi-E 2 CRE3-11, состоящая из двух насосов (1 рабочих и 1 резервный), производительностью 2.3м³/час, напором 63м, мощностью одного насоса 1.5кВт.

Насосная станция повышения давления N3 принята Hydro Multi-E 2 CRE3-05, состоящая из двух насосов (1 рабочих и 1 резервный), производительностью 2.6м³/час, напором 26м, мощностью одного насоса 0.75кВт.

Насосная станция повышения давления N4 принята Hydro Multi-E 2 CRE3-11, состоящая из двух насосов (1 рабочих и 1 резервный), производительностью 2.6м³/час, напором 71м, мощностью одного насоса 1.5кВт.

В каждой квартире предусмотрена установка счетчиков воды на системе В1 и Т3.

Для снижения избыточного давления перед подачей потребителю на системе В1 и Т3 установлены редукторы давления «после себя» на средних этажах для второй зоны (для первой не требуется):

подъезд №1 - с 14 по 12 этаж включительно для системы ХВС второй зоны, с 17 по 12 этаж включительно для системы ГВС второй зоны;

подъезд №2 – с 14 по 12 этаж включительно для системы ХВС второй зоны, с 14 по 12 этаж включительно для системы ГВС второй зоны.

Проектом так же предусмотрен в каждой квартире отвод и вентиль ф15мм для подключения средств первичного внутриквартирного пожаротушения «Роса» с резиновым шлангом длиной 15м и ф15мм.

Компенсаторы «Энергия -Аква» Ду 25мм на стояках циркуляционного трубопровода системы ГВС установлены:

для подъезда №1 - на 8 этаже для ГВС 1 зоны, неподвижные опоры – на 4,11 этажах.

На 7 этаже для ГВС 2 зоны, неподвижные опоры – на 4, 10 этажах.

для подъезда №2 - на 8 этаже, неподвижные опоры – на 4,11 этажах.

На 7 этаже для ГВС 2 зоны, неподвижные опоры – на 4, 10 этажах.

Стояки и магистральные трубопроводы холодной, горячей воды и циркуляции, прокладываемые в подвале, тех. этаже, покрываются изоляционным материалом «Термофлекс» с толщиной изоляции 9-13мм.

При пересечении стояками перекрытия 1-25 этажа и перекрытия тех. этажа, установить противопожарную муфту ОГНЕЗА-ПМ.

В проекте предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры у основания подающих и циркуляционных стояков, а также установка обратного клапана на циркуляционном трубопроводе.

Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая обратное, приведены в проекте.

Материал труб ввода водопровода- стальные бесшовные условным диаметром 100мм с слоем антикоррозионной защиты и электрозащитой, согласно расчета ввода и по требованию раздела ИОС2.1. Ввод расположен ниже глубины промерзания на 0.5м, что защищает его от

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

промерзания.

Наружные внутриквартальные сети водоснабжения закольцованы, выполнены из полипропиленовых труб ф315мм ГОСТ 18599-2001. В месте врезки вводов установлена камера прямоугольной формы, бетон В15, марки F-150 и W8, с гидроизоляцией внешней и внутренней поверхности. На существующей внутриквартальной сети водопровода ф300мм установлены два близкорасположенных существующих пожарных гидранта. Места расположения пожарных гидрантов обозначить указателями, выполненными с использованием флуоресцентного покрытия согласно ГОСТ 12.4.009-83. Герметизацию проходов труб через стенки колодцев выполнить согласно ТП 5.905-26.08 вып.1.

Трубопроводы проложить на щебеночное основание высотой 100мм и послойной утрамбовкой 0.95. Под дорогой установить колодцы с люками марки Т, трубы проложить с засыпкой песком с послойным уплотнением 0.95 и проливкой водой.

Материал труб внутренней системы водоснабжения ниже первого этажа принят, согласно задания на проектирование. стальные водогазопроводные оцинкованные ГОСТ 3262-90, выше – полипропиленовые трубы.

Схема горячего водоснабжения принята закрытого типа. Температура горячей воды у потребителя составит не менее 60°C, не выше 70°C.

Приготовление горячей воды осуществляется на теплообменниках, которые расположены в помещении теплового пункта. Для каждой зоны установлен свой теплообменник. Перед теплообменниками установлен водомерный узел №2. Теплообменник системы 2 готовит ГВС для второй зоны потребителей. Теплообменник системы 1 готовит ГВС для первой зоны потребителей.

Стояки прокладываются в закрытых коробах в пределах кухонь и коридоров, и открыто в пределах санузлов.

Для повышения давления до требуемого, в системе ГВС Т3 предусмотрена установка насосной станции №3 для ГВС Т3 первой зоны и насосной станции №4 для ГВС Т3 второй зоны.

В каждой квартире предусмотрена установка счетчиков воды на системе В1 и Т3.

Для снижения избыточного давления перед подачей потребителю на системе В1 и Т3 установлены **редукторы** давления «после себя» на средних этажах второй зоны (для первой зоны не требуется):

подъезд №1 - с 12 по 17 этаж включительно для системы ГВС второй зоны;

подъезд №2 – с 12 по 17 этаж включительно для системы ГВС второй зоны;

Проектом так же предусмотрен в каждой квартире **отвод** и вентиль ф15мм для подключения средств первичного внутриквартирного пожаротушения «Роса» с резиновым шлангом длиной 15м и ф15мм.

Компенсаторы «Энергия -Аква» Ду32мм и 25мм на стояках циркуляционного трубопровода системы ГВС установлены:

для подъезда №1 - на 8 этаже для ГВС 1 зоны, неподвижные опоры – на 4,11 этажах.

На 7 этаже для ГВС 2 зоны, неподвижные опоры – на 4, 10 этажах.

для подъезда №2 - на 8 этаже, неподвижные опоры – на 4,11 этажах.

На 7 этаже для ГВС 2 зоны, неподвижные опоры – на 4, 10 этажах.

Стояки и магистральные трубопроводы холодной, горячей воды и циркуляции, прокладываемые в подвале, тех. этаже, покрываются изоляционным материалом «Термофлекс» с толщиной изоляции 9-13мм.

При пересечении стояками перекрытия 1-25 этажа и перекрытия тех. этажа, установить противопожарную муфту ОГНЕЗА-ПМ.

В проекте предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры у основания подающих и циркуляционных стояков, а также установка обратного клапана на циркуляционном трубопроводе.

Положительное **заключение** экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

Внутренний противопожарный водопровод

Проектируемый дом №2 состоит из двух подъездов: подъезд №1 и подъезд №2. В данной застройке имеются внутриплощадочные сети водоснабжения ф300мм, на которых установлены существующие пожарные гидранты. Близкорасположенных вблизи дома №2 не менее двух. Подъезды отделены друг от друга противопожарными стенами. Строительный объем каждого подъезда одинаков, подъезды типовые. Расчет систем выполнен на типовой подъезд.

Проектом предусмотрена система внутреннего водяного пожаротушения (ВПВ) для каждого подъезда раздельно, так как этажность здания 25 этажей.

Согласно СП 10.13130.2009 таблица 1 для жилой части при этажности 25 этажей и длине коридора более 10 метров, расход воды на внутреннее пожаротушение составит 3 струи по 2.5л/сек

Система водозаполненная.

Расход воды для наружного пожаротушения, согласно СП 8.13130.2009 табл. 2 составит 30л/сек., следовательно, для целей наружного пожаротушения требуется не менее двух пожарных гидрантов. На существующей внутриквартальной сети водопровода ф300мм установлены два близкорасположенных существующих пожарных гидранта ПГ-1 и ПГ-2. Места расположения пожарных гидрантов обозначить указателями, выполненными с использованием флуоресцентного покрытия согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Согласно СП 10.13130.2009 таблица 3 расчетный расход воды на пожаротушение при высоте компактной части струи до 8м (согласно СП 10.13130.2009 п.4.1.8), пожарного крана DN50мм и диаметра spryska наконечника 16мм составит 3 по 2.9л/сек.

Давление у пожарного крана 0.13МПа, длина рукава 20м.

Пожарные краны установлены в навесных шкафах в коридоре согласно СП 1.13130.2009 п.4.3.3.

Согласно СП 10.13130.2009 п.4.1.12 предусмотрено четыре стояка. На двух стояках по два пожарных крана, на двух других стояках – по одному пожарному крану.

Всего требуется 150 пожарных кранов.

Для снижения избыточного давления в системе ВПВ, установлены регуляторы давления - **диафрагмы**.

Количество пожарных кранов более 12 штук, требуется два ввода водопровода.

К установке приняты пожарные шкафы металлические навесные, со съемной лицевой панелью, марки ШПК -320Н, закрытые, с одним входным отверстием, одной корзиной для рукава и двумя огнетушителями ОП4, габаритами 540ммх1300ммх230мм (LxHxB), массой 35кг, в количестве 50 штук для помещений выше отметки 0.000.

К установке приняты пожарные шкафы металлические навесные, со съемной лицевой панелью, марки ШПК -320Н-12, закрытые, с двумя входными отверстиями, двумя корзинами для рукавов и двумя огнетушителями ОП4, габаритами 700ммх1300ммх350мм (LxHxB), массой 40кг,

в количестве 100 штук для помещений выше отметки 0.000.

В подвале отсутствуют сгораемые материалы. ВПВ не требуется.

На тех. этаже отсутствуют сгораемые материалы. ВПВ не требуется.

Согласно СП 10.13130.2009, на расстоянии 1м от уровня земли, в границах 1 этажа, выведены два наружных пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80мм для присоединения рукавов пожарных машин с установкой в здании обратного клапана и задвижки, **управляемой** снаружи.

Разводка системы внутреннего пожаротушения выполнена под потолком подвала по раздельной схеме водоснабжения.

Дом №2 состоит из подъезда №1 и подъезда №2. Подъезд №1, 2 – 25-ти этажные здания, отдельностоящие. Объединение подъездов осуществляется только по подвальной части зданий, между которыми встроен въездной коридор подземного паркинга, согласно ПЗУ, раздела АР и

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

задания заказчика. В виду отсутствия возле подъезда №2 существующих сетей водоснабжения, ввод водопровода выполнен общий на два подъезда и паркинг- в подъезд №1. В паркинге хоз.-питьевое водоснабжение отсутствует, но требуется подача расхода на внутреннее водяное пожаротушение с расходом 2 струи по 2.5л/сек.

Ввод водопровода выполнен на общий расход (хоз.-питьевой и противопожарный) в подъезд №1 в тех. помещение подвального этажа и далее производится разветвление трубопроводов:

-первое – два трубопровода условным диаметром 100мм направляется в помещение насосной подъезда №1 для хоз.-питьевых нужд и нужд ВПВ,

-второе – транзитом по подвалу подъезда №1 два трубопровода условным диаметром 100мм в помещение насосной подъезда №2 для хоз.-питьевых нужд и нужд ВПВ и на систему ВПВ паркинга. Данный ввод рассчитан на пропуск общего расхода (хоз.-питьевого и противопожарного) для подъезда №1 и № 2 и расхода на ВПВ паркинга.

Подраздел 3. Система водоотведения

Согласно тех. условий МП «Самараводоканал», точка сброса хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого дома – существующая внутриквартальная сеть хозяйственно-бытовой канализации ф250мм.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемого жилого дома №2 от каждого подъезда отдельно поступают в приёмный колодец самотечно по трубопроводам выпусков ф160мм.

Выпуски выполнены из полиэтиленовых труб «Корсис» SN8.

Состав сточных вод от потребителей соответствует хозяйственно-бытовому стоку. Дополнительная очистка стоков не требуется.

Сбор и отвод дождевых и талых вод с поверхности кровли зданий осуществляется с помощью системы внутренних водостоков, с выпуском на отмостку и последующим стоком по проектируемому асфальтовому покрытию с организацией рельефа, согласно тех. условий Администрации городского округа Самара Департамента городского хозяйства и экологии №363-ТУ от 04.06.2018г.

Сбор поверхностных талых и дождевых вод со всей территории застройки выполнен с помощью организации рельефа в существующие дождеприемные колодцы, согласно предоставленной заказчиком топосъемке. От дождеприемных колодцев поверхностные сточные воды самотечно поступают в существующую внутриквартальную сеть дождевой канализации ф300мм, с подключением в существующий коллектор по ул. Ставропольской диаметром 500мм.

Под дом №2 попадает существующая сеть дождевой канализации ф300мм из асбестоцементных труб. Проектом предусмотрен её вынос. Вынос выполнен полиэтиленовыми трубами ф315мм «Корсис» SN8.

На сетях внутренней бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток: на стояках – в нижнем и верхнем этаже, через 3 этажа по ходу течения; в начале участков (по движению стоков) отводных труб с числом присоединяемых приборов 3 и более, под которыми нет устройств для прочистки; на поворотах сети- при изменении направления движения стоков.

Присоединение к опускам канализации выполнено с помощью косых тройников и крестовин.

Хозяйственно-бытовые стоки от потребителей дома поступают самотечно по отдельным стоякам и магистральным коллекторам, проходящих под потолком подвального этажа, в проектируемый колодец проектируемой внутриквартальной сети застройки и далее в существующую **внутриквартальную** сеть хоз.-бытовой канализации.

Качество сточных вод полностью соответствует нормативным требованиям по ПДК загрязняющих веществ для данного типа стоков. Дополнительная очистка проектируемых сточ-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

ных вод не требуется.

В местах пересечения ограждающих конструкций трубопроводами из полимерных материалов установить отсечную противопожарную муфту ОГНЕЗА ПМ-110 с пределом огнестойкости EI-180 ТУ 5285-001-9245064-2011.

Сбор случайных или аварийных вод из помещения теплового пункта, расположенного в каждом подъезде дома №2, осуществляется в дренажный **прямо**к габаритами 500x500x500мм, с установленным в нем дренажным насосом марки ГРУНДФОС Unilift KP-250-A1, с обвязкой трубопроводом ф32мм, с установкой на нем обратного клапана и запорной арматуры ф32мм, и далее - со сбросом в проектируемую внутреннюю систему хоз.-бытовой канализации. Производительность данного насоса 6м³/час, напор 5м, мощность 0.48квт.

Отвод случайных и аварийных вод из помещения насосной осуществляется дренажным насосом, установленном в дренажном **прямо**ке габаритами 300x300x300мм, марки Грундфос Unilift KP -250-A1, с обвязкой трубопроводом ф32мм, с установкой на нем обратного клапана и запорной арматуры ф32мм, и далее - со сбросом в проектируемую внутреннюю систему хоз.-бытовой канализации. Производительность данного насоса 6м³/час, напор 5м, мощность 0.48квт.

Согласно СП 30.13330.2016 для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система **внутренних** водостоков.

Подъезд №1

Вода с кровли собирается двумя воронками ф100мм из композитных материалов с электрообогревом в зимне-весенний период года и по стоякам поступает в подвал, откуда по трубопроводу ф100мм выпускается на отмостку, согласно тех. условий. С помощью организации рельефа сток поступает в близлежащий существующий дождеприемный колодец и далее, самотечно, по существующей внутриквартальной сети дождевой канализации поступает во внешние сети города (по ул. Ставропольской).

Подъезд №2

Вода с кровли **собирается** двумя воронками ф100мм из композитных материалов с электрообогревом в зимне-весенний период года и по стояку поступает в подвал, откуда по трубопроводу ф100мм выпускается на отмостку, согласно тех. условий. С помощью организации рельефа сток **поступает** в близлежащий существующий дождеприемный колодец и далее, самотечно, по существующей внутриквартальной сети дождевой канализации поступает во внешние сети города (по ул. Ставропольской).

Внутренний водосток выполнен из стальных бесшовных труб с антикоррозионным покрытием внутренней и наружной поверхностей.

Решения в отношении ливневой канализации и расчет объема дождевых стоков

Сбор и отвод дождевых и талых вод с поверхности кровли зданий осуществляется с помощью системы внутренних водостоков, с выпуском на отмостку. Далее стоки самотечно, с помощью организации рельефа поступают в существующие дождеприемные колодцы существующей внутриквартальной сети дождевой канализации ф300мм, самотечно, по трубопроводам, поступают во внешние сети города – коллектор ф500мм по ул. Ставропольской. В качестве приемного устройства дождевых стоков на кровле используются водосточные воронки с электрообогревом фирмы HL (Австрия).

Согласно СП30.13330.2016, предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых **вод** в зимний период года в бытовую канализацию.

Под застройку попадает существующая сеть дождевой канализации ф300мм из асбестоцементных труб. Проектом предусмотрен её вынос. Вынос выполнен полиэтиленовыми трубами ф315мм «Корсис» SN8.

Решения по сбору и отводу дренажных вод:

Отвод случайных вод от проливов и аварийных вод из помещения насосной и теплового пункта осуществляется погружным дренажным насосом, который установлен в **прямо**ке в по-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

мещении теплового пункта и в помещении насосной. Размер приемка принят 500x500x500(Н) мм – для теплового пункта и 300x300x300(Н) мм – для насосной, по заданию раздела ОВ.

Марка погружного насоса фирмы Грундфос Unilift КР 250-А1, производительностью 6 м³/час, напором 5м, мощностью 0.48квт, температура перекачиваемых стоков от +4°С до +50°С.

Аварийное опорожнение системы отопления во время зимнего периода возможно в количестве одного- двух стояков, с расходом стока не более 0.1м³. Данный сток изначально с температурой 90°С поступает в приямок, где остывает до температуры 40°С и затем, перекачивается погружным насосом в проектируемую систему хоз.-бытовой канализации.

В летний период, при отключении системы отопления, опорожнение всей системы отопления в приямок, производится только после остывания её в системе (трубах) до температуры 40°С.

Паркинг

Внутренний противопожарный водопровод

Проектируемый паркинг состоит из двух этажей:

один -подземный

второй – **надземный**.

Паркинг находится между двумя подъездами жилого дома №2, объединяя их по подвалу.

Ввод водопровода выполнен на общий расход (хоз.-питьевой и противопожарный) в подъезд №1 в тех. помещение подвального этажа и далее производится разветвление трубопроводов:

-первое – два трубопровода условным диаметром 100мм направляется в помещение насосной подъезда №1 для хоз.-питьевых нужд и нужд ВПВ,

-второе – транзитом по подвалу подъезда №1 два трубопровода условным диаметром 100мм в помещение насосной подъезда №2 для хоз.-питьевых нужд и нужд ВПВ и на систему ВПВ паркинга. Данный ввод рассчитан на пропуск общего расхода (хоз.-питьевого и противопожарного) для подъезда №1 и № 2 и расхода на ВПВ паркинга.

Подключение проектируемой системы ВПВ выполнено одним трубопроводом в транзитные сети водопровода в подъезд №2 в въездном коридоре, см. план подвального этажа.

В паркинге отсутствует хоз.-питьевое водопотребление, согласно задания.

Проектом предусмотрена система внутреннего водяного пожаротушения (ВПВ) согласно СП 113.13330.2016 п. 6.2.1 при объеме пожарного отсека до 5000м³ с расходом 2 струи по 2.5л/сек.

Система сухотрубная, т. к. паркинг не отапливается.

Расход воды для наружного пожаротушения, согласно СП 8.13130.2009 табл. 2 составит 10л/сек., следовательно, для целей наружного пожаротушения требуется один пожарный гидрант. На существующей внутриквартальной сети водопровода ф300мм установлены два близко расположенных существующих пожарных гидранта ПГ-1 и ПГ-2. Места расположения пожарных гидрантов обозначить указателями, выполненными с использованием флуоресцентного покрытия согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Согласно СП 10.13130.2009 таблица 3 расчетный расход воды на пожаротушение при высоте компактной части струи до 6м (согласно СП 10.13130.2009 п.4.1.8), пожарного крана DN50мм и диаметра sprыска наконечника 16мм **составит** 2 по 2.6л/сек.

Давление у пожарного крана 0.10МПа, длина рукава 20 м.

Пожарные **краны** установлены в навесных шкафах в коридоре согласно СП 1.13130.2009 п.4.3.3.

Согласно СП 10.13130.2009 п.4.1.12 предусмотрено два стояка. На двух стояках по два пожарных крана в пределах первого этажа, всего на первом этаже установлено 4 пожарных крана.

На подвальном этаже расположено 7 пожарных кранов.

Все краны установлены с учетом перекрытия каждой точки помещения двумя струями.

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

Всего требуется 11 пожарных кранов.

Количество пожарных кранов менее 12 штук, требуется один ввод водопровода $\phi 50$ мм.

К установке приняты пожарные шкафы металлические навесные, со съемной лицевой панелью, марки ШПК -320Н, закрытые, с одним входным отверстием, одной корзиной для рукава и двумя огнетушителями ОП4, габаритами 540ммx1300ммx230мм (LxHxB), массой 35кг, в количестве 11 штук.

Согласно СП 113.13330.2016 п.5.2.3 в полу подземного этажа предусмотрено устройство двух водосборных приемков для отвода воды в случае пожаротушения. Отвод осуществляется погружным насосом, расположенном в приемке, включение которого происходит автоматически после поступления стоков в приемок, с отводом стока на отмостку в **проектируемый** газон, без очистки, согласно тех. условий Департамента благоустройства. Приемок имеет размер 500x500x600 (H)мм. Всего установлено два таких приемка. В каждом приемке установлен один погружной насос Грундфос.

Марка погружного насоса фирмы Грундфос Unilift KP 250-A1, производительностью 6 м³/час, напором 5м, мощностью 0.48квт, температура перекачиваемых стоков от +4°С до +50°С.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Жилой дом №1

Источник теплоснабжения

Источник теплоснабжения: ЦОК, 2 магистраль, теплотрасса: 2Ду=200мм по ул. Советской Армии (ТП-18). Теплоноситель – перегретая вода с параметрами 135 – 70 °С. В проекте предусмотрен автоматизированный индивидуальный блочный тепловой пункт (БТП), расположенный в подвале секции №1 в отдельном помещении. В БТП запроектировано размещение узлов управления системами отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Теплоносителем в системах отопления и теплоснабжения калорифера является вода с параметрами $T = 95-70$ °С. Подключение отопления осуществляется по независимой схеме – через теплообменник.

В здании предусмотрена закрытая система горячего водоснабжения. Температура горячей воды в системе ГВС на выходе из БТП составляет 65 °С.

Точка подключения – на границе инженерных сетей дома, от вновь построенного участка тепловой сети, присоединенного от ТК-4 ТС-557-18. Работы по проектированию и строительству участка тепловой сети 2Ду=100мм от ТК-4 до границы инженерных сетей дома будет проводить ПАО «Т Плюс» в рамках дополнительного соглашения №1 к договору №75-Т от 11.10.2018г. о **подключении** к системе теплоснабжения (см. № п.п.2 данного соглашения).

Прокладка участка тепловой сети 2Ду=100мм от ТК-4 до границы инженерных сетей дома предусматривается подземная в непроходных каналах. Ввод теплотрассы запроектирован в жилой дом в секцию №1 по ГП. Для прокладки применяются стальные бесшовные трубы $\phi 108 \times 6$ мм по ГОСТ 8732-78* ст. 20 с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК. Диаметры трубопроводов подобраны исходя из оптимальных скоростей движения теплоносителя и удельных потерь давления по длине трассы. На вводе теплосети в здание проектом предусмотрена установка воздушников и стальной запорной арматуры. Ввод теплосети герметизируется по серии 5.905-26.08 в.1э.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений

Отопление

В проекте **запроектировано** пять систем отопления.

Система №1 – для жилой части здания в осях 1-9/А -Ж – независимая, однетрубная, тупиковая с верхней разводкой магистрали.

Система №2 – для нежилой части здания (кабинетов) в осях 1-9/А1-Ж – независимая,

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

двухтрубная, тупиковая с **нижней** разводкой трубопроводов (по полу **подвального** этажа).

Система №3 – для жилой части здания в осях 10-21/А -И – независимая, однетрубная с нижней разводкой магистралей – под потолком цокольного этажа.

Система №4 – для нежилой части здания (кабинетов) в осях 10-18/Б1-И – независимая, двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой трубопроводов (по полу цокольного этажа).

Система №5 – для нежилой **части здания** (кабинетов) в осях 18-21/Б1-И – независимая, двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой трубопроводов (по полу цокольного этажа).

В качестве нагревательных приборов проектом предусмотрены стальные панельные радиаторы с терморегулирующими вентилями. В машинном отделении лифтов запроектированы переносные электрические приборы отопления. В электрощитовой предусмотрен регистр из гладких труб.

В местах присоединения стояков систем отопления №1 и №3 к магистралям предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения калорифера диаметром менее 50 мм выполнены из труб водогазопроводных стальных по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы диаметром более 50 мм – из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в пределах теплового пункта выполнены из труб стальных бесшовных (ГОСТ 8732-78*). Трубопроводы для выпуска воздуха и дренажа – стальные оцинкованные.

Транзитные трубопроводы систем отопления №1 и №3 прокладываются в тепловой изоляции.

После прокладки коммуникаций необходимо выполнить герметизацию зазоров в гильзах и отверстиях в стенах, перекрытиях и перегородках негорючими материалами с пределом огнестойкости пересекаемой преграды согласно ГОСТ Р 53306 с использованием металлической сетки и цементного раствора.

Вентиляция

Для создания нормируемых параметров внутреннего воздуха в жилом доме запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приток **воздуха** для жилых помещений – неорганизованный – через открываемые форточки в окнах и неплотности в строительных конструкциях.

Из кухонь, ванных комнат и санитарных узлов 9-го, 10-го этажей в осях 1-9/А -Ж и 14-го, 15-го этажей в осях 10-21/А-И воздух удаляется при помощи осевых вентиляторов. В остальных помещениях жилой части – естественная вентиляция. Объем вытяжного воздуха из кухонь составляет 60 м³/час, из санузлов и ванных комнат – 25 м³/час.

В индивидуальном тепловом пункте и насосной предусмотрен двукратный воздухообмен при помощи канального вентилятора.

Вытяжка из машинного отделения лифта осуществляется с помощью дефлектора. Приток воздуха в шахту лифта неорганизованный.

Воздух преимущественно удаляется через регулируемые вытяжные решетки, каналы в стенах и вытяжные шахты на кровле здания. Для секции №2 в осях 1-9/А -Ж предусмотрен «теплый чердак» с общей вытяжной шахтой на кровле здания.

Для кабинетов секции №1 (в осях 10-21/Б1-И) предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция естественным побуждением. **Воздух** удаляется через регулируемые вытяжные решетки, каналы в стенах и вытяжные шахты на кровле здания. Для притока воздуха предусмотрены открываемые форточки в окнах.

Для кабинетов секции №2 (в осях 1-9/А1-Ж), ввиду отсутствия технической возможности организовать естественную вентиляцию, предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Объем наружного воздуха принят из расчета 40 м³/ч на человека. Проектом предусмотрена приточная установка П1 с секцией нагрева воздуха, расположенная в подшивном потолке коридора обслуживаемого этажа. В качестве оборудования вытяжной системы для кабинетов предусматривается канальный вентилятор.

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

Противодымная вентиляция

Для предотвращения распространения продуктов горения во внутреннем объеме здания при пожаре проектом предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Система ДВ1 осуществляет удаление продуктов горения из коридора подвала секции №2 в осях 1-9/А1-Ж с помощью радиального вытяжного вентилятора, расположенного в венткамере подвала, противопожарного нормально закрытого клапана (клапана дымоудаления) и воздуховодов класса «П» в огнестойкой изоляции. Клапан дымоудаления располагается под потолком подвала выше уровня дверных проемов. Выброс в атмосферу продуктов горения происходит горизонтально с помощью воздуховода, проложенного по фасаду здания, со скоростью не менее 20 м/с на высоте не менее 2,0 м от земли согласно п.7.11г СП 7.13130.2013.

Для возмещения объема удаляемых системой ДВ1 продуктов горения предусмотрена система приточной противодымной вентиляции ДПЕ 1 с естественным побуждением. Приточный воздух поступает в нижнюю зону подвала через стальную шахту с автоматически открывающимся при пожаре нормально закрытым противопожарным клапаном.

Система ДВ2 осуществляет удаление продуктов горения из коридора цокольного этажа нежилой части секции №1 в осях 10-21/Б1-И с помощью настенного вытяжного вентилятора, расположенного снаружи здания, противопожарного нормально закрытого клапана (клапана дымоудаления) и воздуховода класса «П» в огнестойкой изоляции. Клапан дымоудаления располагается под потолком защищаемого этажа выше уровня дверных проемов. Выброс в атмосферу продуктов горения происходит горизонтально со скоростью не менее 20 м/с на высоте не менее 2,0 м от земли.

Для возмещения объема удаляемых системой ДВ2 продуктов горения предусмотрена система приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением ДПЕ 2. Приточный воздух поступает в нижнюю зону коридора через стальную шахту с автоматически открывающимся при пожаре нормально закрытым противопожарным клапаном.

В проекте предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции ДВ3 с механическим побуждением для удаления продуктов горения из коридоров жилой части (1-15 этаж) в секции №1 в осях 10-21/А -И с помощью вытяжного крышного вентилятора, кирпичной шахты дымоудаления и противопожарных нормально закрытых клапанов (клапанов дымоудаления), установленных в коридоре каждого этажа под потолком (выше уровня дверных проемов). Клапан дымоудаления открывается только на этаже пожара. Выброс в атмосферу продуктов горения происходит над кровлей вертикально вверх.

Для жилой части секции №1 в осях 10-21/А -И проектом предусмотрены автономные системы приточной противодымной вентиляции ДП1, ДП2, ДП3 с механическим побуждением.

Система ДП1 предназначена для подачи наружного воздуха в зону безопасности 2-15 этажа секции №1 в осях 10-21/А -И на этаже пожара. Приток воздуха системой ДП1 осуществляется во время пожара в двух режимах:

– в период эвакуации людей в помещение безопасной зоны, при открытой двери в защищаемое помещение, воздух подается с помощью приточного крышного вентилятора ДП1.1, воздуховода класса «П» в огнестойкой изоляции и противопожарного нормально-закрытого клапана, расположенного под потолком безопасной зоны. Подаваемый объем воздуха при этом рассчитан на необходимость обеспечения скорости истечения воздуха через одну открытую дверь защищаемого помещения не менее 1,5 м/с. Температура подаваемого воздуха соответствует температуре наружного воздуха.

– в период с момента завершения эвакуации людей в помещение безопасной зоны и во время их пребывания там, при закрытых дверях защищаемого помещения, воздух подается при помощи канального вентилятора ДП1.2, электрического воздухонагревателя, воздуховода класса «П» в огнестойкой изоляции и противопожарного нормально-закрытого клапана, расположенного под потолком безопасной зоны на 15 этаже. Объем воздуха при этом рассчитан с уче-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

том утечек через неплотности дверных притворов. Температура подаваемого воздуха в данном режиме составляет 18 °С.

На дверях зоны безопасности устанавливаются специальные доводчики, сигнализирующие об открытом/закрытом положении двери для автоматического включения вентилятора ДП1.1 при открытой двери в зону безопасности или включения вентилятора ДП1.2 при закрытых дверях в зону безопасности.

Система ДП2 предназначена для подачи наружного воздуха в лифтовую шахту. Приток воздуха системой ДП2 осуществляется во время пожара с помощью приточного крышного вентилятора, воздуховода класса «П» в огнестойкой изоляции и противопожарного нормально-закрытого клапана со степенью огнестойкости EI 120.

Система ДП3 предусмотрена для возмещения объема удаляемых системой ДВ3 продуктов горения из коридоров 1-15 этажа секции №1 в осях 10-21/А-И. Приток воздуха системой ДП3 предусматривается в нижнюю часть коридора на этаже пожара с помощью противопожарного нормально закрытого клапана, кирпичной шахты и приточного крышного вентилятора.

В жилом доме использованы строительные материалы, отвечающие требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других, действующих на данный момент норм, которые обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды:

Наименование потребителя	t н °С	Расчетный тепловой поток Вт (Ккал/ч)			
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Всего
Секция в осях 1-9/А1-Ж					
Жилая часть	-30°С	102 500 (88 100)	-	114 500 (98 450)	217 000 (186 550)
Нежилая часть		9 750 (8 400)	9 650 (8 300)	11 200 (9 650)	30 600 (26 350)
Всего на секцию:		112 250 (96 500)	9 650 (8 300)	125 700 (108 100)	247 600 (212 900)
Секция в осях 10-21/А-И					
Жилая часть	-30°С	316 400 (272 050)	-	256 900 (220 900)	573 300 (492 950)
Нежилая часть		15 500 (13 350)	-	13 250 (11 400)	28 750 (24 750)
Всего на секцию:		331 900 (285 400)	-	270 150 (232 300)	602 050 (517 700)
Всего на 2 секции:		444 150 (381 900)	9 650 (8 300)	395 850 (340 400)	849 650 (730 600)

Жилой дом №2

Источник теплоснабжения

Источником теплоснабжения систем отопления является ЦОК, 2 магистраль, теплотрасса

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

2Ду= 200мм по ул. Советской Армии (ТП-18). Теплоноситель – вода с параметрами – $T=135-70$ °С. Теплоноситель в системах отопления (после теплообменников в ИТП) – вода с параметрами $T = 90-70$ °С.

В здании предусмотрена закрытая система горячего водоснабжения. Температура горячей воды в системе ГВС на выходе из ИТП составляет 65 °С.

Точка подключения – на границе инженерных сетей дома, от вновь построенного участка тепловой сети, присоединенного от ТК-3 ТС-557-18. Работы по проектированию и строительству участка тепловой сети 2Ду=150мм от ТК-3 до границы инженерных сетей дома будет проводить ПАО «Т Плюс» в рамках дополнительного соглашения №1 к договору №75-Т от 11.10.2018г. о **подключении** к системе теплоснабжения (см. № п.п.2 данного соглашения).

Прокладка участка тепловой сети 2Ду=150мм от ТК-3 до границы инженерных сетей дома предусматривается подземная в непроходных каналах. Ввод теплотрассы запроектирован в жилой дом в подъезд №2. Для прокладки применяются стальные бесшовные трубы $\varnothing 159 \times 6$ мм по ГОСТ 8732-78* ст. 20 с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК. Диаметры трубопроводов подобраны исходя из оптимальных скоростей движения теплоносителя и удельных потерь давления по длине трассы. На вводе теплосети в здание проектом предусмотрена установка воздушников и стальной запорной арматуры. Ввод теплосети герметизируется по серии 5.905-26.08 в.1э.

На вводе теплосети в здание предусмотрено помещение узла учета тепловой энергии, из которого **теплотрасса** прокладывается по полу подвала до индивидуальных тепловых пунктов, расположенных в каждом подъезде.

Теплотрасса до ИТП №1, расположенного в подъезде №1 прокладывается от помещения узла учета тепловой энергии по полу подвала подъезда №2, далее по части паркинга под потолком и по полу подвала подъезда №1. Для прокладки теплосети применяются стальные бесшовные трубы $\varnothing 133 \times 6$ мм по ГОСТ 8732-78* ст. 20. Диаметры трубопроводов подобраны исходя из оптимальных скоростей движения теплоносителя и удельных потерь давления по длине трассы. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Продольная устойчивость теплотрассы обеспечивается неподвижными опорами. Уклон теплотрассы принят не менее 0,002 в сторону спускных устройств. Для выпуска воздуха в высших точках теплотрассы предусмотрены воздушники, для спуска воды в нижних точках теплотрассы предусмотрены сливные краны.

Теплотрасса до ИТП №2, расположенного в подъезде №2 прокладывается от помещения узла учета тепловой энергии по полу подвала подъезда №2. Для прокладки теплосети применяются стальные бесшовные трубы $\varnothing 133 \times 6$ мм по ГОСТ 8732-78* ст. 20. Диаметры трубопроводов подобраны исходя из оптимальных скоростей движения теплоносителя и удельных потерь давления по длине трассы. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота трассы. Уклон теплотрассы принят не менее 0,002 в сторону спускных устройств. Для выпуска воздуха в высших точках теплотрассы предусмотрены воздушники, для спуска воды в нижних точках теплотрассы предусмотрены сливные краны.

Для защиты от коррозии теплосети, проложенной по подвалу, наружная поверхность стальных бесшовных трубопроводов перед производством теплоизоляционных работ очищается от окалины, слабо сцепленных продуктов коррозии, грязи и наносится антикоррозионное покрытие - полиуретановая мастика "Вектор 1214" за 1 раз по 2-м слоям грунтовочной мастики "Вектор 1025" по ТУ 5775-004-1704575-99.

В проекте предусмотрена теплоизоляция трубопроводов теплосети цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем согласно ТУ5762-010-45757203-01 (Rockwool) $\delta=50$ мм.

Покровный слой — рулонный стеклопластик РСТ согласно ТУ 6-11-145-80 $\delta=0,5$ мм.

В проектной документации для каждого подъезда разработан индивидуальный тепловой пункт в блочном исполнении. На вводе теплосети в жилой дом в подъезде №2 в помещении уз-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

ла учета тепловой энергии проектом **предусмотрен** узел ввода в блочном исполнении на два подъезда (на два ИТП). В узле ввода предусматривается отключающая арматура, КИП, грязевик, фильтры, приборы учета тепловой энергии. На вводе теплосети в каждый ИТП проектом предусмотрена установка воздушников, стальной запорной арматуры и КИП. Блочный тепловой пункт в каждом подъезде состоит из двух блоков системы отопления (верхняя и нижняя зона), присоединенного к тепловой сети по независимой схеме и двух блоков системы горячего водоснабжения (верхняя и нижняя зона), подключенных к тепловому узлу по 2-х ступенчатой последовательной схеме.

Для защиты от накипеобразования на трубопроводах и оборудовании систем ГВС запроектирована магнитная обработка воды AntiCa++ EUV ("Машимпекс").

Отопление

В качестве нагревательных приборов проектом предусмотрены стальные панельные радиаторы с терморегулирующими вентилями. В машинном отделении лифтов запроектированы переносные электрические приборы отопления. В электрощитовой предусмотрен регистр из гладких труб.

В проекте запроектированы две системы отопления. Система отопления №1 обслуживает помещения жилого дома с первого по двенадцатый этаж (нижняя зона); система отопления №2 – с тринадцатого по двадцать пятый этаж (верхняя зона). Схема подключения систем отопления – независимая, согласно техническим условиям.

Системы отопления №1 и №2 – двухтрубные, тупиковые, с поквартирной разводкой трубопроводов в стяжке пола. Основные магистрали систем отопления открыто проложены в подвале проектируемого здания. Подключение поквартирных разводов осуществляется к вертикальным стоякам в специальных шкафах в общем коридоре на жилых этажах с обеспечением **свободного доступа** к ним обслуживающего персонала. В общем коридоре на каждом этаже устанавливаются четыре поэтажных шкафа. Каждый шкаф оборудован автоматическими балансировочными клапанами на подающем и обратном трубопроводах, запорной арматурой, сетчатым фильтром, приборами КиП и отдельным теплосчетчиком для каждой квартиры. На стояках систем отопления в подвале и в местах присоединения поквартирных разводов к вертикальным стоякам установлена запорная и регулирующая арматура.

Проектом предусмотрены трубопроводы систем отопления:

– из труб сшитого полиэтилена PEXb-AL(0.3-0.4) -PEX для скрытой прокладки в квартирах (трубы прокладываются в защитном кожухе в стяжке пола);

– стальные трубопроводы для открыто проложенных магистральных трубопроводов по подвалу и **вертикальных** стояков системы отопления;

Магистральные трубопроводы, открыто проложенные в подвале, и вертикальные стояки системы отопления диаметром менее 50 мм выполнены из труб водогазопроводных стальных по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы диаметром более 50мм – из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в пределах теплового пункта выполнены из труб стальных бесшовных (ГОСТ 8732-78*). Трубопроводы для выпуска воздуха и дренажа – стальные оцинкованные.

Все трубопроводы в пределах подвала и вертикальные стояки системы отопления изолируются теплоизоляционными цилиндрами. Перед устройством изоляции стальные трубопроводы нужно очистить до металлического блеска и нанести антикоррозионное покрытие.

Трубопроводы из сшитого полиэтилена через перекрытия, внутренние стены и перегородки прокладываются с отсеченными защитными устройствами – обжимными муфтами из терморасширяющихся материалов согласно ГОСТ Р 53306.

Вентиляция

Для создания нормируемых параметров внутреннего воздуха в здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приток воздуха неорганизованный – через открываемые форточки в окнах и неплотности

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

в строительных конструкциях.

Из кухонь, ванных комнат и санитарных узлов 24-го и 25-го этажей, а также из помещения индивидуального теплового пункта и помещений насосных в подвале, воздух удаляется при помощи осевых вентиляторов. В остальных случаях – естественная вентиляция.

Объем вытяжного воздуха из кухонь составляет 60 м³/час, из санузлов и ванных комнат – 25 м³/час. Для нежилых помещений 1 этажа предусмотрен **однократный** воздухообмен, для насосной и ИТП – двукратный.

Воздух удаляется через регулируемые вытяжные решетки, каналы в стенах и вытяжную шахту из теплого чердака. Вытяжка из машинного отделения лифта **осуществляется** с помощью дефлектора. Приток воздуха в шахту лифта неорганизованный.

Противодымная вентиляция

В проекте предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции ДВ1 с механическим побуждением для удаления продуктов горения из коридоров здания.

Система ДВ1 осуществляет удаление продуктов горения с этажа пожара с помощью вытяжного крышного вентилятора, стальной шахты дымоудаления и дымовых клапанов, установленных в коридоре каждого жилого этажа под потолком (выше уровня дверных проемов). Выброс в атмосферу продуктов горения происходит вертикально вверх.

Проектом предусмотрены автономные системы приточной противодымной вентиляции ДП1, ДП2, ДП3, ДП4 с механическим побуждением.

Система ДП1 предусмотрена для возмещения объема удаляемых системой ДВ1 продуктов горения из коридоров здания. Приток воздуха системой ДП1 предусматривается в нижнюю часть коридора на этаже пожара с помощью противопожарного нормально закрытого клапана, стальной шахты и приточного крышного вентилятора.

Система ДП2 предназначена для подачи наружного воздуха в зону безопасности (лифтовой холл) на этаже пожара. Приток воздуха системой ДП2 осуществляется во время пожара в двух режимах:

– в период эвакуации людей в помещение безопасной зоны, при открытой двери в лифтовой холл, воздух подается с помощью приточного крышного вентилятора ДП2.1, воздуховода класса «П» в огнестойкой изоляции и противопожарного нормально-закрытого клапана, расположенного под потолком лифтового холла. Подаваемый объем воздуха при этом рассчитан на необходимость обеспечения скорости истечения воздуха через одну открытую дверь защищаемого помещения не менее 1,5 м/с. Температура подаваемого воздуха соответствует температуре наружного воздуха.

– в период с момента завершения эвакуации людей в помещение безопасной зоны и во время их пребывания там, при закрытых дверях лифтового холла, воздух подается при помощи канального вентилятора ДП2.2, электрического воздухонагревателя, воздуховода класса «П» в огнестойкой изоляции и противопожарного нормально-закрытого клапана, расположенного под потолком лифтового холла. Объем воздуха при этом рассчитан с учетом утечек через неплотности дверных притворов. Температура подаваемого воздуха в данном режиме составляет 18 °С.

На дверях лифтового холла (зоны безопасности) устанавливаются специальные доводчики, сигнализирующие об открытом/закрытом положении двери для автоматического включения вентилятора ДП2.1 при открытой двери в зону безопасности или включения вентилятора ДП2.2 при закрытых дверях в зону безопасности.

Система ДП3 предназначена для подачи наружного воздуха в лифтовую шахту лифта для пожарных подразделений. Приток воздуха системой ДП3 осуществляется во время пожара с помощью приточного крышного вентилятора, воздуховода класса «П» в огнестойкой изоляции и противопожарного нормально-закрытого клапана со степенью огнестойкости EI 120.

Система ДП4 предназначена для подачи наружного воздуха в лифтовые шахты пассажирских лифтов. Приток воздуха системой ДП4 осуществляется во время пожара с помощью приточного крышного вентилятора, воздухопроводов класса «П» в огнестойкой изоляции и противо-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

пожарных нормально-закрытых клапанов со степенью огнестойкости не менее EI 60.

В жилом доме использованы строительные материалы, отвечающие требованиям экологических, **санитарно-гигиенических** и других, действующих на данный момент норм, которые обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды:

Наименование потребителя	t н °С	Расчетный тепловой поток Вт (Ккал/ч)			
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Всего
1 подъезд	-30°С	624 500 (537 100)	-	363 000 (312 150)	987 650 (849 250)
2 подъезд	-30°С	624 500 (537 100)	-	363 000 (312 150)	987 650 (849 250)
Всего:		1 249 000 (1 074 200)	-	726 000 (624 300)	1 975 300 (1 698 500)

Паркинг

Отопление

Паркинг не отапливается. В электрощитовой предусмотрен переносной электрический прибор отопления.

Вентиляция

Для **разбавления** и удаления вредных газовыделений в паркинге запроектирована приточно-вытяжная **вентиляция** с механическим и естественным побуждением.

Каждый этаж паркинга обслуживается автономными вентиляционными установками. В электрощитовой предусмотрен однократный воздухообмен с помощью дефлектора.

В подземной автостоянке предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция. Приточная установка запроектирована без секции нагрева. Объем приточного воздуха составляет 80% от объема вытяжного воздуха. Приточная и вытяжная установки расположены в отдельных **венткамерах** на обслуживаемом этаже. Раздача наружного воздуха осуществляется в верхней зоне помещения. Вытяжная установка включает в себя резервную секцию с вентилятором. Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зоны паркинга в равном объеме.

В надземной автостоянке запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Вытяжка – механическая. Вытяжная установка включает в себя резервную секцию с вентилятором и располагается в венткамере на обслуживаемом этаже. Приточная вентиляция предусмотрена естественная согласно п. 6.3.3 СП 113.13130. 2012 «Стоянки автомобилей». Приток воздуха осуществляется через огнезадерживающие клапаны, размещенные в наружных стенах и потолке помещения. Во время пожара огнезадерживающие клапаны **автоматически** закрываются.

Выброс воздуха вытяжными системами из подземной и надземной стоянки осуществляется через шахты на кровле паркинга. Расстояние от места выброса вытяжных установок до соседних зданий, площадок отдыха, детских и спортивных площадок, составляет не менее 15 метров.

В паркинге предусматривается установка прибора для измерения концентрации СО с подачей сигнала на прибор по контролю СО, расположенный в помещении консьержа в жилом

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

доме №2.

Противодымная вентиляция

Для предотвращения распространения продуктов горения во внутреннем объеме здания при пожаре проектом предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Каждый этаж паркинга **обслуживается** автономными системами противодымной вентиляции.

Проектом предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции ДВ1- ДВ3 с механическим побуждением для удаления продуктов горения из паркинга.

Системы ДВ1, ДВ2 обслуживают подземный этаж. Удаление продуктов горения осуществляется помощью вытяжных крышных вентиляторов, воздухопроводов класса «П» в огнестойкой изоляции и противопожарных нормально закрытых клапанов, установленных под потолком обслуживаемого этажа. Выброс в атмосферу продуктов горения происходит вертикально вверх над кровлей паркинга.

Для возмещения объема удаляемых системами ДВ1, ДВ2 продуктов горения предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции ДП1, ДП2 с механическим побуждением согласно п. 6.3.3 СП 154.13130. 2013. Системы ДП1, ДП2 подают наружный воздух с помощью приточных **крышных** вентиляторов, каналов в строительных конструкциях и противопожарных нормально-закрытых клапанов со степенью огнестойкости не менее EI 60. Подача воздуха при пожаре осуществляется в нижнюю часть помещения на уровне не выше 1,2 м от пола со скоростью не более 1 м/с согласно п.6.3.2 СП 154.13130. 2013 «Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности».

Система ДВ3 обслуживает надземный этаж. Удаление продуктов горения осуществляется с помощью вытяжного крышного вентилятора и противопожарного нормально закрытого клапана, установленного под потолком обслуживаемого этажа. Выброс в атмосферу продуктов горения происходит вертикально вверх над кровлей паркинга.

Вентиляторы противодымной вентиляции расположены на кровле паркинга с ограждениями от доступа посторонних лиц.

Для возмещения объема удаляемых системой ДВ3 продуктов горения предусмотрена система приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением. Приток наружного воздуха при пожаре осуществляется в нижнюю часть помещения с помощью нормально закрытых противопожарных клапанов, размещенных в наружных стенах и открывающихся автоматически при пожаре.

Подраздел 5. Сети связи. Автоматизация

Проектной документацией предусматривается подключение проектируемого здания к телекоммуникационным услугам через оптоволоконный кабель. Количество подключаемых городских телефонных номеров определяется по отдельному заданию заказчика.

Телефонизация проектируемых зданий выполняется на основании технического задания заказчика и технических условий местного оператора связи: ПАО «Ростелеком» №15/1-30/юр-864 от 20 декабря 2018г, предоставляющего данные услуги.

Внутриплощадочные сети связи до ввода в здание выполняются силами ПАО «Ростелеком» по договору 0607/25/97-19 от 21.01.2019.

Телевидение - для коллективного приема ТВ вещания на кровле проектируемого дома установить мачту ТА для приема сигналов дециметрового диапазонов. Мачты для ТВ антенны типа МТ-10 высотой 10м производства ТВС (либо аналог).

радиофикация – организация каналов проводного радиовещания через сети Ethernet выполняется на основании технического задания заказчика и технических условий местного оператора связи: «ПАО Ростелеком» №15/1-30/юр-864 от 20 декабря 2018 г.;

Проектной документацией предусмотрено оснащение зданий внутренними сетями телефонизации, радиовещания, системой кабельного телевидения, системой связи для МГН, струк-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

турированной кабельной сетью, диспетчеризации лифтового оборудования, автоматизации инженерного оборудования.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здание оборудуется:

автономными дымовыми пожарными извещателями в жилых помещениях и кухнях квартир;

адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) на базе оборудования НПО «БОЛИД» в жилой и общественной части здания с оснащением помещений дымовыми, тепловыми и ручными пожарными извещателями. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-ого типа из жилой и общественной частей здания с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, звуковых оповещателей и световых указателей «Выход».

АУПТ в паркинге;

пожарные краны;

дымоудаление с поэтажных коридоров жилой части (Дом №1 Секция №1, Дом №2) и паркинга;

подпор воздуха в лифтовые шахты, пожаробезопасные зоны и тамбур-шлюзы (Дом №1 Секция №1, Дом №2);

внутриквартирное пожаротушение.

6) Раздел 6. Проект организации строительства

Земельный участок, под строительство жилых секций со встроенными нежилыми помещениями расположен вдоль городской автодороги – ул. Ставропольская.

В районе участка строительства имеется развитая транспортная инфраструктура. Въезд и выезд на строительную площадку осуществляется с улицы Ставропольской.

Транспортная связь с участка с существующими автодорогами, производственной базой строительной организации, торговыми и производственными предприятиями осуществляется круглогодично, что обеспечивает нормальное снабжение строительства материальными и трудовыми ресурсами.

При разработке проекта производства работ должны быть точно определены источники получения строительных материалов, места вывоза строительного мусора и грунта и расстояние от объекта строительства до данных пунктов.

Настоящим проектом организации строительства предусматривается возведение жилого комплекса с паркингом в два этапа:

- 1 этап достройка объекта незавершенного строительства - жилой дом №1;
- 2 этап (1 участок) строительство жилого дома №1 и части подземного паркинга;
- 2 этап (2 участок) строительство надземно-подземного паркинга.

В разделе приведены:

- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;

- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);

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

- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

строительства или их отдельных элементов;

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

- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;

- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;

- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;

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

- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

Продолжительность строительства 1 этапа - 5.4 месяца.

Продолжительность строительства 2-го этапа - 39.8 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта - 45.2 месяца.

7) Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Объекты капитального строительства, подлежащие сносу или демонтажу, на участке строительства отсутствуют.

8) Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В административном отношении участок работ находится в Советском районе, г. Самара по ул. Ставропольская/ ул. Запорожская.

Площадь участка в границах землеотвода составляет 0,9998 га.

В настоящее время на южной части участка находится объект незавершенного строительства - двухподъездный жилой дом №1 переменной этажности (11-16 этажей), подлежащий вводу в эксплуатацию.

Проектом предусматривается достройка объекта незавершенного строительства (жилой дом №1) и строительство двухподъездного жилого дома №2, с пристроенным двухуровневым паркингом.

Участок строительства, в соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU 63301000-3542 от 26.05.2017г, находится в зоне Ж-4, и согласно перечня основных видов разрешенного использования, на проектируемом участке разрешается размещение:

- многоэтажной жилой застройки (высотная застройка) с пристроенным паркингом.

Территория участка граничит:

- с севера – нежилое здание,

- с юга, востока, запада, северо-запада – жилая застройка на расстоянии 15-20м.

По конструктивной схеме жилые секции дома №1 бескаркасные с несущими кирпичными стенами и сборными железобетонными плитами перекрытия.

Фундаменты: секция №1 - ленточные, секция №2 - свайные.

Проектируемый жилой дом 2 представляет из себя два подъезда, имеющих идентичную

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

конструктивную систему.

Конструктивная схема подъездов - каркасная из монолитных железобетонных элементов на свайном фундаменте, объединённом плитным ростверком.

Колонны, стены и диафрагмы надземных этажей - монолитные железобетонные.

Перекрытия выполняются безбалочными из монолитного железобетона. Надземные железобетонные элементы каркаса (стены, диафрагмы и колонны, плиты перекрытия и покрытия) выполняются из бетона с армированием.

Заполнение каркаса надземных этажей зданий является ненесущими и выполняется из силикатного кирпича с опиранием на плиты перекрытия и креплением к колоннам, диафрагмам и перекрытиям на металлических связях.

Лестницы - из сборных железобетонных маршей и монолитных площадок.

Кровля зданий - плоская совмещённая, с рулонным покрытием и внутренним водостоком.

Утеплитель в кровле предусмотрен из минераловатных плит, под утеплителем выполняется пароизоляция. Основной гидроизоляционный ковёр выполняется из битумнополимерных рулонных материалов в 2 слоя, верхний слой - с защитной посыпкой.

Здание паркинга - неотапливаемое, включает в себя подвал и первый этаж со встроенной парковкой для автомобилей.

Каркас надземного (первого) этажа состоит из монолитных железобетонных колонн, монолитных железобетонных стен и пилостр.

Плита покрытия 1 этажа выполняется из монолитного железобетона.

Кровля над 1 этажом пристроя - эксплуатируемая.

Перегородки внутри здания паркинга из керамического кирпича.

Перемычки - сборные железобетонные.

Фундамент паркинга - монолитная железобетонная лента из бетона

Наружные стены, пилостры и диафрагмы подвала - монолитные железобетонные.

Рассматриваемый участок строительства располагается в селитебной зоне, отличающейся длительным освоением хозяйственной деятельностью человека, и не относится к природным или особо охраняемым территориям.

На участке застройки и в его пределах отсутствуют редкие, ценные или охраняемые законом виды животных и растений.

Сокращение территории землепользователей, занимающихся сельскохозяйственным производством или другими видами хозяйственной деятельности, в результате строительства не предусматривается.

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

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В разделе предложены мероприятия по предотвращению и (или) минимизации возможного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемых объектов.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, земель, недр, почвы, растительного и животного мира) осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. На основании этого сделан вывод, что предусмотренные технические ре-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

шения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду **оптимальны**.

Все принятые в проекте технические решения соответствуют требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Проектной документацией предусматривается строительство многоэтажной жилой застройки (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих **электромагнитных** излучений.

Почва на территории участка производства работ, согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «ТГК «Топограф», соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.1.7.2197-07, ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.7.2511-09. По содержанию химических веществ все пробы почвы относятся к «чистой» категории. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 и относится к «чистой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

На территории комплекса жилых зданий предусмотрено размещение: пристроенного подземного паркинга, одноэтажного наземного паркинга, автостоянок открытого типа, площадок отдыха, игровых, детских, спортивных площадок, контейнерных площадок, площадка размещения трансформаторной подстанции. Размещения детских площадок, площадок для отдыха взрослых, физкультурных и хозяйственной площадок на крыше пристроенного паркинга.

Расстояния от проектируемых автостоянок до нормируемых объектов окружающей застройки соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Расстояния от проездов к проектируемым автостоянкам до фасадов существующих жилых домов и нормируемых функционально-планировочных элементов территории составляет не менее 7 м.

Размещение контейнерных площадок выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 42-128-4690-88 и СанПиН 2.1.2.2645-10.

В составе **жилых** зданий запроектированы встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, которые имеют входы, изолированные от жилой части здания. Набор помещений, их отделка, инженерное обеспечение соответствуют принятым технологическим решениям. Запроектированы встроенно-пристроенные помещения общественного назначения. Имеются комнаты хранения уборочного инвентаря, санитарные узлы.

Объемно-планировочные решения обоснованы расчетами продолжительности инсоляции и коэффициентов естественной освещенности для запроектированного жилого дома и нормируемых объектов окружающей застройки. Согласно представленным расчетам и выводам проектной организации нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированном жилом доме при выполнении проектных решений, нормируемые объекты придомовой территории инсолируются в соответствии с санитарными правилами. Согласно представленным расчетам, **выводам** проектной организации в нормируемых объектах окружающей застройки в **расчетных** точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного, канализации, электроснабжения. Для систем холодного и горячего водо-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

снабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

В проектной документации предусмотрено искусственное освещение нормируемых объектов придомовой территории, уровни искусственной освещенности запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

Лестнично-лифтовые блоки домов оборудуются лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных. Электрощитовые размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха для жилых помещений – неорганизованный – через открываемые форточки в окнах. Вытяжка предусматривается через вентиляционные каналы. Приток воздуха в жилые помещения и кухни осуществляется через регулируемые оконные створки и форточки.

Вентиляция встроенных помещений предусматривается приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением через вентиляционные каналы жилого дома.

Для **разбавления** и удаления вредных газовойделений в паркинге запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Каждый этаж паркинга обслуживается автономными вентиляционными установками.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума не менее 52 Дб, в т. ч. в качестве дополнительной меры применение уплотнительных звуко- и теплоизолирующих прокладок.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Согласно выполненному расчету, эквивалентный и максимальный уровень звука строительной техники не превышает допустимые значения для дневного времени.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Проектными материалами предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

9) Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектом предусмотрено строительство:

1 этап. Дом №1. Проектируемое жилое здание многоквартирное секционного типа - разнэтажное преимущественно прямоугольной формы с общими габаритными размерами (в осях) 20,02 x 56,145м. Количество секций – 2.

2 этап. Дом №2. Проектируемое жилое здание многоквартирное равноэтажное сложной формы с общими габаритными размерами (в осях) 20,02 x 56,145м. Количество подъездов - 2.

Проектируемый паркинг — двухэтажный, сложной формы с общими габаритными размерами (в осях) 59,82 x 29,1м.

Для проектируемого объекта предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Федерального закона №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» глава 13,14 ста-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

ты 48-63 с изменениями от 10.07.2012 ФЗ№117.

Противопожарные расстояния обеспечиваются в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г. N123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013 табл. 1.

Согласно п. 1 п.п. 1 Статьи 90 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей к проектируемым **зданиям** для пожарной техники, **совмещенных** с функциональными проездами и подъездами к ним.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух пожарных гидрантов, установленных на существующей наружной кольцевой сети диаметром не менее 100 мм. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети, в соответствии с требованиями п. 8.6 СП 8.13130.2009, обеспечивает пожаротушение не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных **линий** длиной не более 200 м. Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания принят 30 л/с. Расчетный расход на наружное **пожаротушение** обеспечивается в течение 3 часов.

Пожарно-технические характеристики здания «Дом №1» в соответствии с требованиями статей 29-32 ФЗ№123:

- Степень огнестойкости здания – II;
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3;
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;

Пожарно-технические характеристики здания «Дом №2» в соответствии с требованиями статей 29-32 ФЗ№123:

- Степень огнестойкости здания – I;
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3;
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;

Пожарно-технические характеристики здания «Паркинга» в соответствии с требованиями статей 29-32 ФЗ№123:

- Степень огнестойкости здания – II;
- Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф5.2;
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;

Степень огнестойкости проектируемого здания определена в соответствии с требованиями ст.ст. 30, 87 ФЗ-123. Пределы огнестойкости строительных **конструкций** определены в соответствии с табл. 21 ФЗ-123.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии со статьей 53 и 89 ФЗ-123 и СП 1.131300.2009*.

В качестве эвакуационной из жилой части (Дом №1 секция №1 и Дом №2) предусмотрены незадымляемые лестницы с лестничной клеткой Н1 с освещением через оконный проём на каждом этаже, площадью не менее 1,2 м².

Подвальные этажи каждой секции имеют по два рассредоточенных эвакуационных выхода непосредственно на улицу шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 1,9 м.

Из **паркинга** предусматривается два рассредоточенных эвакуационных выхода непосредственно наружу шириной не менее 1 м.

Для отделки путей эвакуации на объекте предусматриваются декоративно-отделочные материалы не ниже:

- КМ1 - для стен и потолков в лестничной клетке;
- КМ2 - для стен и потолков в общих коридорах;

Положительное заключение № 63-2-1-3-016943-2019

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

– КМ2 - для покрытия полов в лестничной клетке;

– КМ3 - для покрытия полов в общих коридорах.

Проектом представлены сведения о категории производственных помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с СП 12.13130.2009.

Жилые помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями в соответствии с п.7.3.3 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

В соответствии с требованиями пункта 6.2 таблицы А1 приложения А СП5.13130.2009 проектируемое жилое здание высотой более 28 метров подлежит защите автоматической пожарной сигнализацией.

В соответствии с требованиями пункта 38 таблицы А3 приложения А СП5.13130.2009 встроенные торговые помещения магазинов, офисы подлежат защите автоматической пожарной сигнализацией.

В вышеуказанных зданиях и помещениях предусмотрена защита соответствующими автоматическими установками всех помещений независимо от площади, кроме помещений: с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных, помещений категории В4 и Д по пожарной опасности, лестничных клеток.

В соответствии с табл. А.1 СП 5.13130-2009 проектом предусмотрена защита паркинга автоматическими установками пожаротушения.

В соответствии с требованиями пункта 5 таблицы 2 СП 3.13130.2009 проектируемые жилые здания секционного типа более 11 этажей подлежат оборудованию системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре 1 типа (1 тип СОУЭ).

Для нежилых помещений в секциях №1 и №2 проектом предусмотрена система оповещения 2 типа с установкой звуковых оповещателей в кабинетах и в коридорах.

Для наземной части паркинга проектной документацией предусмотрена система оповещения 2 типа с установкой звуковых и световых оповещателей в помещениях паркинга.

Для подземной части паркинга проектной документацией предусмотрена система оповещения 3 типа с установкой речевых и световых оповещателей в помещениях паркинга.

В соответствии с п.4.1.1 СП 10.13130.2009 проектом предусмотрен внутренний противопожарный водопровод.

Для предотвращения распространения продуктов горения во внутреннем объеме здания «Дом№1» при пожаре проектом предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Проектом предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции ДВ1 с механическим побуждением для удаления продуктов горения из коридоров здания «Дом№2».

Проектом предусмотрена автономная система противодымной вентиляции на каждом этаже паркинга.

В составе раздела разработан перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии со ст.90 ФЗ-123.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, а также организационно-техническими мероприятиями. В составе раздела разработаны организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта. Организационно-технические мероприятия содержат требования к территории, к организации противопожарного режима (п.26 (л) «Положения...», ППР).

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

В соответствии с частью 1 статьи 76 Федерального закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны» время прибытия первого подразделения к месту вызова не более 10 минут.

Подъезд пожарных машин к объектам осуществляется следующим образом:

- 1 этап.

Дом №1. Секция №1 (16 этажная)

Подъезд к зданию предусмотрен с двух продольных сторон согласно требований п. 8.1

СП 4.13130.2013. Проезды запроектированы на основании требований ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», раздела 8 СП 4.13130.2013.

Ширина проездов на территории принята из расчета наиболее компактного размещения дорог, инженерных сетей и полос озеленения и сооружений и составляет не менее 4.2 м согласно

п. 8.6 СП 4.13130.2013, так как высота секции менее 46 м.

Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания принято в интервале 8-10 м согласно п. 8.8. СП 4.13130.2013.

Для поворота автотранспорта учтены необходимые радиусы поворота на дорогах и площадках, в том числе с учетом габаритов пожарной техники. Со стороны ул. Ставропольская предусмотрена разворотная площадка 15x15 метров с использованием газона, усиленного газонной решеткой.

Уклон поверхности дорог в местах предполагаемой установки автоподъемников пожарных, не превышает 6‰.

Дом №1. Секция №2 (11 этажная)

Подъезд к объекту осуществляется с одной продольной стороны со двора, согласно требований п. 8.3 СП 4.13130.2013 для зданий высотой меньше 28 м. Ширина проездов на территории принята из расчета наиболее компактного размещения дорог, инженерных сетей, полос озеленения, сооружений и составляет не менее 4.2 м согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013, так как высота секции менее 46 м.

Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания принято в интервале 8-10 м согласно п. 8.8. СП 4.13130.2013. Для поворота автотранспорта учтены необходимые радиусы поворота на дорогах и площадках, в том числе с учетом габаритов пожарной техники. Уклон поверхности дорог в местах предполагаемой установки автоподъемников пожарных, не превышает 6‰.

- 2 этап.

Дом №2. (подъезд №1, №2). Подъезд к зданию предусмотрен с двух продольных сторон согласно требований п. 8.1 СП 4.13130.2013. Проезды запроектированы на основании требований ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», раздела 8 СП 4.13130.2013.

Ширина проездов на территории принята из расчета наиболее компактного размещения дорог, инженерных сетей, полос озеленения, сооружений и составляет не менее 6 м согласно п.8.6 СП 4.13130.2013, так как высота здания более 46 м.

К подъезду №1 со стороны фасада по оси «А» пожарный проезд предусмотрен по газону, усиленному газонной решеткой, для обеспечения работы пожарных подразделений около трансформаторной подстанции предусмотрен подъезд пожарной техники со стороны фасада по оси 1.

Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания принято в интервале 8-10 м согласно п. 8.8. СП 4.13130.2013.

Для поворота автотранспорта учтены необходимые радиусы поворота на дорогах и площадках, в том числе с учетом габаритов пожарной техники.

Уклон поверхности дорог в местах предполагаемой установки автоподъемников пожар-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

ных, не превышает 6%.

- Паркинг.

Подъезд к объекту осуществляется с одной продольной стороны со двора, согласно требований п. 8.2 СП 4.13130.2013 для зданий шириной менее 18 м. Ширина проездов на территории принята из расчета наиболее компактного размещения дорог, инженерных сетей, полос озеленения, сооружений и составляет не менее 3.5 м согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013, так как высота паркинга менее 13 м. В соответствии с п. 8.7 СП 4.13130.2013 в общую ширину проезда включен тротуар, примыкающий к проезду.

Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания принято в интервале 5-8 м согласно п. 8.8. СП 4.13130.2013. Для поворота автотранспорта учтены необходимые радиусы поворота на дорогах и площадках, в том числе с учетом габаритов пожарной техники. Уклон поверхности дорог в местах предполагаемой установки автоподъемников пожарных, не превышает 6%.

Графическая часть раздела разработана в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

10) Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения (далее – МГН) разработаны на основании ст.48 п.12 Градостроительного кодекса Российской Федерации, СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и в соответствии с законом Самарской области от 10.02.2009 №7-ГД «Об обеспечении беспрепятственного доступа маломобильных граждан к объектам социальной и инженерной инфраструктуры, информации и связи в Самарской области» и заданием Заказчика на проектирование, согласованным с Департаментом социальной поддержки и защиты населения Администрации городского округа Самара.

В проекте предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие необходимый уровень доступности для маломобильных групп населения, помещений здания.

Основное внимание при проектировании было направлено на обеспечение беспрепятственного передвижения МГН всех категорий по территории и в зданиях пешком, в т.ч. с помощью трости, костылей, кресла-коляски и с помощью транспортных средств. Особое внимание уделено формированию пешеходных связей, с учетом специфики передвижения инвалидов различных категорий.

Проектные планировочные решения помещений, доступных для маломобильных групп населения, обеспечивают:

- досягаемость мест целевого посещения;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных).

Реализованные проектные решения не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность их эксплуатации.

Согласно заданию, на проектирование в доме №2, подъезды 1 и 2, предусмотрена полная доступность для МГН (М1-М4) на все этажи здания.

Предусмотрены по 1 квартире на 1- 4 этажах обоих подъездов для проживания МГН категории М4 с санузлом размером не менее 2,2х2,2м, и шириной внутриквартирных коридоров не менее 1,15м, а также передней (с возможностью хранения кресла-коляски) шириной не менее 1,6м. Минимальный размер жилого помещения для категории М4 не менее 12м². Ширина полотна дверей в квартирах для МГН не менее 0,9 м.

На прилегающей территории предусмотрено наличие тактильных средств, выполняющих предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке. Тактильные средства

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

размещены не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принята в пределах 0,5 - 0,6 м.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках составляет не менее 2,0 м.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%.

В пределах участка предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН к доступному входу в здание. На пути перемещения МГН отсутствуют объекты, выступающих за плоскость конструкции более чем на 0,1м, расположенные на высоте от 0,7 до 2,1м от уровня пешеходного пути.

При устройстве съезда с тротуара на транспортный проезд уклон пандуса принят 1:12.

Бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть.

Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015м.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории не менее 5см.

Перепад высот бордюров и бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, составляет не более 0,025м.

Покрытие из бетонных плит имеет толщину швов между плитами не более 1,5см.

Для покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено мелкозернистое асфальтобетонное покрытие.

На индивидуальных автостоянках, расположенных на 1-м этаже пристроенного паркинга, выделено 2 м/место для автотранспорта инвалидов категории М4 размерами 6х3,6м и 8 м/места размерами 5,5х2,5м. для категорий М1, М2, М3.

На открытых стоянках выделены 2 м/места для автотранспорта инвалидов категории М4 размерами 6х3,6м и 8 м/места размерами 5,5х2,5м. для категорий М1, М2, М3.

Входы в здание для МГН предусмотрены с входных площадок, имеющих уклон 5% в сторону тротуара.

Входные площадки при входах, доступных МГН, имеют навес и водоотвод.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров предусмотрены твердыми, не допускающими скольжения при намокании.

Глубина тамбуров принята 2,45м, ширина 2,60м.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м, лишены порогов и оборудованы специальными приспособлениями для фиксации полотна в положении «закрывается» и «открывается».

Ширина **лестничных** маршей открытых лестниц принята не менее 1,35 м.

Для открытых лестниц на перепадах рельефа ширина проступей принята от 0,7 м, высоту подступенка - 0,12 м. Все ступени лестниц в пределах одного марша приняты одинаковыми по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон ступеней принят не более 2%.

Доступ на крышу паркинга, на которой располагаются детские площадки, площадки отдыха, физкультурные и хоз. площадки для МГН предусмотрен по пандусу. Уклон пандуса 1:20, с промежуточными площадками длиной 1,5м, расположенных через 9м по длине пандуса. Ширина пандуса 1м.

Пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9м и 0,7м по ГОСТ Р 51261.

Предусмотрены лифты, оборудованные в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001) «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и предназначенные для пользования инвалидом на кресле-коляске с сопровождающим. Кабины лифтов имеют внутренние размеры не менее 2,1 м в ширину и 1,1 м в глубину, ширина дверного проема не менее 0,95 м.

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

11) Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Первый этап.

Дом №1 состоит из секции №1 и секции №2. Секция №1 – 16-ти этажное здание, секция №2 – 11-ти этажное здание. Ввод теплотрассы запроектирован в жилой дом в цокольном этаже в секции №1. В проекте предусмотрен автоматизированный индивидуальный блочный тепловой пункт (БТП), расположенный в цокольном этаже секции №1 в отдельном помещении.

В БТП запроектировано размещение узлов управления системами отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Второй этап.

Дом №2 состоит из подъезда №1 и подъезда №2. Подъезды №1, 2 – 25-ти этажные здания, отдельностоящие. Объединение подъездов осуществляется только по подвальной части зданий, между которыми встроен подземный паркинг, согласно ПЗУ и заданию заказчика. В проектной документации для каждого подъезда разработан индивидуальный тепловой пункт в блочном исполнении. На вводе теплосети в жилой дом в подъезде №2 в помещении узла учета тепловой энергии проектом предусмотрен узел ввода в блочном исполнении на два подъезда (на два ИТП). В узле ввода предусматривается отключающая арматура, КИП, грязевики, фильтры, приборы учета тепловой энергии. Блочный тепловой пункт в каждом подъезде состоит из двух блоков системы отопления (верхняя и нижняя зона), присоединенных к тепловой сети по независимой схеме, и двух блоков системы горячего водоснабжения (верхняя и нижняя зона), подключенных к тепловому узлу по 2-х ступенчатой последовательной схеме.

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно - гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-96 при условии эксплуатации ограждающих конструкций А. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей «б» и «в» тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

- перечень технических **требований**, обеспечивающих **достижение** показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;

требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;

требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;

- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

12) Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Настоящий раздел разработан с целью безопасной эксплуатации и обеспечения исправного технического состояния объекта вместе с инженерными **коммуникациями**, санитарно-техническими приспособлениями, включая вводы водопровода и канализационные выпуски, электрическое освещение, планировку прилегающей непосредственно к зданию территории.

Техническая эксплуатация многоквартирного жилого дома осуществляется после окончания всех работ, предусмотренных проектной документацией, включая присоединение здания к

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

наружным сетям инженерных коммуникаций, и приемки в эксплуатацию в соответствии с действующими нормами и техническими условиями и должна обеспечивать:

- соблюдение требований к надежности и безопасности многоквартирного дома;
- безопасность жизни и здоровья граждан, имущества физических лиц, имущества юридических лиц, государственного и муниципального имущества;
- постоянную готовность инженерных коммуникаций, приборов учета и другого оборудования к осуществлению поставок ресурсов в соответствии с правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных жилых домах, установленными **Правительством РФ**.

Обследование и мониторинг технического состояния здания проводятся специализированными **организациями**, оснащенными современной приборной базой и имеющими в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов.

При обнаружении во время проведения работ повреждений конструкций, которые могут привести к резкому снижению их несущей способности, обрушению отдельных конструкций или серьезному нарушению нормальной работы оборудования, кренам, способным привести к потере устойчивости здания или сооружения, необходимо немедленно проинформировать об этом, в том числе в письменном виде, собственника объекта, эксплуатирующую организацию, местные органы исполнительной власти и органы, уполномоченные на ведение государственного строительного надзора.

Описанные в проекте виды эксплуатационных характеристик конструкций здания и систем его инженерно-технического обеспечения, а также мероприятия для поддержания их в исправном техническом состоянии соответствуют требованиям строительных правил и федеральных законов.

Раздел проектной документации содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций

13) Раздел 11(2). «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Настоящий раздел проектной документации «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская.

Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап);

жилой дом №2, паркинг (второй этап)» устанавливает состав и порядок функционирования системы технического **обслуживания**, ремонта и реконструкции жилого здания.

Приведён перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий и работ, выполняемых при проведении осмотров отдельных элементов и помещений, а также перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Установлены сроки устранения неисправностей внутренних инженерных систем, элементов зданий и объекта в целом, элементов внешнего благоустройства.

Периодичность осмотров специальных видов инженерного и технологического оборудования объекта устанавливается соответствующими организациями, эксплуатирующими это оборудование.

Раздел проектной документации содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания.

4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемое

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

ые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Раздел 1. Пояснительная записка

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Использование площадок для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадок для занятий физкультурой вне границ отведённого участка обосновано письмами-согласованиями владельцев данных территорий.

Раздел 3. Архитектурные решения

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 4. Конструктивные и объёмно – планировочные решения.

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Подраздел 2. Система водоснабжения

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Подраздел 3. Система водоотведения

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Подраздел 5. Сети связи

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Подраздел 5. Автоматизация

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 6. Проект организации строительства

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В ходе проведения экспертизы предоставленной проектной документации, в раздел 9 проекта были внесены следующие изменения:

–Обоснованы принятые расстояния между проектируемым зданием жилого дома и ближайшими **зданиями** (сооружениями), с учётом их класса функциональной пожарной опасности, степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности (лист 6-8 раздела 06 – 1 – 18 – ПБ);

–Приведены сведения о фактическом строительном объеме проектируемого Объекта, строительном объеме пожарных отсеков в рамках обоснования проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению (лист 8 раздела 06 – 1 – 18 – ПБ);

–Обоснованы фактические пределы огнестойкости и классы пожарной опасности конструкций (листы 12, 16, 17 раздела 06 – 1 – 18 – ПБ);

–Добавлено описание конструктивного исполнения противопожарных преград, обоснован их предел огнестойкости (лист 14 раздела 06 – 1 – 18 – ПБ);

–Раздел дополнен сведениями о разделении подвального и чердачного помещения на отсеки противопожарными перегородками 1 типа по секциям (лист 18 раздела 06 – 1 – 18 – ПБ);

–В каждом отсеке (секции) подвального, выделенном противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9х1,2 м с прямыми (лист 18 раздела 06 – 1 – 18 – ПБ);

–Раздел дополнен обоснованием времени прибытия первого подразделения ПЧ-9 на объект защиты при пожаре (лист 8 раздела 06 – 1 – 18 – ПБ);

–Представлен расчет категорий помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности (лист 25-31 раздела 06 – 1 – 18 – ПБ);

–Раздел дополнен сведениями: габариты и протяженность путей эвакуации людей при возникновении пожара (лист 22 раздела 06 – 1 – 18 – ПБ);

–На **ситуационном** плане в условные обозначения добавлено ПП и нанесены на плане места размещения пожарных гидрантов.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились

Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 12_1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились

Раздел 11(2). «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капи-

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

тальному ремонту многоквартирного дома»

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)» соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

6. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)» соответствует требованиям действующих технических регламентов.

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)» соответствует требованиям действующих технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) с трансформаторной подстанцией, встроенно-пристроенными жилыми и нежилыми помещениями и паркингом, расположенная на земельном участке по адресу: Самарская область, г. Самара, Советский район, ул. Ставропольская / ул. Запорожская. Жилой дом №1, трансформаторная подстанция (первый этап); жилой дом №2, паркинг (второй этап)».

7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Эксперты:

Миндубаев Марат Нуратаевич 

Эксперт по направлению деятельности 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Аттестат № МС-Э-17-2-7271

Клюйков Артем Викторович 

Эксперт по направлению деятельности 2.1.3. «Конструктивные решения»

Аттестат № МС-Э-91-2-4747

Рахубо Елена Борисовна 

Эксперт по направлению деятельности 1.1 «Инженерно-геодезические изыскания»

Аттестат № МС-Э-65-1-4057

Конева Марина Петровна 

Эксперт по направлению деятельности 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Аттестат № МС-Э-86-1-4630

Бурдин Александр Сергеевич 

Эксперт по направлению деятельности 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Аттестат № МС-Э-46-1-3549

Эксперт по направлению деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды

Аттестат № МС-Э-24-2-7502

Арсланов Мансур Марсович 

Эксперт по направлению деятельности 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Аттестат № МС-Э-98-2-4906


Эксперт по направлению деятельности 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Аттестат № МС-Э-16-14-11947

Смола Андрей Васильевич 

Эксперт по направлению деятельности 36. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-12-36-11926

Щербаков Игорь Алексеевич 

Эксперт по направлению деятельности 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Аттестат № МС-Э-15-2-7202

Пагнуев Александр Леонидович 

Эксперт по направлениям деятельности 2.5. «Пожарная безопасность»

Аттестат № ГС-Э-42-2-6202



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000694

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610735

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000694

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ"

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "ПРОММАШ ТЕСТ")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1095029001792

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, пом. 60.

(адрес юридического лица)

место нахождения

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы

результатов инженерных изысканий

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 апреля 2015 г. по 02 апреля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

