

# Общество с ограниченной ответственностью "Сталт-эксперт" (ООО "Сталт-эксперт")

Адрес: 400119, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Туркменская, 32а, офис 201, тел. 24-67-97,  
E-mail: stalt-expert@mail.ru

---

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611541 от 07 августа 2018 г.  
Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611562 от 03 сентября 2018 г.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор  
ООО «Сталт-эксперт»  
\_\_\_\_\_ Алалыкина-Галкина  
Алла Вадимовна  
« \_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы  
**Проектная документация**

Наименование объекта экспертизы  
**Комплекс из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом № 1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей.  
Корректировка 1**



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ**

0001542

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

№ RA.RU.611562  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001542  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СТАЛТ-ЭКСПЕРТ»**  
(полное и в случае, если имеется)

(ООО «СТАЛТ-ЭКСПЕРТ») ОГРН 11334430141871  
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 400119, Россия, Волгоградская область, город Волгоград, улица Туркменская, 14а  
(шрифтом юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 3 сентября 2018 г. по 3 сентября 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

О.И. Мальцев  
(Ф.И.О.)

(подпись)

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

Орган по сертификации  
Общество с ограниченной ответственностью "РусПромГрупп"  
Регистрационный номер СДС.ТП.ОС.001128-16

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ СДС.ТП.СМ.14568-20

Выпуск 3. СМК сертифицирована с февраля 2014

выдан ООО "Сталт-эксперт"

г.Волгоград, ул.Туркменская, д.32А, офис 201

ИНН 3460007917


**НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ**

**Система Менеджмента Качества**

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


**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ  
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)**

Дата выдачи  
14 февраля 2020 года

  
М.В. Липский  
Руководитель органа  
по сертификации



Срок действия до  
14 февраля 2023 года

  
О.И. Мамец  
Председатель  
комиссии

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

064545

## **1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.**

Общество с ограниченной ответственностью «Сталт-эксперт»;

– идентификационный номер налогоплательщика: 3460007917;

– основной государственный регистрационный номер: 1133443014187;

– код причины постановки на учет: 346001001;

– юридический адрес: 400119, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Туркменская, 32а, офис 201;

– почтовый адрес: 400119, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Туркменская, 32а, офис 201;

– телефон: (8442) 24-67-97;

– электронная почта: stalt-expert@mail.ru.

### **1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.**

*Заявитель:*

Общество с ограниченной ответственностью «Проектстройизыскания»;

– идентификационный номер налогоплательщика: 3444195050;

– основной государственный регистрационный номер: 1123444004705;

– код причины постановки на учет: 344301001;

– юридический адрес: 400081, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. им. Твардовского, д.9, офис 1

– фактический адрес: 400081, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. им. Твардовского, д.9, офис 1

– телефон: (8442) 36-00-51;

– электронная почта: info@psi-vlg.ru.

*Застройщик:*

Общество с ограниченной ответственностью «Гелион»;

– идентификационный номер налогоплательщика: 3443138194;

– основной государственный регистрационный номер: 1173443029385;

– код причины постановки на учет: 344301001;

– юридический адрес: 400094, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Шекснинская, д. 87, помещение 2;

– почтовый адрес: 400094, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Шекснинская, д. 87, помещение 2;

– телефон: (8442) 53-58-58;

– электронная почта: нет данных.

*Технический заказчик:*

Нет данных.

### **1.3. Основания для проведения экспертизы.**

Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

Договор № 109-20 от 11.06.2020 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

### **1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.**

Проведение государственной экологической экспертизы не требуется.

## **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы.**

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 34-2-1-3-0103-18 по объекту «Комплекс из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом № 1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей», выданное ООО «Сталт-эксперт» от 21.06.2018 г.

Доверенность б/н от 10.06.2020 г. на организацию ООО «Проектстройизыскания» для предоставления интересов ООО «Гелион», сроком действия на 1 год.

Договор аренды недвижимого имущества между ИП Бакурским Е. А., ИП Гончаровым Ю. А. и ООО «Гелион», заключенный от 01.11.2019 г.

Дополнительное соглашение № 1 к договору аренды недвижимого имущества от 01.11.2019 г. между ИП Бакурским Е. А., ИП Гончаровым Ю. А. и ООО «Гелион», заключенное от 20.05.2020 г.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости на земельный участок № КУВИ-002/2020-1112532 от 22.05.2020 г., площадью 12780+/- 40 м<sup>2</sup>, кадастровый номер земельного участка: 34:34:060022:9670, выданная филиалом ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Волгоградской области.

Исходящее письмо ООО «Гелион» № 04-39 от 19.06.2020 г. по мероприятиям для маломобильных групп населения.

Исходящее письмо ООО «Гелион» № 04-54 от 05.07.2020 г. о сроке строительства жилого дома № 2.

Исходящее письмо Администрации Волгограда департамента городского хозяйства № ДГХ/06-10133 от 23.06.2020 г. о согласии на строительство примыкания автомобильной дороги объекта.

## **2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы 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: «Комплекс из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом № 1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей». Корректировка 1.

Почтовый (строительный) адрес объекта: Волгоградская область, Советский район, г. Волгоград, ул. им. Тулака, ул. Туркменская, ул. им. Карла Маркса, ул. Армянская, кадастровый номер земельного участка: 34:34:060022:9670.

#### **2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.**

Функциональное назначение – проживание людей.

Тип объекта – нелинейный.

**2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			До корректировки	После корректировки
1	Площадь земельного участка в границах земельного отвода	м <sup>2</sup>	11936.0	12780.0
2	Площадь озеленения в границе земельного отвода	м <sup>2</sup>	3897.61	3796.37
3	Площадь асфальтобетонного покрытия в границе земельного отвода	м <sup>2</sup>	-	3628.11
4	Площадь застройки жилых домов и вспомогательных сооружений	м <sup>2</sup>	3738.56	3825.57
5	Коэффициент застройки жилых домов и вспомогательных сооружений	%	0.31	0.30
6	Площадь застройки вспомогательных сооружений на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки	м <sup>2</sup>	447.95	447.95
7	Общее количество машиномест в подземной автостоянке	шт.	243	243
8	Общий расход воды на хоз-питьевые нужды, в том числе: -полив территории	м <sup>3</sup> /сут	467.37 26.0	303.15 25.10
9	Расход хозяйственно бытовых стоков	м <sup>3</sup> /сут	441.37	421.30
10	Общая расчетная электрическая мощность	кВт	1150.0	1300.0
11	Общая продолжительность строительства (включая подготовительный период и демонтаж существующих зданий и сооружений)	мес.	102	96

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

*1 этап строительства - жилой дом № 1.*

– Почтовый (строительный) адрес объекта: Волгоградская область, Советский район, г. Волгоград, ул. им. Тулака, ул. Туркменская, ул. им. Карла Маркса, ул. Армянская, кадастровый номер земельного участка: 34:34:060022:9670.

– Функциональное назначение – проживание людей.

Жилой дом не относится к промышленным объектам и объектам транспортной инфраструктуры.

Жилой дом не относится к опасным производственным объектам.

Степень огнестойкости - I.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (многоквартирные жилые дома).

Класс по функциональной пожарной опасности здания (встроенные помещения) - Ф4.3.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			До корректировки	После корректировки
1	Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	3099.54	3696.33
2	Площадь застройки жилого дома № 1	м <sup>2</sup>	1700.10	1700.10
3	Коэффициент застройки	%	0.14	0.13
4	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	621.55	713.18
5	Процент озеленения	%	15.94	5.58
6	Площадь твёрдого покрытия	м <sup>2</sup>	777.89	1283.05

**Остальные технико-экономические показатели по I этапу строительства – жилой дом № 1 остаются без изменений и прописаны в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Сталт-эксперт» проектной документации и результатов инженерных изысканий № 34-2-1-3-0103-18 от 21.06.2018 г. по объекту «Комплекс из многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом № 1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей».**

*II этап строительства - жилой дом № 2.*

Почтовый (строительный) адрес объекта: Волгоградская область, Советский район, г. Волгоград, ул. им. Тулака, ул. Туркменская, ул. им. Карла Маркса, ул. Армянская, кадастровый номер земельного участка: 34:34:060022:9670.

– Функциональное назначение – проживание людей.

Жилой дом не относится к промышленным объектам и объектам транспортной инфраструктуры.

Жилой дом не относится к опасным производственным объектам.

Степень огнестойкости - I.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (многоквартирные жилые дома).

Класс по функциональной пожарной опасности здания (встроенные помещения) - Ф4.3.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
			До корректировки	После корректировки
1	Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	3522.91	4836.73
2	Площадь застройки жилого дома № 2	м <sup>2</sup>	1590.51	1677.52
3	Коэффициент застройки	%	0.13	0.13
4	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	835.88	821.51
5	Процент озеленения	%	21.45	6.43
6	Площадь твёрдого покрытия	м <sup>2</sup>	1096.52	2337.70

7	Количество секций	шт.	2	2	
8	Этажность здания	эт.	20	20	
9	Количество этажей	эт.	21	21	
10	Общее количество нежилых помещений в подвале	шт.	46	77	
11	Общее количество квартир, в том числе:	шт.	308	296	
	-однокомнатных		154	256	
	-двухкомнатных		74	2	
	-трёхкомнатных		74	38	
	-четырёхкомнатных		4	-	
	-пятикомнатных		2	-	
12	Жилая площадь жилого дома	м <sup>2</sup>	8585.47	9969.00	
13	Площадь квартир жилого дома (без учёта летних помещений)	м <sup>2</sup>	18712.08	18168.69	
14	Общая площадь квартир жилого дома (с учётом летних помещений)	м <sup>2</sup>	19196.21	18613.15	
15	Общая площадь помещений общего пользования	м <sup>2</sup>	3973.72	3892.51	
16	Общая площадь встроенных помещений на первом этаже жилого дома	м <sup>2</sup>	-	974.03	
17	Общая площадь жилого дома, в том числе:	м <sup>2</sup>	24329.59	24637.95	
			-подвала	1159.66	1158.26
18	Строительный объём жилого дома, в том числе:	м <sup>3</sup>	106307.90	106860.04	
			-подвала	6019.10	5949.66
19	Общая площадь нежилых помещений в подвале	м <sup>2</sup>	294.79	481.33	
20	Расчетная электрическая мощность	кВт	545.0	665.0	
21	Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе:	м <sup>3</sup> /сут.	237.83	152.136	
			- жилой дом	224.83	138.71
			- офис	-	0.428
	- полив территории		13.0	13.0	
22	Расход на горячее водоснабжение	м <sup>3</sup> /сут.	-	71.675	
23	Расход хозяйственно-бытовых стоков	м <sup>3</sup> /сут.	224.87	210.811	
24	Общий расход тепла, в том числе:	кВт	1571.00	1364.12	
			-на отопление	600.00	544.92
			-на вентиляцию	-	56.20
			-на горячее водоснабжение	971.00	763.00
25	Продолжительность строительства	мес.	36	32	

*III этап строительства – подземная двухуровневая стоянка автомобилей.*

– Почтовый (строительный) адрес объекта: Волгоградская область, Советский район, г. Волгоград, ул. им. Тулака, ул. Туркменская, ул. им. Карла Маркса, ул. Армянская, кадастровый номер земельного участка: 34:34:060022:9670.

– Функциональное назначение – хранение автотранспортных средств.



1	Площадь земельного участка	м <sup>2</sup>	5313.55	4246.94
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	447.95	447.95
3	Коэффициент застройки	%	0.04	0.03
4	Площадь озеленения за границей эксплуатируемой кровли	м <sup>2</sup>	136.86	148.37
5	Площадь озеленения на эксплуатируемой кровле	м <sup>2</sup>	2303.32	2113.31
6	Процент озеленения	%	62.61	17.69
7	Площадь твёрдого покрытия за границей эксплуатируемой кровли	м <sup>2</sup>	353.7	279.17
8	Площадь твёрдого покрытия на эксплуатируемой кровле	м <sup>2</sup>	2071.72	1258.14

**Остальные технико-экономические показатели по III этапу строительства – подземная автостоянка остаются без изменений и прописаны в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Сталт-эксперт» проектной документации и результатов инженерных изысканий № 34-2-1-3-0103-18 от 21.06.2018 г. по объекту «Комплекс из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом № 1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей».**

**2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства.**

Собственные средства застройщика.

Финансирование работ по строительству/реконструкции/капитальному ремонту предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

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

Сведения о природных и техногенных условиях территории были прописаны в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Сталт-эксперт» проектной документации и результатов инженерных изысканий № 34-2-1-3-0103-18 от 21.06.2018 г. по объекту «Комплекс из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом № 1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей».

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

Нет данных.

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

*Генеральная проектная организация:*

Общество с ограниченной ответственностью «Проектстройизыскания»;

- идентификационный номер налогоплательщика: 3444195050;
- основной государственный регистрационный номер: 1123444004705;
- код причины постановки на учет: 344301001;
- юридический адрес: 400081, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. им.

Твардовского, д.9, офис 1;

- фактический адрес: 400081, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. им. Твардовского, д.9, офис 1;
- телефон: (8442) 36-00-51;
- электронная почта: info@psi-vlg.ru.

*Организация, принимавшая участие в разработке разделов проектной документации:*

Общество с ограниченной ответственностью «Газэнергопроект»;

- идентификационный номер налогоплательщика: 3444116073;
- основной государственный регистрационный номер: 1043400327277;
- код причины постановки на учет: 344601001;
- юридический адрес: 400119, Волгоградская область, г. Волгоград, ул.

Туркменская, 14а;

- почтовый адрес: 400119, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Туркменская, 14а;
- телефон: (8442) 47-36-98;
- электронная почта: gazenergoproekt@bk.ru.

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

Нет данных.

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

Задание на корректировку разделов проектной документации (приложение № 2 к дополнительному соглашению от 30 июля 2019 г. к договору № 04/18/П от 22.02.2018 г.), утвержденное ООО «Гелион» и согласованное с ООО «Проектстройизыскания».

**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 № РФ-34-3-01-0-00-2020-0022 от 29.05.2020 г.

Кадастровый номер земельного участка № 34:34:060022:9670 от 20.05.2020 г.

Площадь земельного участка: 12780.0 кв. м.

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

Технические условия № 134-1-19-00485221 от 19.12.2019 г. для присоединения к электрическим сетям, выданные ПАО «ВМЭС».

Технические условия № 65 от 09.06.2020 г. на наружное освещение объекта, выданные ООО СВЕТОСЕРВИС-ВОЛГОГРАД».

Условия подключения (технологического присоединения) № 185 от 01.04.2019 г. объекта капитального строительства к централизованной системе холодного водоснабжения, выданные ООО «Концессии водоснабжения».

Условия подключения (технологического присоединения) № 186 от 01.04.2019 г. объекта капитального строительства к централизованной системе водоотведения, выданные ООО «Концессии водоснабжения».

Условия подключения (технологического присоединения) № 185/1 от 25.03.2020 года объекта капитального строительства, выданные ООО «Концессии водоснабжения».

Технические условия подключения № 4399 от 08.06.2018 г. к городским сетям ливневой канализации, выданные Администрацией Волгограда департаментом городского хозяйства.

Условия подключения № 46-18 (приложение № 1 к договору № 46/ОТП-18 от 10.12.2018 г.) объекта капитального строительства к системе теплоснабжения, выданные ООО «Концессии теплоснабжения».

Дополнительное соглашение № 2 к договору о подключении к системе теплоснабжения № 46/ОТП-18 от 10.12.2018 г. между ООО «Концессии теплоснабжения» и ООО «Гелион», заключенное от 18.06.2020 г.

Условия подключения (технологическое присоединение) № 46-18-Г (приложение № 1 к договору № 46/ОТП-18-Г от 10.12.2018 г.) объекта капитального строительства к централизованной системе ГВС, выданные ООО «Концессии теплоснабжения».

Дополнительное соглашение № 3 к договору о подключении к централизованной системе ГВС № 46/ОТП-18-Г от 10.12.2018 г. между ООО «Концессии теплоснабжения» и ООО «Гелион», заключенное от 18.06.2020 г.

### **3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий.**

Инженерные изыскания были рассмотрены ранее в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Сталт-эксперт» проектной документации и результатов инженерных изысканий № 34-2-1-3-0103-18 от 21.06.2018 г. по объекту «Комплекс из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом № 1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей».

### **4. Описание рассмотренной документации (материалов).**

#### **4.1. Описание результатов инженерных изысканий.**

Инженерные изыскания были рассмотрены ранее в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Сталт-эксперт» проектной документации и результатов инженерных изысканий № 34-2-1-3-0103-18 от 21.06.2018 г. по объекту «Комплекс из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом № 1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей».

## 4.2. Описание технической части проектной документации.

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

<i>№ тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1	04/18/П-ПЗ	Пояснительная записка Раздел 1	ООО «Проектстрой-изыскания» Корректировка 1
2	04/18/П-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка Раздел 2	ООО «Проектстрой-изыскания» Корректировка 1
3	04/18/П-АР	Архитектурные решения Раздел 3	ООО «Проектстрой-изыскания» Корректировка 1
4	04/18/П-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения Раздел 4	ООО «Проектстрой-изыскания» Корректировка 1
5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерного обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Раздел 5	
5.1		Система электроснабжения Раздел 5. Подраздел 1	ООО "Газэнергопроект"
5.1.1	1049-ИОС 1.1	Внутриплощадочные сети электроснабжения напряжением 0,4 кВ Часть 1	Без изменений в части жилого дома №1 и подземной стоянки автомобилей. Изменение в части жилого дома №2 см. том 5.1.1.1, шифр 1268-ИОС 1.1.1
5.1.1.1	1268-ИОС 1.1.1	Внутриплощадочные сети электроснабжения напряжением 0,4 кВ. Наружное электроосвещение. Жилой дом № 2. Часть 1.1	Новый
5.1.2	1049-ИОС 1.2	Наружное электроосвещение Часть 2	Без изменений в части жилого дома №1 и подземной стоянки автомобилей. Изменение в части жилого дома №2 см. том 5.1.1.1, шифр 1268-ИОС 1.1.1
5.1.2.1	1268-ИОС 1.2.1	Силовое электрооборудование и освещение жилого дома № 2, молниезащита. Жилой дом № 2. Часть 2.1	Новый
5.1.3	1049-ИОС 1.3	Силовое электрооборудование и освещение жилого дома №1, молниезащита Часть 3	Без изменений

<i>№ тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
5.1.4	1049-ИОС 1.4	Силовое электрооборудование и освещение жилого дома №2, молниезащита Часть 4	Аннулирован. Заменен на том 5.1.2.1, шифр 1268-ИОС 1.2.1
5.1.5.	1049-ИОС 1.5.	Силовое электрооборудование и освещение Подземной автостоянки. Часть 5	Без изменений
5.2.		Система водоснабжения Раздел 5. Подраздел 2	ООО "Газэнергопроект"
5.2.1	1049-ИОС 2.1	Внутриплощадочные сети водоснабжения Часть 1	Без изменений в части жилого дома №1 и подземной стоянки автомобилей. Изменение в части жилого дома №2 см. том 5.2.1.1, шифр 1268-ИОС 2.1.1
5.2.1.1	1268-ИОС2.1.1	Внутриплощадочные сети водоснабжения. Жилой дом № 2 Часть 1.1	Новый
5.2.2	1049-ИОС 2.2.	Водоснабжение (внутренние устройства). Жилой дом №1 Часть 2	Без изменений
5.2.3	1049-ИОС 2.3	Водоснабжение (внутренние устройства). Жилой дом №2 Часть 3	Аннулирован. Заменен на том 5.2.3, шифр 1268-ИОС 2.3
5.2.3.	1268-ИОС 2.3.	Водоснабжение (внутренние устройства). Жилой дом №2 Часть 3	Новый
5.2.4.	1049-ИОС 2.4.	Водоснабжение (внутренние устройства). Подземная автостоянка. Часть 4	Без изменений
5.2.5.	1049-ИОС 2.5.	Автоматическая установка пожаротушения тонкораспылённой водой. Подземная автостоянка Часть 5	Без изменений
5.3		Система водоотведения Раздел 5. Подраздел 3	ООО "Газэнергопроект"
5.3.1	1049-ИОС 3.1	Внутриплощадочные сети водоотведения Часть 1	Без изменений в части жилого дома №1 и подземной стоянки автомобилей. Изменение в части жилого дома №2 см. том 5.3.1.1, шифр 1268-ИОС 3.1.1

<i>№ тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
5.3.1.1	1268-ИОС3.1.1	Внутриплощадочные сети водоотведения. Жилой дом №2 Часть 1.1	Новый
5.3.2	1049-ИОС 3.2.	Водоотведение (внутренние устройства). Жилой дом №1 Часть 2	Без изменений
5.3.3	1049-ИОС 3.3	Водоотведение (внутренние устройства). Жилой дом №2 Часть 3	Аннулирован. Заменен на том 5.3.3, шифр 1268-ИОС 3.3
5.3.3.	1268-ИОС 3.3.	Водоотведение (внутренние устройства). Жилой дом №2 Часть 3	Новый
5.3.4.	1049-ИОС 3.4.	Водоотведение (внутренние устройства). Подземная автостоянка Часть 4	Без изменений
5.4		Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Раздел 5. Подраздел 4	ООО "Газэнергопроект"
5.4.1	1049-ИОС 4.1.	Отопление, вентиляция и кондиционирование жилого дома № 1 Часть 1	Без изменений
5.4.2	1049-ИОС 4.2.	Противодымная вентиляция жилого дома № 1 Часть 2	Без изменений
5.4.3	1049-ИОС 4.3	Отопление, вентиляция и кондиционирование жилого дома №2 Часть 3	Аннулирован. Заменен на том 5.4.3, шифр 1268-ИОС 4.3
5.4.3	1268-ИОС 4.3.	Отопление, вентиляция и кондиционирование жилого дома №2 Часть 3	Новый
5.4.4	1049-ИОС 4.4	Противодымная вентиляция жилого дома №2 Часть 4	Аннулирован. Заменен на том 5.4.4, шифр 1268-ИОС 4.4
5.4.4	1268-ИОС4.4	Противодымная вентиляция жилого дома №2 Часть 4 книга 1	Новый
5.4.5	1049-ИОС 4.5	Тепловые сети Часть 5	Аннулирован. Заменен на том 5.4.5, шифр 1268-ИОС 4.5
5.4.5.	1268-ИОС 4.5	Тепловые сети. Часть 5	Новый
5.4.6.	1049-ИОС 4.6.	Индивидуальный тепловой пункт жилого дома № 1 Часть 6	Без изменений
5.4.7	1049-ИОС 4.7	Индивидуальный тепловой пункт жилого дома №2 Часть 7	Аннулирован. Заменен на том 5.4.7, шифр 1268-ИОС 4.7

<i>№ тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
5.4.7.	1268-ИОС 4.7.	Индивидуальный тепловой пункт жилого дома №2 Часть 7	Новый
5.4.8.	1049-ИОС 4.8.	Вентиляция и дымоудаление подземной автостоянки Часть 8	Без изменений
5.5		Сети связи Раздел 5. Подраздел 5	ООО "Газэнергопроект"
5.5.1	1049-ИОС5.1	Диспетчеризация лифтов. Жилые дома №1, №2 Часть 1	Без изменений
5.7.		Технологические решения Раздел 5. Подраздел 7	ООО «Проектстрой-изыскания»
5.7.1.	04/18/П-ИОС 7.1.	Технологические решения Часть 1. Подземная автостоянка	Без изменений
6	04/18/П-ПОС	Проект организации строительства. Жилой дом №2 Раздел 6	ООО «Проектстрой-изыскания» Новый
7	04/18/П-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства Раздел 7	ООО «Проектстрой-изыскания» Без изменений
8	1049-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды Раздел 8	ООО "Газэнергопроект" Без изменений
9		Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Раздел 9.	
9.1	04/18/П-ПБ1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 1	ООО «Проектстрой-изыскания» Корректировка 1
9.2.1.	1049-ПБ 2.1.	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения. Часть 2. Книга 1 Жилой дом № 1	ООО "Газэнергопроект" Без изменений
9.2.2	1049-ПБ2.2	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения. Часть 2. Книга 2. Жилой дом № 2	ООО "Газэнергопроект" Аннулирован. Заменен на том 9.2.2, шифр 1268-ПБ2.2
9.2.2.	1268-ПБ 2.2.	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения. Часть 2. Книга 2 Жилой дом № 2	ООО "Газэнергопроект" Новый
9.2.3.	1049- ПБ 2.3.	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения. Часть 2. Книга 3 Подземная автостоянка	ООО "Газэнергопроект" Без изменений

<i>№ тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
9.3.	1049-ПБЗ	Автоматизация дымоудаления подземной автостоянки Часть 3	ООО "Газэнергопроект" Без изменений
9.4	1268-ПБ4	Автоматизация вентиляции дымоудаления жилого дома №2 Часть 4	ООО "Газэнергопроект" Новый
10	04/18/П-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Раздел 10	ООО «Проектстрой-изыскания» Корректировка 1
10.1	04/18/П-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов Раздел 10(1)	ООО «Проектстрой-изыскания» Корректировка 1
11.2	04/18/П - СКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ Раздел 11.2	ООО «Проектстрой-изыскания» Корректировка 1
12	1049-А33	Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений Раздел 12	ООО "Газэнергопроект" Без изменений
13	04/18/П-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Раздел 13	ООО «Проектстрой-изыскания» Корректировка 1

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

##### **Пояснительная записка.**

Корректировка проектной документации заключается в изменении объемно-планировочных решений жилого дома № 2.

Объемно-планировочные решения по жилому дому № 1 и подземной стоянке автомобилей не изменяются и соответствуют решениям, на которые получено положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 34-2-1-3-0103-18 по объекту «Комплекс из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом № 1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей», выданное ООО «Сталт-эксперт» от 21.06.2018 г.

Проектом предусматривается проектируемый комплекс, разделенный на три этапа строительства:

- I этап – жилой дом № 1, состоящий из двух блок-секций;
- II этап – жилой дом № 2, состоящий из двух блок-секций;
- III этап – подземная двухуровневая стоянка автомобилей.

Строительство объекта ведется в две очереди.



В первую очередь предусматривается строительство жилого дома № 2 (II этап) и ввод его в эксплуатацию; во вторую очередь ведется строительство жилого дома № 1 (I этап) и возведение железобетонных конструкций ниже отметке 0.000 подземной стоянки автомобилей (III этап), устройство благоустройства и ввод в эксплуатацию жилого дома № 1, во вторую очередь (III этап) строительства выполняются внутренние отделочные работы, устройство сетей подземной двухуровневой стоянки автомобилей (III этап), окончательное благоустройство территории и ввод подземной стоянки автомобилей в эксплуатацию.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Откорректирована пояснительная записка и текстовые части проектной документации. Внесены изменения и дополнения в технико-экономические показатели.

### **Схема планировочной организации земельного участка.**

Корректировка раздела выполнена для возможности ввода в эксплуатацию II этапа строительства – жилого дома № 2 с учётом действующих на момент корректировки документов, в том числе:

- на земельный участок для проектируемого комплекса, получен новый кадастровый номер с номером 34:34:060022:9670;
- получен новый градостроительный план земельного участка № РФ-34-3-01-0-1-00-2020-0022 от 29.05.2020 г.

Корректировкой предусматривается:

- откорректированы технико-экономические показатели по проекту – выделены отдельно для II этапа строительства для возможности ввода в эксплуатацию первой очереди, откорректирована площадь земельного участка, предоставленная под строительство комплекса;
- в графической части раздела на основании размещения на первом этаже здания встроенных помещений откорректированы входы в здание в соответствии с архитектурными решениями по жилому дому № 2;
- дополнительно для встроенных нежилых помещений общественного назначения свободной планировки жилого дома № 2 размещены места для стоянки автомобилей для МГН - 5 машиномест;
- для возможности поэтапного ввода в эксплуатацию жилого дома № 2 предусматривается стоянка для временного размещения автомобилей до завершения строительства комплекса на смежном земельном участке по договору аренды недвижимого имущества с владельцами земельного участка
- откорректированы листы графической части: схема планировочной организации земельного участка, разбивочный план, план благоустройства и озеленения, план организации рельефа, план земляных масс.
- на основании новых технических условий по электроснабжению, теплоснабжению, водоотведению и водоснабжению откорректирован сводный план инженерно-технического обеспечения М 1:500.

### *Характеристика земельного участка.*

Проектируемый комплекс расположен на одном земельном участке площадью 12780.0 м<sup>2</sup> по ул. Жердевской, 12 в Советском районе г. Волгограда.

Земельный участок расположен в территориальной зоне планируемой жилой застройки, установлен градостроительный регламент.

Рельеф площадки относительно ровный, характеризуется отметками 40.00-42.63 м в городской системе высот с общим уклоном в сторону р. Волга.

*Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка.*

На основании проекта зон охраны объекта культурного наследия регионального значения «Братская могила рабочих завода «Электролес», погибших при защите Красного Царицына», расположенного по адресу: г. Волгоград, Советский район, ул. Туркменская, сквер выполнен ГБУ «Волгоградский областной научно-производственный центр по охране памятников истории и культуры» по договору №2-И/2018 от 15 марта 2018 года с ООО «Гелион», установлены границы территории охранной зоны и границы зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности объекта культурного наследия регионального значения.

На проектируемом земельном участке расположены:

- охранная зона объекта «Сооружение - газораспределительная сеть на территории Советского района г. Волгограда»;
- зона санитарной охраны второго пояса водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Южных ВОС» Кировского района г. Волгограда;
- зона санитарной охраны третьего пояса водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Южных ВОС» Кировского района г. Волгограда.

*Схема планировочной организации земельного участка.*

Проектом предусматривается максимальное сохранение существующих отметок рельефа. Для удаления атмосферных осадков с кровли проектируемого здания предусматриваются внутренние водостоки с выпуском стоков в систему ливневой канализации минуя установки очистки поверхностных вод.

Дождевые стоки с покрытий территории самотеком, системой лотков и дождеприемников по внутриплощадочным коллекторам  $\varnothing 200-400$  мм отводятся в городскую сеть ливневой канализации.

Системой линейного водоотвода поверхностные стоки направляются в дождеприемные колодцы в которых установлены фильтрующие патроны. Линейный водоотвод состоит из заглубленных железобетонных лотков и пескоуловителей. Сверху водоотводные лотки и пескоуловители закрываются защитно-декоративными дренажными решетками.

Зона открытой автостоянки расположена между жилыми домами № 1 и № 2 на эксплуатируемой кровле подземной стоянке автомобилей.

На эксплуатируемой кровле подземной автостоянки предусматривается размещение: открытой надземной автостоянки на 49 машиномест (3 машиноместа для МГН), вентиляционных шахт, лестничных клеток (эвакуационные выходы из подземной автостоянки), детских, взрослой, спортивных и хозяйственных площадок, озеленение.

Для доступа маломобильных групп населения во встроенные нежилые помещения общественного назначения свободной планировки жилого дома № 2 предусматриваются кнопки вызова персонала, устанавливаемые на металлическом ограждении крылец входов.

Доставка (перевозка) инвалидов осуществляется непосредственно ко входам во встроенные нежилые помещения общественного назначения транспортом предприятия (собственником/арендатором помещения). Транспорт предприятия (встроенного помещения) размещается на выделенных закрепленных местах для МНГ для встроенных нежилых помещений (места для стоянки автомобилей для МГН - 5 машиномест). На основании телефонного звонка персонала встроенных помещений транспорт доставляется ко входу за инвалидом. Для организации спуска/подъема

инвалида возможна установка подъемника для инвалидов, устанавливается собственником/арендатором помещения.

С автостоянок запроектированы удобные пешеходные тропинки для доступа к каждому жилому дому.

Для доступа МГН к площадкам дворового пространства предусматриваются пандусы.

Для отдыха взрослого населения предусматривается площадка с теневым навесом.

Строительство комплекса осуществляется в две очереди и вводится в эксплуатацию этапами:

- 1 очередь – II этап строительства – жилой дом № 2;
- 2 очередь строительства - I этап строительства - жилой дом № 1, III этап строительства - подземная двухуровневая стоянка автомобилей.

Для первой очереди проектом выделена территория для планировочной организации земельного участка II этапа строительства на которой предусматривается размещение: проездов, тротуаров, озеленения, пандусов, машиномест для стоянок автомобилей, в том числе: 5 машиномест для МГН, 6 машиномест для автотранспорта жильцов и на период ввода в эксплуатацию жилого дома № 2 до завершения строительства всего комплекса запроектирована открытая авто-стоянка для временного размещения 39 машиномест на смежном земельном участке по договору аренды недвижимого имущества с владельцами земельного участка.

Проектом предусматривается выход в парковую зону «Лесогород», расположенную смежно с проектируемым земельным участком.

На I-м этапе строительства предусматривается строительство жилого дома № 1. На проектируемой территории, на первом этапе строительства запроектированы проезды, озеленение, тротуары, пандусы для МГН, открытая автостоянка на 10 машиномест для встроенных нежилых помещений общественного назначения свободной планировки.

На III-м этапе строительства предусматривается строительство подземной двухуровневой стоянки автомобилей, также предусматриваются проезды, детские, взрослые, спортивные и хозяйственные площадки, озеленение территории, ограждение территории подземной автостоянки, ограждение детских и спортивных площадок, пандусы для МГН.

#### *Технико-экономические показатели земельного участка.*

<i>Наименование показателя</i>	<i>Количество</i>	
	<i>До корректировки</i>	<i>После корректировки</i>
Площадь земельного участка в границе земельного отвода, м <sup>2</sup>	11936.0	12780.0
Площадь озеленения в границе земельного отвода, м <sup>2</sup>	3897.61	3796.37
Площадь асфальтобетонного покрытия в границе земельного отвода, м <sup>2</sup>	-	3628.11
Площадь застройки жилых домов и вспомогательных сооружений, м <sup>2</sup>	3738.56	3825.57

Наименование показателя	Количество	
	До корректировки	После корректировки
Коэффициент застройки жилых домов и вспомогательных сооружений	0.31	0.3
Площадь застройки подземной автостоянки, м <sup>2</sup>	4762.14	4762.14
Общая площадь подземной автостоянки, м <sup>2</sup>	8902.39	8902.39
<b>I этап строительства</b>		
Площадь земельного участка, м <sup>2</sup>	3099.54	3696.33
Площадь застройки жилого дома № 1, м <sup>2</sup>	1700.10	1700.10
Площадь озеленения, м <sup>2</sup>	621.55	713.18
Площадь твердого покрытия, м <sup>2</sup> , в том числе:	777.89	1283.05
- асфальтобетонного	357.26	836.68
- плиточного (тротуар, пандусы)	401.05	374.44
- плиточного (отмостка)	19.58	71.93
<b>II этап строительства</b>		
Площадь земельного участка, м <sup>2</sup>	3522.91	4836.73
Площадь застройки жилого дома № 2, м <sup>2</sup>	1590.51	1677.52
Площадь озеленения, м <sup>2</sup>	835.88	821.51
Площадь твердого покрытия, м <sup>2</sup> , в том числе:	1096.52	2337.7
- асфальтобетонного;	598.29	1557.96
- плиточного (тротуар, пандусы);	336.76	644.74
- плиточного – отмостка;	74.12	-
- плиточного (усиленное покрытие);	87.35	106.72
- плиточного (площадка для мусороконтейнеров).	-	28.28
<b>III этап строительства</b>		
Площадь земельного участка, м <sup>2</sup>	5313.55	4246.94
Площадь застройки, м <sup>2</sup> , в том числе:	447.95	447.95
- вентиляционные шахты	26.92	26.92
- эвакуационные выходы	134.19	134.19
- рампа одна двухпутная	286.84	286.84
Площадь озеленения за границей эксплуатируемой кровли, м <sup>2</sup> , в том числе:	136.86	148.37
- газонное покрытие	106.6	120.07
- бетонная газонная решетка	30.26	28.30
Площадь озеленения, на эксплуатируемой кровле, м <sup>2</sup> , в том числе:	2303.32	2113.31
- газонное покрытие	1487.77	1470.99
- бетонная газонная решетка	815.55	642.32
Площадь твердых покрытий за границей эксплуатируемой кровли, м <sup>2</sup> , в том числе:	353.7	279.17
- асфальтобетонного	346.32	266.65
- плиточного (отмостка)	7.38	5.11
- плиточного (тротуар)	-	7.41

Наименование показателя	Количество	
	До корректировки	После корректировки
Площадь твердого покрытия, на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки, м <sup>2</sup> , в том числе:	2071.72	1258.14
- асфальтобетонного	1765.26	966.82
- плиточного (тротуар, пандусы)	247.26	235.49
- плиточного (отмостка)	59.20	55.83

#### *Инженерная подготовка.*

Проектом предусматривается максимальное сохранение существующих отметок рельефа. Системой линейного водоотвода поверхностные стоки направляются в дождеприемные колодцы, в которых установлены фильтрующие патроны. Линейный водоотвод состоит из заглубленных железобетонных лотков и пескоуловителей. Сверху водоотводные лотки и пескоуловители закрываются защитно-декоративными дренажными решетками.

Асфальтобетонные проезды вокруг многоэтажных жилых домов запроектированы по лотку пилообразного продольного профиля с размещением, в пониженных местах, дожде-приемных лотков и пескоуловителей. Продольный уклон по лотку создают за счет попеременного изменения поперечного профиля дороги. В сечении по водоразделам уклон назначают в пределах 1-1.5% в сечениях по колодцам - 3%.

Сбор стоков с откосов выполнен к водоотводным лоткам, расположенных на проектируемых проездах.

Тротуары и отмостки запроектированы с продольным уклоном от 0.004 до 0.05 и с поперечным уклоном 0.02.

Асфальтобетонные проезды на автостоянке для временного хранения автомобилей запроектированы с двускатным профилем с продольным уклоном 0.005 и с поперечным уклоном 0.02.

От последствий паводковых, поверхностных и грунтовых вод проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- защита наружных стен подвала и фундаментов гидроизоляцией;
- устройство водоотводных лотков на территории благоустройства земельного участка для отвода атмосферных вод, талых вод с кровли здания;
- сброс дождевых стоков по лоткам отводится в пескоуловитель, затем в проектируемую сеть канализации;
- укрепление проектируемых откосов дренажной геосеткой.

#### *Организация рельефа вертикальной планировкой.*

Вертикальная планировка осуществляется в границах земельного отвода и за границами земельного отвода в условной границе благоустройства территории.

План организации рельефа разработан с учетом сопряжения проектируемых противопожарных проездов.

По благоустраиваемому участку проходят горизонтали 40.00 - 41.00 (I, III этапы строительства) и 41.00 – 42.00 (II этап строительства).

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа встроенных нежилых помещений общественного назначения свободной планировки, которая соответствует абсолютной отметке:

- для жилого дома № 1 +41.25 м;
- для жилого дома № 2 +42.30 м.

Противопожарные проезды запроектированы с одно и двускатным профилем дороги.

Поперечные уклоны на газонах и тротуарах направлены навстречу уклону проезжей части, чем обеспечивается сток воды с них в лоток проезжей части. Поперечный уклон проезжей части равен 0.02.

#### *Решения по благоустройству территории.*

Благоустраиваемая территория многоэтажных жилых домов включает в себя следующие зоны:

- зона благоустройства;
- зона открытой автостоянки для временного хранения автомобилей;
- зона открытой автостоянки для МГН;
- хозяйственная зона;
- зона спортивных площадок;
- зона детских площадок;
- зона отдыха взрослого населения;
- ограждение детских и спортивных площадок;
- ограждение проектируемой территории.

Зона благоустройства представлена озеленением вокруг жилых домов, проездов и дворового пространства. Озеленение по периметру каждого жилого дома представлено газоном и живописными цветочными клумбами. По обочине проездов за дворовым пространством предусматривается посев газона, высадка деревьев и декоративных кустарников. Проектом предусматривается посадка газона и декоративных кустарников на территории детской площадки, также предусматриваются лавочки и урны у подъездов каждого жилого дома в соответствии с этапами строительства.

На схеме планировочной организации земельного участка запроектированы:

- плиточное покрытие;
- автостоянка на 49 машиномест, включая автостоянку для МГН на 3 машиноместа (выполняется на этапе ввода в эксплуатацию жилого дома 1 – II очередь строительства 1 этап);
- автостоянка на 11 машиномест, включая 5 машиномест для МГН, закрепленных за встроенными нежилыми помещениями общественного назначения жилого дома № 2 (выполняется на этапе ввода в эксплуатацию жилого дома 2 – 1 очередь строительства II этап);
- автостоянка на 2 машиноместа для МГН (выполняется на этапе ввода в эксплуатацию жилого дома 1 – II очередь строительства 1 этап);
- автостоянка на 8 машиномест для встроенных нежилых помещений общественного назначения (выполняется на этапе ввода в эксплуатацию жилого дома 1 – II очередь строительства 1 этап);
- площадки для игр детей и отдыха взрослых;
- спортивные площадки;
- площадка для мусороконтейнеров;
- вентиляционные шахты;
- лестничные клетки (эвакуационные выходы из подземной автостоянки);
- пешеходная зона.

На площадках для игр детей, спортивных площадках и отдыха взрослых расположены малые архитектурные формы.

Сбор отходов в мусорных камерах жилого дома № 1 производится в передвижные контейнеры. Для крупногабаритных отходов на участке предусматривается специальная площадка для крупногабаритных контейнеров.

Хозяйственная площадка для мусорных контейнеров удалена от окон жилых зданий. Ограждение площадки для мусорных контейнеров выполняется согласно СанПиН 2.1.7.3550-19 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий муниципальных образований». Площадка под мусорные контейнеры выполняется из бетонных тротуарных плит ГОСТ 17608-2017.

Проезды, разворотные площадки выполняются из горячего щебеночного плотного мелко-зернистого асфальтобетона ГОСТ 9128-2009.

В границах благоустройства проектируемого объекта размещено 313 машиномест, в том числе:

- 10 машиномест на открытой автостоянке для встроенных нежилых помещений общественного назначения, расположенных вдоль ул. Армянской (I этап строительства);
- 49 машиномест на открытой автостоянке (III этап строительства);
- 243 машиномест в подземной автостоянке (III этап строительства);
- 11 машиномест на открытой автостоянке, включая 5 машиномест для МГН, закрепленных за встроенными нежилыми помещениями жилого дома № 2 (II этап строительства);
- открытая автостоянка, временная, на 39 машиномест для ввода в эксплуатацию жилого дома № 2 (II этап строительства), которая в расчёт не принимается.

*Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.*

Основной транспортный въезд на территорию проектируемого объекта запроектирован со стороны ул. Армянской, также предусматривается заезд на территорию с существующей жилой застройкой с внутриквартального проезда и дополнительный заезд для пожарных машин.

Проектом предусматривается металлическое ограждение высотой 2 м по границе земельного участка с устройством 2 автоматических шлагбаумов и ворот шириной 6.0 м, с выводом сигнала в помещение дежурного жилого дома № 1.

Подъезд пожарных автомобилей к жилым домам № 1 и № 2 обеспечен с двух продольных сторон в соответствии с п. 8.1 СП 4.13130.

Ширина проездов для пожарной техники принята от 4.5 м до 7.0 м. Ширина 4.5 м принята с торцевой стороны жилого дома № 2. Ширина остальных проездов принята 6.0 м и 7.0 м.

Данные проезды не используются в качестве стоянки для автомобилей, в том числе временной.

Расстояние от внутреннего края проезда до стен жилых домов принято от 8 до 10 метров (что соответствует п. 8.8 СП 4.13130).

Конструкция дорожного покрытия и тротуаров принята с учетом нагрузки от пожарной техники не менее 16 тонн на ось, в том числе и с учетом продавливания от выносных опор.

Подъезды к проектируемым жилым домам разработаны с учетом беспрепятственного прохождения мусоровозов, пожарных и уборочных машин.

Покрытие подъезда обеспечивает комфортное передвижение в любое время года.

Радиусы закругления проезжей части - 6 м.

На территории проектируемого объекта предусматриваются тротуары с устройством пандусов для обеспечения нормальных условий движения маломобильных групп населения.

В целях обеспечения доступности среды жизнедеятельности для инвалидов-колясочников и других маломобильных групп населения проектом

предусматриваются условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку благоустраиваемой территории.

Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не превышает 0.015 м.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Изменения не вносились.

### **Архитектурные решения.**

Архитектурные решения по жилому дому № 1 и подземной стоянке автомобилей не изменяются и соответствуют решениям, на которые получено положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 34-2-1-3-0103-18 по объекту «Комплекс из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом №1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей», выданное ООО «Сталт-эксперт» от 21.06.2018 г.

Корректировка проектной документации заключается в изменении объемно-планировочных решений жилого дома № 2, в том числе:

- изменение местоположения нежилых помещений (кладовых) и технических помещений, в том числе насосной + ИТП в подвале;
- исключения наличия мусоропровода в каждой секции жилого дома;
- размещения на первом этаже встроенных нежилых помещений общественного назначения свободной планировки вместо жилых помещений-квартир;
- изменения планировки (типов) квартир на вторых-двадцатых этажах;
- изменение конструктивного исполнения наружных и внутренних стен;
- изменения входов, выходов из подвала и первого этажа;
- организация наружных закрытых тамбуров входов во входную группу жилой части жилого дома с главного и дворового фасадов;
- выполнения монолитного железобетонного козырька над первым этажом с главного и дворового фасадов жилого дома;
- изменения высоты первого и двадцатого этажей;
- размещения третьего пассажирского лифта грузоподъемностью 450 кг, без машинного помещения, (за счет исключения мусоросборной камеры), в каждой секции;
- заменены модели пассажирского лифта грузоподъемностью 1000 кг, грузопассажирского лифта грузоподъемностью 1000 кг с машинным помещением на модели без машинного помещения;
- изменения архитектурного облика фасада жилого дома № 2;
- внесение соответствующих изменений в разделы ИОС 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения» в связи с корректировкой объемно-планировочных решений;
- уточнение технико-экономических показателей по жилому дому;
- уточнение технико-экономических показателей по земельному участку и в границах благоустройства II этапа строительства и сводного плана инженерных сетей.
- изменение трассировки наружных внутриплощадочных инженерных сетей НВК, ТС, ГВС, ЭС, ЭН.



## **II этап строительства. Жилой дом № 2.**

Жилой дом № 2 - прямоугольный в плане, размерами между осями 20.46 x 76.75 м, состоит из двух секций, размер каждой секции 20.46 x 38.20 м.

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа встроенных нежилых помещений общественного назначения свободной планировки, которая соответствует абсолютной отметке:

- для жилого дома № 1 +41.25 м;
- для жилого дома № 2 +42.30 м.

В жилом доме - один деформационный шов между секциями (I) и (II).

• 1 пожарный отсек - встроенные нежилые помещения общественного назначения на первом этаже;

- 2 пожарный отсек – жилые этажи со второго по двадцатый этажи.

На первом этаже располагаются встроенные нежилые помещения общественного назначения свободной планировки. Встроенные нежилые помещения имеют отдельные входные группы и изолированы от входов в жилую входную группу.

Встроенные нежилые помещения рассчитаны на 36 человек.

Во встроенных нежилых помещениях предусматривается:

- входной, утепленный тамбур, с габаритами 2.2 x 2.5 м;
- нежилое помещение свободной планировки;
- тамбур с умывальником, санитарный узел для МГН со шкафом для уборочного инвентаря или универсальный санитарный узел со шкафом для уборочного инвентаря.

Высота встроенных нежилых помещений общественного назначения свободной планировки первого этажа – 4.5 м (в чистоте – от пола до потолка 4.2 м).

Для доступа маломобильных групп населения во встроенные нежилые помещения предусматривается установка кнопки вызова персонала, устанавливаемая на металлическом ограждении крылец входов.

Встроенные нежилые помещения общественного назначения свободной планировки отделяются от жилых квартир монолитными перекрытиями толщиной 220 мм I типа с пределом огнестойкости не менее REI 60.

Встроенные нежилые помещений общественного назначения свободной планировки отделяются от входной группы жилой части:

- от лифтового холла и лифтовых шахт – монолитной железобетонной стеной толщиной 250 мм;
- от вестибюля и помещений общего пользования - ограждающей конструкцией общей толщиной 230 мм, в составе: газобетонный блок толщиной 150 мм, теплозвукоизоляционный слой, облицованный листовым материалом группы НГ по каркасу толщиной 80 мм.

В жилом двухсекционном доме со второго по двадцатые этажи запроектированы квартиры для проживания людей, на девятнадцатом-двадцатом этажах располагаются двухуровневые квартиры с выходом на террасы.

На втором-восемнадцатом этажах запроектированы однокомнатные квартиры свободной и готовой планировки, трехкомнатные квартиры, на девятнадцатом-двадцатом этажах запроектированы однокомнатные квартиры свободной и готовой планировки, двухкомнатные двухуровневые квартиры свободной планировки, трехкомнатные квартиры свободной и готовой планировки.

Высота второго-девятнадцатого этажей – 3.3 м (в чистоте – от пола до потолка – 3.0 м), высота двадцатого этажа – 3.6 м (в чистоте – от пола до потолка – 3.3 м).

В подвале жилого дома № 2 располагаются две электрощитовые, насосная + ИТП, нежилые помещения (хранение личных вещей жильцов), помещения подвала. Высота подвала в чистоте – 3.6 м.

Входы в подвал осуществляются по обособленным наружным открытым лестницам.

В подвале в качестве аварийных выходов предусматриваются окна размером 1,4x1,6(н)м, 1,6x1,6(н)м, 1,8x1,6(н)м, с размером открывающихся створок не менее 0,75x1,5(н)м, с выходом в прямки, оборудованные металлической лестницей с учетом одновременного пребывания в помещениях подвальных этажей не более 5 человек.

Общая высота жилого дома № 2 до верха парапета жилой части составляет 68.67 м, до верха парапета лестничной клетки – 71.64 м.

В жилом доме в каждой секции предусматривается:

- наружные входные, утепленные тамбуры;
- вход в жилую часть дома, сквозной.
- выход из незадымляемой лестничной клетки Н1 непосредственно наружу;
- вестибюль с местом размещения почтовых ящиков;
- место для консьержки и гардероб;
- санитарный узел универсальный;
- помещение уборочного инвентаря;
- колясочная;
- крыльца с пандусами для маломобильных групп населения с уклоном 1:12;
- зона безопасности для МГН на втором-двадцатом этажах;
- лифтовой холл;
- лифты грузопассажирские (для пожарных подразделений) на 1000 кг, пассажирский на 450 кг и 1000 кг, без машинного помещения, с приямком;
- вентиляционные блоки размером 350x880x3280(н)мм с вертикальной вентрешеткой;
- на каждом этаже запроектированы ниши для инженерных коммуникаций, вентиляционные шахты;
- шахты для противодымной вентиляции в зоне безопасности для МГН, на втором-двадцатом этажах;
- шахты дымоудаления.

В квартирах готовой планировки предусматриваются жилые комнаты, кухни и кухни-ниши, прихожая, коридор, кладовая, совмещенный санитарный узел, туалет, ванная комната, остекленные балконы, открытые террасы.

В квартирах свободной планировки предусматриваются помещения для размещения санитарно-технических узлов, помещения постирочной - гладильни, выделены функциональные зоны размещения кухни или кухни-ниши.

Минимальная ширина коридоров в жилой части принята не менее 1.4 м. В коридорах предусматривается система дымоудаления.

Для обеспечения эвакуации людей в начальной стадии пожара в здании предусматривается противодымная приточно-вытяжная вентиляция.

В жилом доме для обеспечения вертикальных связей предусматриваются лестничные клетки - тип Н1 и лифты.

Эвакуационные выходы запроектированы согласно пункта 4.2.5 СП 1.13130.2009 ширина выходов в лестничные клетки и на незадымляемые переходы лестничных клеток, в свету - не менее 0.9 м.

Лестницы соединяют все этажи здания с первого этажа по двадцатый, а также предусматриваются выходы на кровлю из лестничных клеток Н1.

Проектом предусматривается устройство металлических пожарных лестниц на перепаде высот основной кровли и кровли лестничных клеток.

Освещение лестничных клеток типа Н1 предусматривается через остекленную дверь, площадь остекления – не менее 1.2 м<sup>2</sup>.

Для доступа маломобильных групп населения (категорий М3 и М4) на первый этаж предусматриваются пандусы с площадкой.

Площадки, перед входом в жилую часть для доступа МГН запроектированы размерами 2.2 x 2.4 м.

Для доступа маломобильных групп населения во встроенные нежилые помещения общественного назначения свободной планировки предусматривается установка кнопки вызова персонала, устанавливаемая на металлическом ограждении крылец входов.

В связи со стесненными условиями расположения жилого комплекса доставка (перевозка) инвалидов осуществляется непосредственно к входам во встроенные нежилые помещения общественного назначения свободной планировки транспортом предприятия (собственником/арендатором помещения), далее транспорт при необходимости, размещается на выделенных закрепленных местах для МНГ для встроенных нежилых помещений общественного назначения свободной планировки (места для стоянки автомобилей для МГН - 5 машиномест). Перед входом в нежилые помещения общественного назначения свободной планировки на металлическом ограждении крылец устанавливаются кнопки вызова персонала. На основании телефонного звонка персонала встроенных помещений транспорт доставляется ко входу за инвалидом. Для организации спуска/подъема инвалида возможна установка подъемника для инвалидов, устанавливается собственником/арендатором помещения.

На втором-двадцатом этажах предусматривается зона безопасности для МНГ, площадью 2.4 м<sup>2</sup>.

Зона безопасности – незадымляемая отделяется от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки не менее REI 45, перекрытия с пределом огнестойкости не менее REI 45, двери второго типа приняты с пределом огнестойкости EIS 30.

Зона безопасности оснащена двусторонней связью с консьержем местоположение которого предусмотрено в каждой секции жилого дома.

#### *Кровля жилого дома № 2.*

Кровля – плоская, рулонная с внутренним водостоком и обогреваемыми водоприемными воронками.

Кровля козырька над первым этажом здания послойной сборки с покрытием из негорючих материалов, запроектирована по типу конструкции слоев эксплуатируемой кровли.

Над выходами из лестничных клеток на кровлю предусматриваются козырьки с покрытием из профилированного листа по металлическим прогонам.

Покрытие вентиляционных шахт (расположенных между осями 5с-7с и Бс-Вс, между осями 16с-19с и Бс-Вс), запроектировано из монолитных железобетонных плит толщиной 100 мм. По верху плит перекрытия предусматривается пароизоляция, теплоизоляционная негорючая плита, стяжка из цементно-песчаного раствора М 150, армированная сварной сеткой 5 ВРІ с ячейкой 100x100 мм, ГОСТ 8478-81, профилированный лист.

Над лифтовыми шахтами предусматриваются вентиляторы приточной противодымной вентиляции, расположенные на отметке +68.380, для их обслуживания предусматривается использовать переносную металлическую стремянку.

На вентиляционные шахты (на вентблоки-кухня, санузел) предусматривается установка турбодефлекторов.

### *Наружные стены жилого дома № 2.*

Наружные стены подвала жилого дома № 2, от отметки -4.300 до отметки -2.350 запроектированы из монолитного железобетона толщиной 300 мм, с нанесением оклеечной рулонной гидроизоляции на битумной основе в два слоя и устройством дренажной мембраны.

Наружные стены с отметки -2.350 до отметки -0.550 запроектированы из монолитного железобетона толщиной 300 мм с нанесением оклеечной рулонной гидроизоляции на битумной основе в два слоя с утеплением экструзионным пенополистиролом толщиной 130 мм, с наружной отделкой из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65 мм 1Нф/150/2.0/50/ по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм с армированием горизонтальных швов 2 Ø4ВР на цементно-песчаном растворе М150 с расшивкой швов кирпичной кладки.

Наружные стены подвала жилого дома № 2, в местах устройства эвакуационных выходов и приямков от отметки -4.300 до отметки -0.550, запроектированы из монолитного железобетона толщиной 300 мм, с нанесением оклеечной рулонной гидроизоляции на битумной основе в два слоя, с утеплением экструзионным пенополистиролом толщиной 130 мм, с наружной отделкой из керамического лицевого кирпича КР-л-по 250x120x65мм 1Нф/150/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм с армированием горизонтальных швов 2 Ø4ВР на цементно-песчаном растворе М150, с расшивкой швов кирпичной кладки.

Наружные стены тамбуров первого этажа запроектированы из алюминиевого теплого профиля с однокамерным стеклопакетом толщиной 24 мм с витражным прозрачным остеклением (индивидуального изготовления). Остекленные двери оборудованы приборами для самозакрывания и уплотняющими прокладками в притворе, дверными упорами.

Наружные стены двадцатого этажа (террасы), между осями Вс-Гс /1с-3с и Вс-Гс /20с-22с, выполняются из стеновых блоков, из ячеистого бетона, высотой 300(200) мм толщиной 250 мм, автоклавного твердения, плотностью D600, морозостойкостью F50, класс прочности В3,5 по ГОСТ 31360-2007 с армированием горизонтальных швов двумя стержнями арматуры Ø8 мм АIII (400) ГОСТ 5781-82\*, через четыре ряда кладки по высоте, на клеевом составе, с последующим утеплением негорючими минераловатными плитами толщиной 100 мм и тонкослойной штукатуркой из цементно-песчаного раствора по армирующей стеклосетке и окраской фасадной силиконовой краской.

Парапет запроектирован толщиной 250 мм из монолитного железобетона с утеплением негорючей минеральной ватой на основе горных пород базальтовой группы толщиной 130 мм, с выполнением ветрогидрозащитной паропроницаемой мембраны группы «НГ» и креплением навесной фасадной системы с воздушным зазором - с окрашенными оцинкованными (коррозионностойкими) металлическими панелями.

Общая высота парапета с ограждением кровли (от верха плиты покрытия) равна 1300 мм, 4220 мм (на террасах двадцатого этажа), 1310 мм - лестничная клетка Н1. Ограждение кровли жилого дома - металлическое, высотой 600 мм.

Наружные стены вентиляционных шахт (на кровле) толщиной 250 мм, запроектированы из керамического полнотелого кирпича с наружным утеплением минераловатными плитами толщиной 150 мм с последующей штукатуркой и окраской фасадной краской.

## *Внутренние стены жилого дома № 2.*

Внутренние стены и перегородки подвала запроектированы толщиной 250 мм и 120 мм из керамического и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе М150 и монолитного железобетона толщиной 250 мм.

Внутренние стены лестничной клетки и лифтовых шахт, а также участки стен по оси 11с и 12с – монолитные железобетонные толщиной 250 мм, 300 мм (для обеспечения тепло- звукоизоляции проектом предусматривается устройство гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм со стороны квартир).

Наружные стены лестницы Н1 (первый этаж), запроектированы, частично, из силикатного утолщенного рядового полнотелого кирпича СУРПо М150 /F50/18 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М150 с армированием горизонтальных швов сварными сетками Ø4Вр-1 ГОСТ 6727-80 через 4 ряда кладки по высоте, с ячейкой 50х50 мм, толщиной 250 мм.

Внутренние стены, отделяющие входную группу жилой части от встроенных нежилых помещений общественного назначения свободной планировки, запроектированы толщиной 150 мм из перегородочного блока, из ячеистого бетона автоклавного твердения (газобетон), плотностью D 500, с классом прочности В 2,5 и морозостойкостью F 50 (предел огнестойкости EI 240, класс пожарной опасности К0, класс горючести - НГ).

Внутренние стены, отделяющие жилую часть от нежилых помещений общественного назначения свободной планировки, со стороны нежилых помещений общественного назначения запроектированы с облицовкой однослойной обшивкой негорючими плитами с заполнением полости каркаса негорючими звукоизоляционными плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм с помощью потолочного профиля, направляющего профиля и прямого подвеса.

Внутренние перегородки во встроенных нежилых помещениях общественного назначения свободной планировки запроектированы толщиной 100 мм на одинарном стальном каркасе с однослойной обшивкой толщиной 12.5 мм из негорючих плит с двух сторон, с заполнением полости каркаса минераловатными негорючими плитами толщиной 75 мм, с плотностью 37кг/м<sup>3</sup> (индекс изоляции воздушного шума - 45 дБ (норм.), предел огнестойкости EI 60, класс пожарной опасности К0 (45)).

Внутренние витражные перегородки в тамбурах нежилых помещений свободной планировки, запроектированы из алюминиевого теплого профиля с прозрачным остеклением толщиной 6 мм.

Участки внутренней стены по оси 11с, 12с между осями Бс/Дс запроектированы толщиной 300 мм из блоков стеновых из ячеистого бетона, с размерами 625(L)х300(В)х250(Н)мм, автоклавного твердения, плотностью D600, класс прочности В3.5 по ГОСТ 31360-2007.

Межквартирные стены, отделяющие квартиры от коридора общего пользования, трехслойные, общей толщиной 250 мм.

Межквартирные перегородки - трехслойные, общей толщиной 210 мм.

В жилых комнатах, внутренние перегородки запроектированы толщиной 80 мм из негорючих гипсовых пазогребневых плит (ТУ 5742-003-78667917-2005), в санузлах - из влагостойких (гидрофобизированных) гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм.

Внутренние стены шахты дымоудаления, вентиляционных шахт, стену между коридором и зоной безопасности для МГН стены для устройства ниш для прокладки коммуникаций, запроектированы из керамического полнотелого кирпича.

Лицевая панель ниш для инженерных коммуникаций, со стороны коридора, перегородка шахты для противодымной вентиляции, запроектированы из материалов группы «НГ».

Внутренние стены между балконами выполняются из силикатного одинарного полнотелого кирпича СОРПо-М150/F50/1,4 ГОСТ 379-2015, на цементно-песчаном

растворе М150 толщиной 120 мм, оштукатуривается цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм с последующей окраской согласно ведомости отделки помещений.

### *Двери и окна жилого дома № 2.*

Наружная дверь в помещение насосной + ИТП запроектирована глухой из стали листовой, с пределом огнестойкости не менее EI 30 по ГОСТ Р 57327-2016, оборудуются приборами для самозакрывания (ГОСТ Р 56177-2014), ручками и уплотняющими прокладками (ГОСТ 19177-81) в притворе, дверными упорами.

Наружные двери, входов в подвал, запроектированы глухими, с полотном из двух стальных листов, по ГОСТ 31173-2016. Двери оборудованы приборами для самозакрывания (ГОСТ Р 56177-2014) и уплотняющими прокладками (ГОСТ 19177-81) в притворе.

Внутренние двери в помещениях подвала - глухие, с полотном из двух стальных листов, по ГОСТ 31173-2016, индивидуального изготовления, оборудованные приборами для самозакрывания (ГОСТ Р 56177-2014), ручками и уплотняющими прокладками (ГОСТ 19177-81) в притворе.

Внутренние двери в помещениях насосной + ИТП, электрощитовых выполняются глухими, из стали листовой с пределом огнестойкости не менее EI 30 по ГОСТ Р 57327-2016 оборудуются приборами для самозакрывания (ГОСТ Р 56177-2014) (в помещении электрощитовой отпираемые без ключа с внутренней стороны помещения) и уплотняющими прокладками (ГОСТ 19177-81) в притворе, дверными упорами.

Внутренняя дверь в подвале между секциями запроектирована глухой из стали листовой с пределом огнестойкости EI 60 по ГОСТ Р 57327-2016 оборудуется приборами для самозакрывания (ГОСТ Р 56177-2014) и уплотняющими прокладками (ГОСТ 19177-81) в притворе.

Наружные двери во встроенные помещения первого этажа запроектированы из алюминиевого профиля в соответствии с ГОСТ 237447-2014, утепленные, остекленные с прозрачным армированным стеклом с врезным замком. Двери оборудуются приборами для самозакрывания (ГОСТ Р 56177-2014). Нижняя часть дверей глухая, утепленная (на 900 мм от уровня чистого пола).

Тамбурные двери в жилую часть запроектированы из алюминиевого теплого профиля с остеклением в одну нитку армированным узорчатым стеклом  $\delta=6$  мм (ГОСТ 7481-2013), домофоном (на входе), с приборами для самозакрывания и уплотнениями в притворах с установкой горизонтальной ручки-штанги (антипаника) ручки предусматриваются только с внутренней стороны по ходу эвакуации, с наружной стороны - обыкновенная поворотная ручка. Нижняя часть дверей глухая, утепленная (на 900 мм от уровня чистого пола).

Наружные двери переходных балконов запроектированы утепленными, остекленными из алюминиевого профиля, оборудуются приборами для самозакрывания (ГОСТ Р 56177-2014) и уплотняющими прокладками в притворе (ГОСТ 19177-81). Остекление дверей выполняется армированным прозрачным стеклом  $\delta=6$  мм.

Внутренние двери в лифтовом холле запроектированы остекленными, дымогазонепроницаемыми, из стали листовой, с пределом огнестойкости не менее EIS 30 по ГОСТ Р 57327-2016, оборудуются приборами для самозакрывания (ГОСТ Р 56177-2014), ручкой «Антипаника» и уплотняющими прокладками (ГОСТ 19177-81) в притворе, дверными упорами.

Внутренние двери, в помещениях зон безопасности для МГН запроектированы глухими, дымогазонепроницаемыми, из стали листовой с пределом огнестойкости не менее EIS 30 по ГОСТ Р 57327-2016, оборудуются приборами для самозакрывания (ГОСТ Р 56177-2014), ручкой «Антипаника» и уплотняющими прокладками (ГОСТ 19177-81) в притворе, дверными упорами.

Входные двери в квартиры деревянные, глухие по ГОСТ 475-2016.

Двери в помещениях позиций 11, 12 и позиций 38, 39 на первом этаже для приточной вентиляции запроектированы с переточными решетками, установленными в дверном полотне.

Двери в проемах внутренних перегородок, в квартирах, в нежилых помещениях свободной планировки, устанавливаются собственником (арендатором) помещения самостоятельно.

*Оконные блоки, балконные двери, витражи.*

Остекление окон и витражей во встроенных помещениях первого этажа из алюминиевого теплого профиля с однокамерным стеклопакетом толщиной 24 мм, с теплоотражающим покрытием, прозрачное остекление с поворотнo-откидным открыванием, функцией микропроветривания.

Остекление окон и балконных дверей со второго этажа по двадцатый этаж - из ПВХ профилей с однокамерным расширенным стеклопакетом толщиной 32 мм, с теплоотражающим покрытием, с поворотнo-откидным открыванием, функцией микропроветривания.

Остекление витражей балконов - из теплого алюминиевого профиля с однокамерным стеклопакетом толщиной 24 мм с теплоотражающим покрытием, с прозрачным остеклением, с поворотнo-откидным открыванием, с функцией микропроветривания.

На семнадцатых-девятнадцатых этажах остекление окон по оси 1с, между осями Бс-Дс и по оси 22с между осями Бс-Дс, выполняются из алюминиевого теплого профиля с однокамерным стеклопакетом толщиной 24 мм, с теплоотражающим покрытием, с поворотнo-откидным открыванием, функцией микропроветривания. С внутренней стороны помещений предусматривается устройство металлических ограждений высотой 1.2 м.

На восемнадцатом этаже остекление окон по оси 1с, между осями Бс-Дс и по оси 22с между осями Бс-Дс, выполняется из алюминиевого теплого профиля с однокамерным стеклопакетом толщиной 24 мм, с теплоотражающим покрытием, с пределом огнестойкости EI 60, с открывающейся форточкой. С внутренней стороны помещений предусматривается устройство металлических ограждений высотой 1.2 м.

На балконах с внутренней стороны помещений запроектированы металлические ограждения высотой 1.2 м.

Подоконники для окон запроектированы из ПВХ профиля шириной 400 мм, толщиной 20 мм по длине проема.

*Конструктивная схема жилого дома № 2.*

Конструктивная схема жилого дома представляет собой каркас из монолитного железобетона с безбалочными перекрытиями. Колонны – железобетонные, сечением 700 х 700 мм (в подвале), сечением 600 х 600 мм, лестничные клетки и лифтовые шахты выполняются в виде ядер жесткости.

*Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения.*

Подвал. Полы.

*Электрощитовые, насосная+ИТП:*

- керамогранитная плитка, с антискользящим покрытием на плиточном клее.

Помещения подвала, нежилые помещения, коридор:

- бетон класса В22,5, армированный сеткой  $\varnothing 8$  А500с, шаг 200 х 200 мм, ГОСТ 23279-2012.

*1 этаж. Встроенные нежилые помещения общественного назначения свободной планировки. Полы.*

Все виды отделочных работ выполняются собственниками после ввода объекта в эксплуатацию в соответствии с инструкцией по эксплуатации объекта с применением нижеперечисленных материалов:

- плитка керамогранитная с антискользящим покрытием на плиточном клее, звуко-теплоизоляция - негорючие плиты, гидрофобизированные, из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы (СТО 72746455-3.2.7-2018,  $\rho=120 \text{ кг/м}^3$ , теплопроводность -  $0,039 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$ );

*Санузлы во встроенных нежилых помещениях общественного назначения свободной планировки:*

- плитка керамогранитная с антискользящим покрытием на плиточном клее, два слоя обмазочного гидроизоляционного материала, звуко-теплоизоляция - негорючие плиты, гидрофобизированные, из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы (СТО 72746455-3.2.7-2018,  $\rho=120 \text{ кг/м}^3$ , теплопроводность -  $0,039 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$ ).

*Первый-двадцатый этажи, жилая часть. Полы.*

Места общего пользования (вестибюли, колясочная, лестничные площадки, лифтовые холлы, межквартирные коридоры и так далее. Первый этаж):

- керамогранитная плитка с антискользящим покрытием с устройством плинтуса типа «сапжок»  $h=7-10 \text{ см}$ ;

- звуко-теплоизоляция - керамзитобетон на керамзитовом гравии, марка бетона В 10 (М 150),  $\rho=1000 \text{ кг/м}^3$ .

*Места общего пользования (вестибюли, лестничные площадки, лифтовые холлы, меж-квартирные коридоры, зона безопасности для МГН и так далее - типовые этажи):*

- керамогранитная плитка с антискользящим покрытием с устройством плинтуса типа «сапжок»  $h=7-10 \text{ см}$ .

*Переходные балконы:*

- плитка керамогранитная с антискользящим покрытием на плиточном клее, морозостойкая с затиркой швов.

*Балконы, террасы:*

- стяжка из цементно-песчаного раствора армированная сварной сеткой 5Вр1 с ячейкой 100x100 мм.

Устройство покрытия чистого пола выполняется собственниками помещения и не учитывается в разрабатываемой проектной документации

*Комнаты, прихожие, кухни в квартирах на типовых этажах:*

- поризованная стяжка на цементном вяжущем с полимерной фиброй, М 150 - 75 мм;

- звукоизоляционный материал толщиной не менее 5 мм.

Устройство покрытия чистого пола выполняется собственниками помещения и не учитывается в разрабатываемой проектной документации.

*Санузлы и ванны в квартирах:*

- два слоя обмазочной гидроизоляции, с заведением на стену на 300 мм;

- поризованная стяжка на цементном вяжущем с полимерной фиброй, М 150 толщиной 45 мм, армированная сварной сеткой 5Вр1 с ячейкой 100x100 мм;

- локальная затирка монолитного железобетонного перекрытия.

*Подвал. Стены:*

*Электрощитовые, насосная + ИТП:*

- сплошная шпатлевка железобетонных стен, штукатурка цементно-песчаным раствором кирпичных стен, вододисперсная на водной основе покраска на высоту 2.0 м, выше, клеевая покраска.



*Помещения подвала, коридор:*

- сплошная шпатлевка железобетонных стен, штукатурка цементно-песчаным раствором кирпичных стен.

*Нежилые помещения:*

- сплошная шпатлевка железобетонных стен. Все виды отделочных работ выполняются собственниками после ввода объекта в эксплуатацию.

*Первый этаж. Стены.*

Встроенные нежилые помещения общественного назначения свободной планировки.

Все виды отделочных работ выполняются собственниками после ввода объекта в эксплуатацию в соответствии с инструкцией по эксплуатации объекта с применением нижеперечисленных материалов:

*Встроенные нежилые помещения общественного назначения свободной планировки, тамбуры:*

- локальное выравнивание бетонных поверхностей, сплошная шпатлевка стеновых блоков из ячеистого бетона.

- шпаклевка стыков каркасных перегородок.

Тамбур с умывальником, санитарный узел для МГН со шкафом для уборочного инвентаря, универсальный санитарный узел со шкафом для уборочного инвентаря:

- шпаклевка стыков каркасных перегородок (на всю высоту);

- сплошная шпатлевка перегородочных блоков из ячеистого бетона (на всю высоту).

*Первый-двадцатый этажи. Жилая часть. Стены.*

Места общего пользования (вестибюли, лестничные площадки, лифтовые холлы, межквартирные коридоры, место для консьержки, гардероб, колясочная, зона безопасности для МГН и так далее):

- сплошная шпатлевка стеновых блоков из ячеистого бетона, монолитных железобетонных, внутренних стен перегородочных блоков из ячеистого бетона, цементно-песчаная штукатурка М150 кирпичных стен толщиной 20 мм с последующей окраской водно-дисперсионной краской (КМ0) светлого тона (на всю высоту помещений).

*Санитарный узел универсальный, помещение уборочного инвентаря:*

- локальное выравнивание монолитной ж/бетонной стены (на всю высоту), перегородочных блоков из ячеистого бетона (на всю высоту), штукатурка (на всю высоту) цементно-песчаная штукатурка М150 толщиной 20мм кирпичных стен, с последующей облицовкой глазурированной керамической плиткой светлого тона.

*Переходные балконы:*

Со второго по шестнадцатый этажи – керамический лицевой кирпич по утеплителю 250x120x88 мм цвет «Флешинг»;

С семнадцатого по двадцатый этажи - навесная фасадная система – оцинкованные металлические панели 8011 (орехово-коричневый).

Комнаты, прихожие, кухни, санузлы и ванны в квартирах:

- локальное выравнивание железобетонных стен, сплошная шпатлевка блоков из ячеистого бетона, затирка гипсовых пазогребневых плит, цементно-песчаная штукатурка М150 толщиной 20 мм кирпичных перегородок.

*Подвал. Потолки.*

Электрощитовые, насосная+ИТП:

- сплошная шпатлевка негорючих гипсовых плит с последующей клеевой окраской.

*Помещения подвала, нежилые помещения, коридор:*

- сплошная шпатлевка.

*Первый этаж. Потолки.*

Встроенные нежилые помещения общественного назначения свободной планировки.

*Встроенные помещения первого этажа, тамбуры:*

- сплошная шпатлевка, окраска водно-дисперсионной краской КМ0.

*Тамбур с умывальником, санитарный узел для МГН со шкафом для уборочного инвентаря, универсальный санитарный узел со шкафом для уборочного инвентаря:*

- локальное выравнивание железобетонного перекрытия.

*Первый-двадцатый этажи. Жилая часть. Потолки.*

*Места общего пользования (вестибюли, лифтовые холлы, место для консьержки, гардероб, колясочная). Первый этаж:*

- шпатлевка бетонных поверхностей с последующей окраской водно-дисперсионной краской КМ0.

*Места общего пользования ( лифтовые холлы) 2-20 этаж:*

- подвесной наборный потолок КМ0.

*Места общего пользования (лестничные клетки):*

- сплошная шпатлевка с последующей окраской водно-дисперсионной краской КМ0.

*Места общего пользования (межквартирные коридоры):*

- подвесной потолок КМ1.

*Места общего пользования (зона безопасности для МГН):*

- шпатлевка с последующей окраской водно-дисперсионной краской КМ0.

*Переходные балконы:*

- покраска краской для наружных работ с подготовкой поверхности.

*Комнаты, прихожие, кухни в квартирах:*

- шпатлевка.

*Санузлы и ванные в квартирах:*

- шпатлевка.

*Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.*

В жилом доме № 2:

- монолитное перекрытие, помещения насосная+ИТП, зашивается негорючими звукоизоляционными плитами из минеральной ваты (СТО 72746455-3.2.7-2018,  $\rho=45 \text{ кг/м}^3$ ) с пароизоляцией из полиэтиленовой пленки 200 мкр (ГОСТ 10354-82) с последующей облицовкой негорючими гипсовыми плитами в один слой по системе С 631.1- облицовка с помощью потолочного профиля ПП 60/27 (шаг 600 мм);

- внутренние стены лестничных клеток и лифтовых шахт, со стороны жилых комнат и кухонь, облицовываются негорючими гипсовыми пазогребневыми плитами толщиной 80 мм;

- межквартирные стены, отделяющие квартиры от коридора общего пользования, предусмотрены трехслойные, общей толщиной 250 мм: первый слой - кирпич силикатный утолщенный СУРПо, М150, 250x120x88 мм, второй слой - звукоизоляция 50 мм из негорючих минераловатных плит (присвоенный класс звукопоглощающего материала НСВ 311), третий слой - плита гипсовая, полнотелая, пазогребневая 667x500x80 мм;

- в полах первого этажа предусматривается звуко-теплоизоляция.

- в полах второго-двадцатого этажей в помещениях (жилых комнат, кухонь, коридоров) предусматривается звукоизоляционный материал.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

1. В связи со стесненными условиями расположения жилого комплекса доставка (перевозка) инвалидов осуществляется непосредственно ко входам во встроенные нежилые помещения общественного назначения транспортом предприятия (собственником/арендатором помещения), далее транспорт при необходимости, размещается на выделенных закрепленных местах для МНГ для встроенных нежилых помещений (места для стоянки автомобилей для МГН 5 м/места). Перед входом в нежилые помещения свободной планировки, на металлическом ограждении крылец установлены кнопки вызова персонала. На основании телефонного звонка персонала встроенных помещений транспорт доставляется ко входу за инвалидом. Для организации спуска/подъема инвалида возможна установка подъёмника для инвалидов, устанавливается собственником/арендатором помещения.

2. Санузлы во встроенных нежилых помещениях свободной планировки: плитка керамогранитная с антискользящим покрытием на плиточном клее, 2 слоя обмазочного гидроизоляционного материала.

### **Конструктивные и объемно-планировочные решения.**

Конструктивные и объемно-планировочные решения по жилому дому № 1 и подземной стоянке автомобилей не изменяются и соответствуют решениям, на которые получено положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 34-2-1-3-0103-18 по объекту «Комплекс из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом №1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей», выданное ООО «Сталт-эксперт» от 21.06.2018 г.

Корректировка проектной документации заключается в изменении объемно-планировочных решений жилого дома № 2, в том числе:

- изменение местоположения нежилых помещений (кладовых) и технических помещений, в том числе насосной + ИТП, в подвале;
- исключения наличия мусоропровода в каждой секции жилого дома;
- размещения на первом этаже встроенных нежилых помещений общественного назначения свободной планировки вместо жилых помещений-квартир;
- изменения планировки (типов) квартир на 2-20 этажах;
- изменение конструктивного исполнения наружных и внутренних стен;
- изменения входов, выходов из подвала и первого этажа;
- организация наружных закрытых тамбуров входов во входную группу жилой части жилого дома с главного и дворового фасадов;
- выполнения монолитного ж/б. козырька над первым этажом с главного и дворового фасадов жилого дома;
- изменения высоты первого и двадцатого этажей;
- размещения третьего пассажирского лифта грузоподъемностью 450 кг без машинного помещения, (за счет исключения мусоросборной камеры) в каждой секции;
- заменены модели пассажирского лифта грузоподъемностью 1000 кг, грузопассажирского лифта грузоподъемностью 1000 кг с машинным помещением на модели без машинного помещения;
- изменения архитектурного облика фасада жилого дома № 2;

- внесение соответствующих изменений в разделы ИОС 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения» в связи с корректировкой объёмно-планировочных решений.
- уточнение технико-экономических показателей по жилому дому;
- уточнение технико-экономических показателей по земельному участку и в границах благоустройства II этапа строительства и сводного плана инженерных сетей.
- изменение трассировки наружных внутриплощадочных инженерных сетей НВК, ТС, ГВС, ЭС, ЭН.

#### *Жилой дом № 2.*

Высота помещений подвального этажа от фундаментной плиты до плиты перекрытия 3.75 м.

Высота помещений первого этажа от плиты до плиты перекрытия – 4.45 м.

Высота помещений второго-девятнадцатого этажей от плиты до плиты перекрытия – 3.08 м.

Высота двадцатого этажа – 3.38 м.

Жилые дома имеют по две секции. Между секциями зданий предусматривается устройство деформационных швов шириной 50 мм.

Конструктивная схема зданий представляет собой каркас из монолитного железобетона с безбалочными перекрытиями.

Стены и колонны – железобетонные, лестничные клетки и лифтовые шахты выполнены в виде ядер жесткости.

Конструкция фундаментов жилых домов принята в виде фундаментных плит, толщиной 1100 мм, бетон класса В25. Под фундаментами предусматривается устройство бетонной подготовки толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Армирование фундаментных плит предусматривается отдельными стержнями. Стержни дополнительной арматуры носят локальный характер и укладываются с шагом 200 мм между стержнями основной арматуры со смещением 100 мм (общий шаг 100 мм). Стержни вяжутся между собой в местах пересечения вязальной проволокой Ø1.6 мм, через одно пересечение в шахматном порядке. Два крайних ряда пересечений по периметру сеток перевязываются в каждом узле. Основная арматура фундаментных плит соединяется внахлестку.

Плиты перекрытия над подвальным помещением выполнены из монолитного железобетона, бетон класса В25 толщиной 300 мм. Межэтажные плиты перекрытия и покрытия - выполнены из монолитного железобетона, бетон кл.В25, толщиной 220 мм. В плитах перекрытиях предусмотрено устройство термовкладышей 450x140 мм с шагом 150 мм из негорючего утеплителя ROCKWOOL «ФЛОР БАТТС И». Плиты покрытия лестничных клеток и лифтовых шахт выполняются из монолитного железобетона, бетон кл.В25, толщиной 200 мм. Армирование плит перекрытия и покрытия предусмотрено отдельными стержнями. Стержни дополнительной арматуры носят локальный характер и укладываются с шагом 200 мм между стержнями основной арматуры со смещением 100 мм (общий шаг 100 мм). Стержни вяжутся между собой в местах пересечения вязальной проволокой Ø1.6 мм, через одно пересечение в шахматном порядке. Два крайних ряда пересечений по периметру сеток должны быть перевязаны в каждом узле. Основная арматура плит перекрытий соединяется внахлестку.

Наружные стены подвального этажа выполняются из монолитного железобетона толщиной 300 мм, класс бетона В25, с утеплением экструдированным пенополистиролом, теплопроводностью не более 0,030 Вт/м×°С, толщиной 100 мм с наружной отделкой из керамического кирпича.

Ограждающие конструкции стен выше 0.000 выполняются четырехслойные:

- лицевой кирпич СУЛПо-М150/Ф50 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100, согласно паспорта цветового решения - 120 мм;

- воздушная прослойка - 40 мм;
- теплоизоляция: негорючие минераловатные плиты «ТЕХНОФАС» (ТУ 5762-010-74182181-2012,  $\rho=145 \text{ кг/м}^3$ , фирмы «ТЕХНОНИКОЛЬ») толщиной 100 мм;
- блоки из газобетона, автоклавного твердения, плотностью D600, класс прочности В 3,5 по ГОСТ 31360-2007 - 250 мм.

Для жилого дома № 2 запроектированы диафрагмы наружные толщиной 300 мм на первом этаже, толщиной 250 мм – со второго-двадцатый этаж и внутренние колонны 700 x 700 мм на первом этаже, 600 x 600 мм – со второго-двадцатый этаж, класс бетона В25.

Внутренние стены лестничной клетки и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 250 мм, класс бетона В25.

Лестничные марши – сборные по серии 1.151.1-7 выпуск 1. Лестничные площадки – монолитные железобетонные.

Межкомнатные перегородки выполняются из гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм (ТУ 5742-003-05287561-2003).

Межквартирные перегородки – трехслойные: два слоя из силикатного блока 300x80x198 мм, средний слой - звукоизоляция 50 мм (минераловатные плиты ТЕХНОЛАЙТ, фирмы «ТЕХНОНИКОЛЬ»), 20 мм – воздушный зазор.

Межквартирные стены, отделяющие квартиры от общего коридора – трехслойные:

- первый слой - силикатный блок 300x130x198 мм,
- средний слой - звукоизоляция 50 мм (минераловатные плиты ТЕХНОЛАЙТ, фирмы «ТЕХНОНИКОЛЬ») с воздушной прослойкой 20 мм,
- третий слой - силикатный блок 300x80x198 мм.

Перегородки в помещениях с «влажным режимом» - из влагостойких (гидрофобизированных) гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм (ТУ 5742-003-05287561-2003).

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Изменения не вносились.

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

**Система электроснабжения**

*Внутриплощадочные сети электроснабжения напряжением 0,4 кВ.*

*Наружное электроосвещение.*

*Жилой дом № 2.*

Подраздел разработан на основании:

- технические условия № 134-1-19-00485221 от 19.12.2019 г., выданных ПАО «ВМЭС»;
- технических условий № 65 от 09.06.2020 г., выданных ООО «СВЕТОСЕРВИС-ВОЛГОГРАД».

*Наружное освещение.*

Электроснабжение потребителей наружного освещения выполняется от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции через проектируемый шкаф управления наружным освещением (ШУНО). Учет электроэнергии осуществляется электронным счетчиком (класс точности 1,0/2,0), установленным в ШУНО.

Сети наружного освещения выполняются кабельными. К прокладке принят кабель с медными жилами марки ВБШвнг, прокладываемый в земляной траншее на песчаной подушке на глубине 0.7 м от поверхности земли в жестких двустенных гофрированных ПНД трубах. Пересечения с инженерными коммуникациями выполняются согласно типовому проекту А11-2011.

Управление наружным освещением осуществляется с помощью установленного в ящике наружного освещения контроллера «БРИЗ-ТМ» дистанционно из диспетчерской по каналу GSM, а при его нарушении по SMS каналу двух сотовых операторов. Также предусматривается возможность уменьшения освещенности в ночное время не более 50%.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники мощностью 90 Вт, установленные на металлических проектируемых опорах.

В качестве наружного заземляющего устройства шкафа управления наружным освещением используется контур заземления проектируемой трансформаторной подстанции.

Мероприятия по световой маскировке выполняются в соответствии с требованиями СП 264.1325800.2016. В проекте предусматривается два режима светомаскировки - режим полного и частичного затемнения.

В режиме частичного затемнения выполняется отключение части светильников наружного освещения (по фазам "А" и "В"). Для выполнения данного режима используется режим "ночного освещения", предусмотренный схемой управления ящика наружного освещения ШУНО. В режиме полного затемнения наружное освещение полностью отключается. Управление наружным освещением выполняется по каналу GSM дежурным персоналом из диспетчерского пункта при получении сигнала «Воздушная тревога».

#### *Характеристика источников электроснабжения.*

Электроснабжение 0,4к В жилого дома № 2 предусматривается от отдельно стоящей двухтрансформаторной подстанции (выполняются отдельным проектом по отдельному договору).

Потребители проектируемого жилого дома по степени надежности электроснабжения относятся ко II-й категории электроснабжения. Лифтовые установки, вентиляционные системы дымоудаления, пожарные насосы и приборы пожарной сигнализации, огни светового ограждения относятся к потребителям I-й категории. Для обеспечения требуемой степени надежности электроснабжения потребителей I категории применяется схема с устройством АВР.

Общая расчетная мощность на вводе в жилой дом составляет: по II-й категории  $P_p=665.0$  кВт, в том числе по I-й категории –  $P_p=54,1$  кВт.

Вводно-распределительные устройства ВРУ-1 и ВРУ-2 предназначены для каждой секции жилого дома и устанавливаются в электрощитовых в подвале. На щитах ВРУ-1 и ВРУ-2 предусматривается общедомовой учет электроэнергии по вводам. Приборы учета приняты с классом точности 1.0.

Учёт потребления электроэнергии квартир осуществляется на этажных щитках типа ЩЭ-4-1 36 УХЛЗ IP31 на четыре квартиры, расположенных со второго по девятнадцатый этаж, а также ЩЭ-3-1 36 УХЛЗ IP31 на три квартиры и ЩЭ-2-1 36 УХЛЗ IP31, расположенных на двадцатом этаже.

Электроснабжение офисных помещений выполняется от щитов ЩРО1, ЩРО2, от которых запитываются распределительные щитки каждого офиса. Щитки нежилых помещений подвала получают электроснабжение от распределительных щитов ШРП1 и ШРП2.

В каждом офисном помещении, расположенном на первом этаже жилого дома, и в каждом нежилом помещении подвала устанавливается щиток со счетчиком учета электроэнергии.

### *Перечень мероприятий по заземлению и молниезащите.*

Тип системы заземления принят TN-C-S. В отношении опасности поражения людей электрическим током помещения электрощитовых, теплового узла, насосной, нежилых помещений, расположенных в подвале жилого дома, и помещения ванных комнат в квартирах относятся к помещениям с повышенной опасностью. Светильники, устанавливаемые в указанных помещениях, имеют класс защиты 1. Остальные помещения приняты без повышенной опасности.

На вводе в жилой дом проектом выполняется основная система уравнивания потенциалов, включающая в себя объединение основного и защитного нулевых проводников, стальных труб систем теплоснабжения и водоснабжения, а также PEN проводников питающих кабелей. К трубопроводам на вводах присоединяются проводники системы уравнивания потенциалов (провод ПВЗ-1х25) и выводятся по подвалу к главной заземляющей шине ГЗШ.

Жилой дом имеет два обособленных ввода. Для каждого вводного устройства (ВРУ-1 и ВРУ-2) предусматривается организация отдельной ГЗШ. В качестве ГЗШ принимаются РЕ-шины вводных устройств ВРУ-1 и ВРУ-2 (п.1.7.120 ПУЭ).

К ГЗШ присоединяются заземлители повторного заземления, система молниезащиты здания, стальные трубы систем теплоснабжения и водоснабжения, металлические кабельные лотки. Также ГЗШ ВРУ-1 и ВРУ-2 соединить между собой.

Для защиты от поражения электрическим током обслуживающего персонала в случае нарушении изоляции в проекте применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов.

В ванных комнатах жилых помещений, имеющих металлические ванны, в качестве дополнительной меры по уравниванию потенциалов металлические корпуса ванн присоединяются к РЕ-шине квартирного щитка посредством проводника уравнивания потенциалов (провод ПВЗ сечением 2.5 мм<sup>2</sup>). Прокладка проводника уравнивания потенциалов выполняется отдельно от групповых сетей.

Молниезащита жилого дома выполнена в соответствии с Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций СО-153-34.21.122-2003, а так же ПУЭ-2003 раздел 1.7. Объект относится к обычным объектам с уровнем надежности защиты от ПУМ - 0,9.

Защита от прямых ударов молнии выполняется защитной молниеприемной сеткой из стали круглой Ду8 мм с шагом ячеек не более 10х10 м, уложенной под слоем утеплителя кровли. В качестве естественных молниеприемников для защиты от прямых ударов молнии в проекте используются металлические трубостойки телеантенн, расположенные на кровле. Трубостойки приняты как одиночные стержневые молниеприемники. Металлические ограждения кровли используются как естественные молниеприемники. Части ограждения соединяются между собой по периметру здания отрезками из круглой стали Ду8 мм.

В качестве токоотводов используется металлическая арматура стен и колонн. Токоотводы располагаются не реже, чем через 20 м по периметру здания.

В качестве наружных заземлителей для защиты от прямых ударов молнии выполняется заземляющее устройство в виде контура, прокладываемого по периметру здания, который состоит из вертикальных и горизонтальных заземлителей. Вертикальные заземлители выполняются из стальных оцинкованных электродов (сталь круглая Ø18 мм, L=5 м), которые забиваются в дно траншеи на глубине 0.5 м от поверхности земли и не менее 1.0 м от фундамента здания, в местах опусков токоотводов. В траншее электроды соединяются полосовой оцинкованной сталью 5х40 мм (горизонтальным заземлителем). Все соединения выполняются сваркой.

### *Электроосвещение внутреннее.*

Проектом разработаны следующие виды освещения общедомовых помещений: рабочее и аварийное освещение. Аварийное освещение разделяется на резервное и эвакуационное освещение. Питание аварийного освещения выполнено от панели аварийного освещения вводно-распределительных устройств через АВР. Питание рабочего освещения общедомовых помещений осуществляется от панели рабочего освещения вводно-распределительного устройства.

Пути эвакуации обозначены световыми указателями «Выход», подключенными к сети аварийного освещения.

Освещение общедомовых помещений осуществляется светодиодными светильниками. Все светильники приняты с классом защиты 1. Для ремонтного освещения используется ящик с понижающим трансформатором ЯТП-220/36В.

Питающие линии этажных щитков ЩЭ выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проложенным в канале. Прокладка питающих сетей от электрощитовой, расположенной в подвале, до стояков выполняется в металлических лотках по стенам и плитам перекрытия.

Распределительная сеть освещения по подвалу выполнена кабелем марки ВВГнг(А)-LS в металлических лотках и поливинилхлоридных гофрированных трубах Ду20 мм открыто по стенам и плитам перекрытия. Распределительная сеть рабочего освещения общедомовых помещений выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS, аварийного освещения – кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Питающие линии квартирных щитков ЩК выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проложенным в жестких винилпластовых трубах скрыто под штукатуркой.

В жилых комнатах квартир светильники не учитывались, так как они устанавливаются после заселения квартир индивидуально. Сечение кабеля питания электроплит- 3х6 мм<sup>2</sup>.

Управление освещением общедомовых помещений и помещений подвала предусматривается выключателями по месту.

### *Силовое электрооборудование.*

Электроприемниками объекта являются потребители квартир (освещение, бытовые розетки, электроплиты), общедомовое освещение (рабочее и аварийное), общедомовые силовые устройства (лифты, насосные установки, заградительные огни, ИТП), силовые потребители офисов, противопожарное оборудование (вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха, противопожарная насосная установка, клапаны дымоудаления).

Включение систем дымоудаления осуществляется автоматически при срабатывании приборов пожарной сигнализации на сигнал «Пожар». Отключение вентиляции офисов при пожаре предусматривается автоматически при срабатывании пожарной сигнализации путем воздействия на независимый расцепитель автоматического выключателя, от которого запитаны системы вентиляции.

В качестве щита управления системами дымоудаления в проекте разработан щит управления ЩУВД.

Схемой щита ЩУВД предусматривается:

- включение вентиляторов дымоудаления и приточных вентсистем при срабатывании приборов пожарной сигнализации на режим «Пожар»;
- открытие клапанов дымоудаления на соответствующем этаже.

Управление противопожарной насосной установкой предусматривается со шкафа управления, поставляемого комплектно с установкой.

Схемой щита ЩСН предусматривается:

- включение противопожарной насосной установки посредством замыкания контакта реле в цепи управления насосами;



- подача сигнала посредством контактов реле на открытие задвижек на трубопроводах пожаротушения.

Открытие задвижек на трубопроводах пожаротушения осуществляется кнопками управления, расположенными у пожарных кранов ПК на каждом этаже жилого дома.

Силовые распределительные сети противопожарных систем выполняются кабелями марки ВВГнг(А)- FRLS, цепи управления - контрольными кабелями марки КВВГнг(А)- FRLS.

В проекте представлены также технические решения по силовому электрооборудованию лифтовых установок, ИТП, насосных установок хозяйственно-питьевого водоснабжения, офисных помещений первого этажа и нежилых помещений подвала. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)- LS.

Управление лифтовыми установками осуществляется со щитов управления, поставляемых в комплекте с лифтовыми установками.

Управление насосными установками хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется со щитов управления, поставляемых комплектно с насосными установками.

#### *Световое ограждение.*

Световое ограждение выполнено на отметках +40.8, +69.1. Световое ограждение относится по надежности электроснабжения к электроприемникам 1 категории. В качестве светильников приняты приборы светосигнальные со светодиодными лампами.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Изменения не вносились.

#### **Система водоснабжения.**

Условиями подключения определены точки врезки на границе земельного участка, до границ земельного участка устройство внеплощадочных сетей выполняет ООО «Концессии водоснабжения» в рамках договора на техническое присоединение.

#### *Внутриплощадочные сети водоснабжения.*

Подраздел разработан на основании:

- условия подключения (технологического присоединения) № 185 от 01.04.2019 г., выданных ООО «Концессии водоснабжения»;
- условия подключения (технологического присоединения) № 186 от 01.04.2019 г., выданных ООО «Концессии водоснабжения»;
- условия подключения (технологического присоединения) № 185/1 от 25.03.2020 г., выданных ООО «Концессии водоснабжения».

Точками подключения к сетям водоснабжения проектируемого комплекса из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей являются точки № 1, № 2, расположенные на границе отвода земельного участка.

От точек № 1 и № 2 для водоснабжения жилых домов запроектирована внутриквартальная сеть водопровода Ø200 мм.

Для подключения проектируемого объекта к существующему водопроводу, запроектированы водопроводные колодцы с установкой запорно-регулирующей арматуры.

Гарантированный свободный напор в точке подключения к существующим сетям водопровода составляет 20.0 м.вд.ст.

Наружное пожаротушение расходом 30 л/с предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на территории жилых домов и существующих пожарных гидрантов.

Пожарные гидранты устанавливаются на кольцевой сети водопровода в колодцах ПГ1, ПГ2.

Проектируемый наружный водопровод выполняется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø200x11.9 мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001\*.

Ввод водопровода в жилой дом №2 запроектирован с учетом пропуска расхода воды на внутреннее пожаротушение из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Ø160x9,5 мм ГОСТ 18599-2001. Вводы предусматриваются в футляре из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Ø355x21,1 мм «техническая» ГОСТ 18599-2001\*.

На проектируемом водоводе предусматривается установка водопроводных колодцев, выполненных по типовому 901-09.11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в 1.

Строительство водопровода выполняется открытым способом в траншее с использованием экскаватора.

Глубина заложения водовода по всей трассе не менее 2 м от поверхности земли.

## **II этап строительства.**

### *Внутреннее водоснабжение жилого дома №2.*

Согласно условиям подключения ООО «Концессии водоснабжения» № 185/1 от 25.03.2020 г. водоснабжение проектируемого жилого дома № 2 осуществляется от точки подключения № 1 - от точки с координатами X= -3781,54/ Y= -2732,89 и от точки №2 с координатами X= 3852,21/Y=-2605,00, расположенных на границе отвода земельного участка.

Здание жилого дома № 2 состоит из двух секций, разделенных противопожарными перегородками.

В жилом доме запроектированы две системы водоснабжения:

-хозяйственно-питьевая для подачи воды к потребителям с 1 по 20 этаж.

-противопожарная для противопожарной защиты здания с 1 по 20 этаж.

Водоснабжение проектируемого жилого дома осуществляется двумя вводами Ду150 мм с установкой на каждой задвижки с электроприводом. Вводы рассчитаны на подачу воды в хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод жилого дома.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения принимается тупиковая двухзонная:

- I зона: с 1 по 10 этаж - с нижней разводкой;

- II зона: с 11 по 20 этаж - с верхней разводкой.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевое водоснабжение составляет 152.136 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на горячее водоснабжение составляет 71.675 м<sup>3</sup>/сут.

Система противопожарного водоснабжения – кольцевая, стояки системы объединены перемычками, с системой хозяйственно-питьевого водоснабжения не связана.

Расход на внутреннее пожаротушение составляет 3 струи с расходом по 2.9 л/с каждая.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется от пожарных кранов, установленных на каждом этаже здания.

Для размещения пожарных кранов в здание устанавливаются пожарные встроенные шкафы.

Для создания в системе противопожарного водопровода требуемого напора принята насосная установка (1 – рабочий; 1 - резервный).

В состав установки входят запорная арматура на всасывающих и напорных патрубках и обратные клапаны на напорных патрубках. Насосная установка поставляется в собранном виде, готовая к подключению.

Включение насосов осуществляется путем нажатия кнопок у пожарных кранов, одновременно с пуском насосов открываются задвижки на вводах в здание.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой Ø80 мм для присоединения рукавов пожарных машин с установкой в здании обратных клапанов и задвижек, управляемых снаружи.

В каждой квартире для тушения загорания на ранней стадии его обнаружения на трубопроводе холодной воды (после счетчика холодной воды) устанавливается квартирный пожарный кран диаметром 15 мм, к которому через штуцер присоединяется шланг (рукав) с распылителем.

Для полива зеленых насаждений и газонов и поливку усовершенствованных покрытий, тротуаров на водопроводе по периметру здания предусматриваются поливочные краны, размещаемые в нишах наружных стен здания.

Фактический напор в точке подключения к наружным сетям составляет 20 м.

Требуемый напор в системе водоснабжения I зоны – 45 м, II зоны – 85 м.

Для обеспечения требуемых напоров в техническом помещении подвала предусматриваются две повысительные насосные установки:

- I зона – 2 - рабочих, 1 - резервный;
- II зона - 2 - рабочих, 1 - резервный.

В комплект насосной установки входят три насоса (2 - рабочих, 1 - резервный), запорная арматура на напорной и всасывающей линии насоса, обратный клапан на напорной линии, мембранный напорный бак с напорной стороны, встроенные частотные преобразователи для каждого насоса. Установка поставляется в собранном виде, готовая к подключению.

Обе насосные установки имеют фундаментную оцинкованную раму с регулируемыми по высоте вибропоглощающими опорами. Подключение выполняется через виброизолирующие вставки.

Насосные установки работают в автоматическом режиме.

Для снижения частоты включения насосов в часы минимального водопотребления на нагнетательной стороне каждой насосной установки предусматривается диафрагменный аккумуляторный бак для холодного водоснабжения емкостью 200 л.

Максимальное рабочее давление - 10 бар.

Для защиты бака от повышения давления выше допустимого, перед баком устанавливается предохранительный клапан.

Магистральные трубопроводы и стояки противопожарного водоснабжения приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб расчетных диаметров ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы и стояки систем хозяйственно-питьевого водоснабжения (холодного и горячего) I и II зоны - стальные оцинкованные водогазопроводные трубы расчетных диаметров ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы горячей и холодной воды прокладываются открыто, под потолком подвала.

Магистральные трубопроводы и стояки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и магистральные трубопроводы, и стояки системы горячего водоснабжения изолируются.

Разводка к приборам выполняется из полипропиленовых труб PP-R ГОСТ 32415-2013.

Разводка труб водоснабжения ХВС и ГВС в конструкции пола выполняется из труб из сшитого полиэтилена РЕ-Х ГОСТ 32415-2013.

Вода в системе хозяйственно-питьевого водопровода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для учета водопотребления на ответвлении в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается водомерный узел с обводной линией и установкой счетчика.

На ответвлениях от стояков горячего и холодного водоснабжения в каждой квартире и во встроенных помещениях предусматривается водомерный узел с установкой шаровых кранов, фильтров и счетчиков.

Горячая вода подается из централизованной системы горячего водоснабжения.

Система горячего водоснабжения принята двухзонная:

- I зона: с 1 по 10 этаж - с нижней разводкой,

- II зона: с 11 по 20 этаж - с верхней разводкой

Напор в точке подключения к сетям горячего водоснабжения составляет 46 м. Требуемый напор в системе водоснабжения I зоны – 45 м, II зоны – 85 м.

Для обеспечения требуемого напора в техническом помещении подвала предусматривается повысительная насосная установка: II зона – 2 – рабочих, 1- резервный.

В комплект насосной установки входят три насоса (2 - рабочих, 1 - резервный), запорная арматура на напорной и всасывающей линии насоса, обратный клапан на напорной линии, мембранный напорный бак с напорной стороны, встроенные частотные преобразователи для каждого насоса. Установка поставляется в собранном виде, готовая к подключению.

В системе горячего водоснабжения предусматривается циркуляция по стоякам и магистралям.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

1. Текстовая часть дополнена сведениями о выполнении проектных решений внеплощадочных сетей от границы земельного участка до врезки в существующий водовод.

2. Участок внеплощадочных сетей от существующей городской сети до границ участка застройки (координаты точек №1, 2) выполнен проект ООО «ЭкспертЭнерго».

3. Условия подключения № 185/1 от 25.03.2020 г., выданные ООО «Концессии водоснабжения» свидетельствуют о том, что гарантируемый свободный напор в месте присоединения (точки подключения № 1, № 2) не менее 20 м вод. столба. Исходя из этого в проекте для подбора насосного оборудования был принят напор (min) 20 м вод., столба.

Проектируемые пожарные гидранты ПГ-1, ПГ-2 установлены на кольцевой внутриплощадочной водопроводной сети.

Подключение к кольцевой сети по ул. Туркменской и ул. Армянской разработан проект ООО «ЭкспертЭнерго» (шифр 507-19-НВ). Внутриплощадочные сети водопровода в границах участка застройки выполнены данным проектом 1268-ИОС2.1

Насосные установки для горячего водоснабжения и двух зон холодного водоснабжения заменены. В комплект автоматических установок повышения давления входят два рабочих и один резервный насос.

4. В проекте, по оси 9с и по оси 14с, межквартирные перегородки запроектированы трехслойными, два слоя из негорючих гипсовых полнотелых пазогребневых плит толщиной 80 мм, средний слой - звукоизоляция 50 мм из негорючих минераловатных плит (индекс изоляции воздушного шума принят 54 дБ

согласно М8.22-1/2010 «Конструкции с применением гипсовых пазогребневых плит. Часть 1. Материалы для проектирования и строительства».

По СП 51.13330.2011 «Защита от шума», таблица 2, для «Стен и перегородок между квартирами ...» требуемый нормативный индекс изоляции воздушного шума составляет 52 дБ.

По оси «1с-2с» и «Вс-Гс», по оси «21с-22с» и «Вс-Гс» перегородка к которой крепится умывальник, примыкает к зоне коридора (общее назначение помещения – «Жилая зона свободной планировки»).

5. В разделе «Архитектурные решения» предусмотрены мероприятия по снижению шума в помещении «Насосная+ИТП» (номер на плане - 2).

Монолитное перекрытие, помещения «Насосная+ИТП» (номер на плане - 2) зашивается негорючими звукоизоляционными плитами из минеральной ваты (СТО 72746455-3.2.7-2018,  $\rho=45$  кг/м<sup>3</sup>) толщиной 150 мм с пароизоляцией из полиэтиленовой пленки 200 мкр (ГОСТ 10354-82) с последующей облицовкой негорючими гипсовыми плитами «КНАУФ- Файерборд» толщиной 12,5 мм в один слой.

Звукоизоляционный материал толщиной 150 мм обеспечивает 69 дБ согласно результатам акустических испытаний.

6. Уровень шума от насосной установки не превышает максимально допустимый.

7. При давлении у ПК более 0,4 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой необходимо предусмотреть установку диафрагм и регуляторов давления, снижающих избыточное давление. Устанавливаются диафрагмы с одинаковым диаметром отверстий на 3-4 этажа дома.

#### **Система водоотведения.**

Точкой подключения является существующий самотечный канализационный коллектор из труб ПВХ Ду500 мм расположенный на территории земельного участка.

#### *Внутриплощадочные сети водоотведения.*

Подраздел разработан на основании технических условий подключения № 4399 от 08.06.2018 г., выданных Администрацией Волгограда департаментом городского хозяйства.

Проектом предусматриваются внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации комплекса жилых домов.

Подключением сетей бытовой канализации проектируемого жилого дома № 2 является существующий самотечный канализационный коллектор из труб ПВХ 500 мм.

Отведение стоков от жилого дома № 2 выполняется в существующие канализационные колодцы. Канализационные выпуски запроектированы из непластифицированного поливинилхлорида НПВХ 110х3,2 SN4 ГОСТ 32413-2013.

#### *Ливневая канализация.*

Проектом запроектирована внутриплощадочная сеть дождевой канализации в пределах границ земельного участка.

Внеплощадочные наружные сети дождевой канализации от границы земельного участка до точки подключения в существующий коллектор, проходящий вдоль ул. Ярославской Ду1000 мм будет разработан по отдельному договору.

Для удаления атмосферных осадков с кровли проектируемого здания предусматриваются внутренние водостоки с выпуском стоков в систему ливневой канализации минуя установки очистки поверхностных вод.

Дождевые стоки с покрытий территории самотеком, системой лотков и дождеприемников по внутриплощадочным коллекторам  $\varnothing 200-400$  мм отводятся в городскую сеть ливневой канализации.

Канализационная сеть дождевой канализации запроектирована из полимерных труб со структурированной стенкой и фасонных частей к ним для системы наружной канализации DN/OD 200, DN/OD 315 SN8 PP ГОСТ Р 54475-2011.

Системой линейного водоотвода поверхностные стоки направляются в дождеприемные колодцы, в которых установлены фильтрующие патроны ООО «ПластЭко-Групп» или аналог. Линейный водоотвод состоит из заглубленных железобетонных лотков и пескоуловителей. Сверху водоотводные лотки и пескоуловители закрываются защитно-декоративными дренажными решетками.

Очистка пескоуловителей от песка и мусора производится по мере наполнения (не реже одного раза в 3 месяца).

Комбинированные фильтрующие патроны в дождеприемных колодцах используются для очистки стоков от механических примесей, крупных и мелкодисперсных взвесей и нефтепродуктов.

На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм, выполненных по типовому проектному решению 902-09-22.84. Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

## **II этап строительства.**

### *Водоотведение (внутренние устройства).*

#### *Жилой дом № 2.*

В жилом доме запроектирована система хозяйственно-бытовой канализации для отвода хозяйственно-бытовых стоков от потребителей с 1 по 20 этажи.

Система хозяйственно-бытовой канализации состоит из поквартирных сборных трубопроводов, стояков, установленных в каждом санитарно-техническом узле, сборных трубопроводов, прокладываемых под потолком подвала и выпусков до первого колодца.

Сеть канализации выполняется из труб полипропиленовых для систем внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013.

На стояках под перекрытием каждого этажа предусматриваются противопожарные муфты.

Выпуски запроектированы из НПВХ 110x3.2 SN4 по ГОСТ 32413-2013.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся выше кровли на 0.2 м.

Для устранения засоров на стояках устанавливаются ревизии, на горизонтальных участках - прочистки.

Для сбора аварийных вод в помещениях повысительных насосов и теплового пункта предусмотрены приемки.

Откачка воды из приемки производится дренажным насосом (1 - рабочий, 1 - резервный), с подключением в сеть хозяйственно-бытовой канализации через сифон для гашения напора.

Напорный трубопровод выполняется из трубы ПЭ 80 SDR 17.6-63x3.6 техническая ГОСТ 18599-2001.

Управление насосом производится автоматическое от поплавковых датчиков уровня.

Расход хозяйственно-бытовых стоков составляет 210.811 м<sup>3</sup>/сут.

### *Дождевая канализация.*

Водоотведение дождевых стоков с кровли жилого дома и прилегающей территории осуществляется в ливневой коллектор Ду1000 мм по ул. Ярославская.

Для сбора и отвода дождевых и талых вод на кровле здания устанавливаются водосточные воронки с электроподогревом с вертикальным отводом Ду110 мм, присоединяемые к водосточным стоякам.

Прокладка стояков предусматривается скрытая в монтажных коммуникационных шахтах и штрабах, ограждающие конструкции которых

выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам, лицевая панель изготавливается в виде двери из горючих материалов, группы горючести не ниже Г2.

Стояки, магистральные трубопроводы и выпуски выполняются из труб НПВХ 100 SDR26 ГОСТ Р 51613-2000.

Для устранения засоров на стояках устанавливаются ревизии, на горизонтальных участках - прочистки.

#### *Дренажная канализация.*

В полах подвала для отвода воды в случае аварийной ситуации предусматриваются бетонные водоотводные лотки. Из лотков вода отводится в водосборные приемки.

Откачка воды из приемков производится погружным насосом (1 – рабочий, 1 - резервный), с подключением в сеть внутренних водостоков.

Напорный трубопровод выполняется из трубы ПЭ 80 SDR 17,6 - 63x3,6 техническая ГОСТ 18599-2001.

Управление насосом автоматическое от поплавковых датчиков уровня.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

1. Проектное решение по отводу осадков с кровли здания «минуя установки очистки поверхностных вод» принято в соответствии с пунктом 7.1.8 СП32.13330.2012, отведение дождевых и талых вод с кровель зданий и сооружений, оборудованных внутренними водостоками, следует предусматривать в дождевую канализацию без очистки. Данным проектом запроектирована внутриплощадочная сеть дождевой канализации в пределах границ земельного участка.

2. Внеплощадочные наружные сети дождевой канализации от границы земельного участка до точки подключения в существующий коллектор, проходящий вдоль ул. Ярославской Ду1000 мм будет разработан по отдельному договору.

#### **Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.**

Подраздел разработан на основании:

- условий подключения № 46-18 (приложение № 1 к договору № 46/ОТП-18 от 10.12.2018 г.), выданных ООО «Концессии теплоснабжения».
- условий подключения (технологическое присоединение) № 46-18-Г (приложение № 1 к договору № 46/ОТП-18-Г от 10.12.2018 г.), выданных ООО «Концессии теплоснабжения».

#### **Жилой дом № 2.**

Расчётная температура для проектирования отопления – минус 22<sup>0</sup>С.

Расчётная температура для проектирования вентиляции – минус 22<sup>0</sup>С.

Расчётная температура для проектирования кондиционирования – плюс 29<sup>0</sup>С.

Продолжительность отопительного периода – 176 суток.

Средняя температура отопительного периода – минус 2.3<sup>0</sup>С.

#### *Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции.*

Теплоснабжение и горячее водоснабжение жилого дома осуществляется от проектируемых тепловых сетей.

Тепло в здании расходуется на нужды:

- отопления жилой части, нежилых помещений общего пользования и встроенных помещений свободной планировки на первом этаже;

- горячего водоснабжения.

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

Теплоноситель в системе теплоснабжения приточных установок во встроенных помещениях первого этажа - вода с параметрами 80 - 60°С.

В ИТП предусматривается распределение трубопроводов по системам:

- отопление жилых помещений – I (нижняя) зона 2-11 этажи;
- отопление жилых помещений – II (верхняя) зона 12-20 этажи;
- отопление нежилых помещений общего пользования (лестничных клеток, лифтовых холлов, входных групп) жилого дома - II (верхняя) зона;
- отопление встроенных нежилых помещений 1 этажа - I (нижняя) зона.

### *Отопление.*

Система отопления принимается двухтрубная с разводкой магистральных трубопроводов под перекрытием подвала от распределительных коллекторов из ИТП, с устройством поэтажных коллекторов-распределителей от главных стояков для поквартирной разводки трубопроводов.

Для системы отопления помещений жилого дома предусматривается зонирование по высоте здания (I нижняя и II верхняя зоны).

Поэтажные коллекторы для жилых помещений устанавливаются в нишах коридоров для инженерных коммуникаций.

Отопление лифтовых холлов, вестибюлей, коридоров, лестничных клеток, помещений мусоропровода и технических помещений подвала (насосной) предусматривается от отдельных трубопроводов.

Потери давления в системе уравниваются с помощью балансировочных клапанов, установленных на поквартирных распределителях и стояках системы отопления.

Для опорожнения стояков предусматривается запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов.

Дополнительно запорно-регулирующая арматура устанавливается на коллекторах в индивидуальном тепловом пункте.

На поэтажных коллекторах для регулировки устанавливаются ручные балансировочные клапаны и регуляторы перепада давлений. Проектом предусматривается поквартирный учет тепла.

Магистральные трубопроводы, главные стояки для поквартирной системы отопления, а также стояки отопления лестничных клеток, мусорокамеры принимаются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75\* (до Ду50 мм включительно), и из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 (свыше Ду50 мм). Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ИТП.

Транзитные магистральные трубопроводы в подвале изолируются теплоизоляционными цилиндрами толщиной 50 мм, главные стояки - трубной теплоизоляцией.

В качестве отопительных приборов приняты секционные стальные панельные радиаторы высотой 300 мм с нижним подключением в жилых помещениях со встроенным термостатическим вентилем. В помещениях общего пользования приняты к установке стальные панельные радиаторы высотой 300 мм с боковым подключением теплоносителя.

В помещении насосной в качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких труб. Регистры из гладких труб после монтажа и гидравлического испытания покрываются грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой и окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* за два раза.



На всех приборах отопления устанавливается запорная арматура, предусматривающая локальную замену любого прибора. Удаление воздуха осуществляется через воздушные краны, входящие в комплект отопительных приборов.

Отопительные приборы на лестничных клетках установлены на отметке 2.2 м от поверхности проступей и площадок лестницы.

Для регулировки теплового потока на подводках к радиаторам предусматривается установка терморегуляторов. В помещениях, где имеется опасность замерзания теплоносителя (на лестничной клетке, лифтовый холл, вестибюль) регулирующая арматура защищается от несанкционированного закрытия.

Для удаления воздуха в высших точках системы устанавливаются воздушники, для спуска воды в низших точках - спускники.

Отопление встроенных нежилых помещений первого этажа предусматривается от общедомовой системы отдельными магистральными стальными трубопроводами из водогазопроводных труб, прокладываемыми под потолком подвала в теплоизоляции.

Для системы отопления встроенных нежилых помещений на отметке 0.000 приняты трубопроводы из сшитого полиэтилена, которые прокладываются скрыто в стяжке пола в трубной теплоизоляции.

Во входных тамбурах встроенных нежилых помещениях первого этажа устанавливаются воздушно-тепловые завесы с электронагревателем.

Для разных арендаторов встроенных нежилых помещений предусматривается установка теплосчетчиков.

В качестве отопительных приборов приняты секционные стальные панельные радиаторы высотой 300 мм с нижним подключением с встроенным термостатическим вентилем.

Для регулировки теплового потока на подводках к радиаторам предусматривается установка терморегуляторов.

Для удаления воздуха в высших точках системы устанавливаются воздушники, для спуска воды в низших точках - спускники.

#### *Теплоснабжение приточных установок встроенных нежилых помещений первого этажа.*

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок П1-П4 для встроенных нежилых помещений свободной планировки первого этажа выполняются из трубопроводов из сшитого полиэтилена, которые прокладываются к приточным установкам в пространстве подвесного потолка в трубной теплоизоляции.

Для защиты от замерзания калориферов приточных установок предназначены смесительные узлы, входящие в комплект поставки приточных установок.

#### *Вентиляция жилой части.*

В жилой части здания предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздух из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат по вентиляционным блокам удаляется наружу. Вентиляционные блоки представляют собой сквозные магистральные сборные каналы и каналы-спутники (конструкция полной заводской готовности).

Поэтажные внутристенные каналы подсоединяются к сборному вертикальному каналу (коллектору) через воздушные затворы длиной не менее 2 м для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей.

Вентканалы выводятся выше кровли. Вентшахты на кровле жилого дома выполняются выше зоны ветрового подпора. Предусматривается тепловая изоляция вытяжных шахт снаружи здания для исключения конденсации влаги.

Для усиления тяги в вентканалах на кровле на вентблоки сверху предусматривается установка дефлекторов.

В качестве вытяжных решеток приняты регулируемые решетки.

Из отдельных каналов-спутников девятнадцатого и двадцатого этажей, не присоединяемых к основному каналу, предусматривается принудительная вентиляция посредством установки в вытяжном отверстии бытового осевого вентилятора с обратным клапаном.

Приток воздуха в жилые помещения и кухни обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуги и приточные вентиляционные клапаны, которые устанавливаются в наружных стенах.

Из общественных межквартирных коридоров предусматривается приточно-вытяжная вентиляция. Приточный воздух подается с помощью вентилятора, установленного на кровле. На поэтажных ответвлениях предусматривается установка нормально открытых противопожарных клапанов.

Подача приточного воздуха системами П5 и П6 в межквартирные коридоры осуществляется только в теплый период года.

Вытяжная вентиляция предусматривается через вентиляционный блок с установкой на кровле дефлектора.

Вентиляция помещений (позиций 11, 12 и позиций 38, 39) на первом этаже предусматривается через переточные решетки, установленные в дверном полотне.

#### *Вентиляция встроенных нежилых помещений первого этажа.*

Механическая вытяжная вентиляция предусматривается из нежилых помещений в подвале, электрощитовых, насосной и ИТП.

В офисных помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Вытяжная вентиляция осуществляется с помощью канальных вентиляторов, установленных в пространстве подшивного потолка санузлов и офисов.

Вытяжка воздуха производится из верхней зоны помещений с помощью диффузоров и регулируемых решеток в объеме: в офисах – 3 м<sup>3</sup>/ч на 1 м<sup>2</sup>/ч; в санузлах – 25 м<sup>3</sup>/ч.

Вытяжные воздуховоды выводятся в шахтах на кровлю здания. Предусматривается тепловая изоляция вытяжных шахт для исключения конденсации влаги. Для защиты от атмосферных осадков на шахтах предусматриваются вытяжные вентиляционные зонты.

Компенсация вытяжного воздуха обеспечивается приточными установками.

Приточные установки - моноблочные, подвесные, с водяным нагревателем. Для водяных калориферов приточных систем предусмотрена защита от замерзания (смесительный узел входит в комплект поставки приточной установки).

Забор наружного воздуха для приточных установок осуществляется через воздухозаборные решетки. Низ приёмного отверстия предусмотрен на высоте не ниже 2 м от уровня земли. Приточный воздуховод от воздухозабора до установки прокладывается в изоляции.

Для предотвращения распространения шума и вибрации от работающего оборудования проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- все системы снабжены шумоглушителями;
- вентагрегаты соединяются с воздуховодом посредством гибкой вставки;
- электродвигатели приняты с малым числом оборотов.

#### *Сведения о тепловых нагрузках.*

Общий расход тепла на жилой дом № 2 составляет 1364.12 кВт, в том числе:

- на отопление – 544.92 кВт;
- на вентиляцию – 56.2 кВт;
- на горячее водоснабжение – 763.0 квт.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

1. В помещении электрощитовой температура внутреннего воздуха поддерживается не ниже +5°C за счёт тепловыделений от установленного электрического оборудования.

2. В графической части показана установка сильфонных компенсаторов.

3. В текстовую часть добавлено: «Подача приточного воздуха системами П5 и П6 в межквартирные коридоры осуществляется только в теплый период года».

4. В текстовую часть добавлено: «Вентиляция помещений (позиции 11, 12 и позиции 38, 39) на первом этаже предусматривается через переточные решетки, установленные в дверном полотне».

### ***Противодымная вентиляция жилого дома № 2.***

Для обеспечения эвакуации людей в начальной стадии пожара в здании предусматривается противодымная приточно-вытяжная вентиляция.

В архитектурно-строительной части даны следующие параметры:

1. лестничные клетки здания в осях 6с-7с и 17с-18с — незадымляемые типа Н1;
2. лифты в осях Бс-Вс - с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
3. организованы зоны безопасности для людей с ограниченными возможностями передвижения (МГН) по оси Вс в осях 6с-7с и 17с-18с.

Для удаления дыма из поэтажных коридоров при пожаре приняты вытяжные системы ВД1 и ВД2, снабженные клапанами дымоудаления, предназначенными для открывания проема шахты на этаже возникновения пожара. Крышные вентиляторы систем ВД1 и ВД2 устанавливаются на кровле здания.

Для предотвращения перетекания дыма по этажам предусматривается создание подпора воздуха в лифтовые шахты в осях 5с-6с, Ас-Вс и в осях 16с-17с, Ас-Вс системами ПД1-ПД3 и ПД6-ПД8, приточные центры которых расположены на кровле здания. Подпор воздуха в лифтовые шахты с режимом «перевозка пожарных подразделений» принят системами ПД2 и ПД7 с пределом огнестойкости EI 120.

Приточная противодымная вентиляция, обеспечивающая защиту безопасных зон для МГН, состоит из следующих систем:

- ПД4 и ПД9, рассчитанные на подачу наружного воздуха (без подогрева) при открытой двери безопасной зоны;
- ПД5 и ПД10, рассчитанные на подачу наружного воздуха (с подогревом) при закрытой двери безопасной зоны.

Механическая противодымная вентиляция обслуживает жилой дом № 2 со второго по двадцатый этажи. В офисных помещениях первого этажа осуществляется естественное проветривание через двери и открываемые фрамуги окон.

Компенсация воздуха для систем дымоудаления из поэтажных коридоров предусматривается системами подпора воздуха в лифтовые шахты для перевозки пассажиров через клапаны КДМ-2. Эффективность действия систем подпора воздуха обеспечивается при автоматическом, дистанционном и ручном управлении дверьми эвакуационных выходов.

Для минимизации параметров вентилегатов и исключения возможности распространения продуктов горения лимитированы величины утечек и подсосов воздуха в элементах сетей — применением каналов и клапанов повышенной плотности. Для всех систем противодымной защиты проектом приняты воздуховоды из листовой стали толщиной б=1 мм по ГОСТ 19903-74, класса «В».

Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции предусматриваются для применения без ограничения по температуре перемещаемого воздуха — общего назначения.

На кровле здания предусматривается установка «нормально закрытых» противопожарных клапанов в морозостойком исполнении перед вентиляторами противодымной вентиляции, выполняющих роль обратных.

Выброс продуктов горения принят вверх на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств приточной противодымной вентиляции. Вентиляторы противодымных систем, установленные на кровле здания, не требуют ограждения для защиты от доступа посторонних лиц, так как выход на кровлю предусмотрен только для обслуживающего персонала и пожарных подразделений, для посторонних лиц выход на кровлю запрещен. Стаканы для установки крышных вентиляторов предусматриваются утепленными.

Все воздуховоды противодымной вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80  $\delta=1$  мм плотными класса герметичности «В».

Огнезащитное покрытие воздуховодов вытяжной противодымной вентиляции выполняются матами минераловатными толщиной 25 мм, приточной противодымной вентиляции - системой конструктивной огнезащиты воздуховодов.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Изменения не вносились.

### **Тепловые сети.**

Теплоснабжение жилых домов предусматривается от городских тепловых сетей. Жилые дома по надежности теплоснабжения относятся ко II категории. Источником теплоснабжения служит существующая районная котельная кв. 71.

Точка подключения проектируемых внутриплощадочных сетей к проектируемым внеплощадочным сетям теплоснабжения и ГВС является граница земельного отвода.

Теплоноситель в системе теплоснабжения - вода с параметрами 95-70°C.

Схема теплоснабжения — двухтрубная с независимым присоединением систем отопления жилых домов и приготовлением воды в ИТП зданий.

Горячее водоснабжение - централизованное. Температурный график 65-40°C.

Способ прокладки теплосети в непросадочных грунтах - подземный бесканальный, с применением предварительно изолированных труб с тепловой изоляцией из пенополиуритана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ Р 54468-2011.

В нижней точке теплотрассы (УТ1) предусматривается система дренажа со спуском воды в сбросной железобетонный колодец. Спуск воды из трубопроводов предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи. Температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40°C. На дренажных трубопроводах запроектирована стальная запорная арматура. Выпуск воздуха из трубопроводов осуществляется с помощью стальных вентилях в верхних точках тепловой сети: перед узлами ввода и учета теплоносителя в жилых домах.

В теплофикационной камере УТ1 и на вводах в жилые дома предусматривается: переход трубопроводов ИЗОПРОФЛЕКС на стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 из стали марки В-СтЗсп5 по ГОСТ10705-80, установка стальной арматуры и металлических неподвижных опор для предотвращения провисания оборудования и арматуры. Изоляция стальных трубопроводов принята цилиндрами минераловатными группы НГ (негорючие по ГОСТ 30244-94).

Проходы трубопроводов через стены камер и зданий выполняются герметичными в стальных футлярах с установкой стеновых уплотнителей. При переходе на другой тип изоляции предусматриваются концевые предохранители.

Для защиты тепловой сети от транспортной нагрузки при прокладке

теплопроводов под проезжей частью автомобильных дорог в пределах квартальной застройки (5-ой категории) из-за стеснённых условий в связи с насыщенностью проектируемых и существующих коммуникаций предусмотрены и согласованы в ООО «Концессии теплоснабжения» разгрузочные железобетонные плиты.

На высоте не менее 300 мм над трубами и не более 400 мм от проектной отметки земли выполняется укладка сигнальных лент для обозначения трассы.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Изменения не вносились.

### **Индивидуальный тепловой пункт жилого дома № 2.**

Теплоснабжение жилого дома предусматривается от городских тепловых сетей. Источником теплоснабжения служит существующая котельная квартала № 71.

Параметры теплоносителя в системе теплоснабжения на вводе в здание жилого дома:

- температурный график - 95-70°C,
- давление в подающем трубопроводе - 49 м.вод.ст.,
- давление в обратном трубопроводе - 40 м.вод.ст.

Схема теплоснабжения - двухтрубная с независимым присоединением систем отопления здания с приготовлением воды в ИТП здания. Параметры теплоносителя в системах отопления 80-60°C. Горячее водоснабжение жилого дома - централизованное с параметрами:

- температурный график - 65-40°C,
- давление в подающем трубопроводе - 50 м.вод.ст.,
- давление в обратном трубопроводе - 36 м.вод.ст.

Для теплоснабжения систем отопления и вентиляции многоэтажного жилого дома в проекте предусматривается устройство индивидуального теплового пункта (ИТП).

ИТП запроектирован в отдельном помещении, исключающем не санкционированный доступ к оборудованию и расположен в подвале здания на отметке -4,150 в осях 1с-2с, Ас-Гс.

Коммерческий учет тепла запроектирован на всю тепловую нагрузку здания на вводе в ИТП с установкой теплосчетчика и автоматизированным учетом тепла.

Для учета расхода воды в системе ГВС предусматривается установка счетчика.

Присоединение местных систем потребления теплоты к двухтрубным водяным тепловым сетям предусматривается по независимой схеме через разборные пластинчатые теплообменники, установленные в ИТП.

Для подготовки воды вторичного контура, регулирования расхода и температуры в системах отопления по зонам здания по заданию на проектирование ООО «Гелион» приняты блочные тепловые пункты заводского изготовления.

Все оборудование поставляется комплектно, в том числе автоматика. Регулирование температуры воды в системе отопления предусматривается в соответствии с температурным графиком по температуре наружного воздуха, с коррекцией по температуре воды, возвращаемой в сеть после теплообменника отопления. Циркуляция воды в системах отопления осуществляется при помощи циркуляционных насосов.

Заполнение и подпитка при возможных незначительных утечках систем отопления осуществляются из обратного трубопровода тепловой сети для каждой зоны отдельно через узлы подпитки при помощи подпиточных насосов.

Для компенсации температурного расширения воды в каждой зоне систем отопления предусматривается установка мембранного расширительного бака.

Защита систем отопления от превышения давления сверх допустимого обеспечивается предохранительными клапанами.

На узле ввода и учета тепла предусматривается установка стальной отключающей арматуры, грязевиков и сетчатых ферромагнитных фильтров по ходу воды перед приборами учета тепла.

Подключение подающих и обратных трубопроводов систем отопления осуществляется к общим распределительным коллекторам (для каждой зоны отдельно), расположенным в ИТП. Для коммерческого учета тепла на теплоснабжение офисов и отопление нежилых помещений общего пользования жилого дома предусматривается установка компактных импульсных теплосчетчиков.

Трубопроводы сетевой воды предусматриваются из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 группы В. Остальные трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* (до Ду50 включительно) и из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 (свыше Ду50).

На всех трубопроводах систем теплоснабжения и отопления, расположенных в высших точках, проектом предусматриваются спускные краны и автоматические воздухоотводчики. Опорожнение трубопроводов и оборудования теплового пункта и удаление случайных вод с пола теплового пункта осуществляется в водосборный приемок с последующей откачкой воды дренажным насосом.

В помещении ИТП запроектирована приточно-вытяжная вентиляция.

Для предотвращения распространения шума и вибрации от работающего оборудования проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на трубопроводах малозумных насосов с гибкими вставками;
- под опоры трубопроводов и оборудования при их креплении к строительным конструкциям предусматриваются виброизолирующие прокладки (коврики);
- в помещении ИТП предусматривается звукоизоляция стен и потолка.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Изменения не вносились.

### **Проект организации строительства.**

Строительство планируется в три этапа строительства.

- I этап строительства – 2 секционный жилой дом №1;
- II этап строительства – 2 секционный жилой дом №2;
- III этап строительства – подземная стоянка автомобилей, благоустройство территории и ввод в эксплуатацию подземной стоянки автомобилей.

Строительство объекта ведется в две очереди.

В первую очередь предусматривается строительство жилого дома № 2 (II этап) и ввод его в эксплуатацию; во вторую очередь ведется строительство жилого дома №1 (I этап) и возведение железобетонных конструкций ниже отметки 0.000 подземной стоянки автомобилей (III этап), устройство благоустройства и ввод в эксплуатацию жилого дома №1, во вторую очередь (III этап) строительства - выполняются внутренние отделочные работы, устройство сетей подземной стоянки автомобилей (III этап), окончательное благоустройство территории и ввод подземной стоянки автомобилей в эксплуатацию.

Ввод объекта в эксплуатацию возможен отдельно для каждого этапа (каждый жилой дом и подземная стоянка автомобилей являются самостоятельными объектами капитального строительства и обеспечены всей необходимой инфраструктурой и подключениями к инженерным коммуникациям).

Основные внешние связи рассматриваемой территории обеспечены сложившейся транспортной сетью.

На территории района имеется автомобильные транспортные сети, непосредственно, транспортное обслуживание, будет осуществляться автомобильным транспортом в соответствии со структурой существующих автомобильных дорог.

Основными транспортными коммуникациями, обслуживающими проектируемую территорию, являются: улицы районного значения – ул. Армянская, ул. Туркменская.

Строительные материалы и конструкции будут доставляться на строительную площадку до места производства работ специализированным автотранспортом по существующим автомобильным дорогам от заводов–изготовителей.

Для въезда-выезда на стройплощадку выполняются два въезда-выезда.

Временные дороги на период строительства выполняются из дорожных железобетонных плит.

Удовлетворение потребности в работающих предусматривать за счет производственного подразделения подрядной организации, а также, частично, путем дополнительного организованного набора рабочих и квалифицированных специалистов.

Проведение работ вахтовым методом не предполагается.

На рассматриваемом земельном участке располагаются существующие инженерные коммуникации, сооружения и здания, подлежащие демонтажу.

На основании проекта зон охраны объекта культурного наследия регионального значения «Братская могила рабочих завода «Электролес», погибших при защите Красного Царицына», расположенного по адресу: г. Волгоград, Советский район, ул. Туркменская, сквер выполнен Государственным бюджетным учреждением «Волгоградский областной научно-производственный центр по охране памятников истории и культуры» по договору № 2-И/2018 от 15 марта 2018 года с ООО «Гелион», установлены границы территории охранной зоны и границы зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности объекта культурного наследия регионального значения.

Участок, отведенный под строительство жилого дома № 2 относится к стесненным условиям строительства, на основании следующих факторов:

- расположения существующих зданий;
- движения пешеходов в непосредственной близости от места работы;
- при строительстве объектов, когда в соответствии с требованиями правил техники безопасности, проектом организации строительства предусмотрено ограничение поворота стрелы башенного крана, вылета стрелы.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства, проектом, предусматривается два периода строительства: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняется подготовка строительной площадки.

Основной въезд/выезд для строительной техники запроектирован по временному проезду из дорожных плит с ул. Армянская до границы участка с устройством КПП и пунктом сухой чистки колес на выезде.

До начала строительства Заказчик с привлечением специализированной организации обязан разработать проект организации дорожного движения на период строительства и согласовать его в установленном законом порядке.

На строительной площадке предусматривается дополнительный въезд/выезд с ул. Туркменская с устройством пункта сухой чистки колес.

Возведение жилого дома ниже отметки 0.000 ведется при помощи гусеничного крана Q=25 т. Возведение жилого дома выше отметки 0,000 ведется при помощи башенного рельсового крана грузоподъемностью 10 т.

В виду стесненных условий строительной площадки введены ограничения углов поворота кранов с установкой существующих знаков предупреждения и ограничения вылета стрелы.

Монолитные работы выполняются в следующей последовательности:

- монтаж инвентарной опалубки;
- монтаж арматурных каркасов;
- подача бетонной смеси в опалубку.

Подача опалубки и арматурных каркасов (стержней) к месту ее монтажа осуществляется при помощи кранов. подача бетона в опалубку осуществляется автобетононасосом.

После завершения всех строительно-монтажных работ демонтируются временные дороги, временный строительный городок, зоны складирования материалов и конструкций, прожектора для освещения с последующим благоустройством и озеленением всей проектируемой территории, а также выполняется пусконаладочные работы для дальнейшего ввода в эксплуатацию объекта.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматривается два периода строительства –подготовительный и основной.

Подготовка территории строительства, включает следующие виды работ:

- устройство временного ограждения (согласно ГОСТ23407-78 (с козырьком и без), по границе строительной площадки;
- устройство ворот;
- расчистка территории строительной площадки и вертикальная планировка площадки;
- отвод поверхностных вод с земляного полотна с помощью водоотводных канав с естественным уклоном, допускается засыпка водоотвода высокодренирующим материалом (щебнем, гравием, крупнозернистым песком и тому подобное);
- устройство въезда-выезда, временных дорог из бетонных дорожных плит;
- сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства объекта и прокладки инженерных сетей;
- устройство освещения стройплощадки и рабочих мест в соответствии с ГОСТ 12-1.046-85;
- обустройство пожарных постов с местом для курения, оснащение их средствами пожаротушения;
- установку КПП, пункта сухой чистки колес, санитарно-бытовых помещений (зданий) для строителей и обеспечение их всем необходимым.

В стесненных местах, в охранной зоне существующих коммуникаций применяется ручная разработка грунта. Работы ведутся при наблюдении представителей служб, эксплуатирующих эти коммуникации.

Устройство временных автодорог выполняется бульдозером и автосамосвалом.

Производство работ по строительству проектируемого комплекса производится в следующей последовательности:

- земляные работы (котлован);
- устройство бетонной подготовки под фундаментные плиты;
- устройство фундаментных плит;
- устройство подкрановых путей башенного крана, монтаж башенного крана;
- устройство монолитного каркаса здания ниже отметки 0,000;
- кирпичная кладка прижимных стен ниже отметки 0,000;
- устройство входных групп в подвал и приямков;
- гидроизоляция фундаментов и стен подвала;



- обратная засыпка;
- строительство монолитного каркаса здания выше отметки 0,000;
- кладка наружных и внутренних стен;
- внутренние перегородки;
- остекление оконных/дверных проемов изделиями из ПВХ/алюминиевых профилей;
- установка дверных блоков в наружных, внутренних стенах и перегородках;
- устройство кровли;
- устройство входных групп;
- внутренние инженерные сети, монтаж лифтов;
- внутренние отделочные работы;
- отделочные работы по фасаду- цоколь, крыльца, пандусы, козырек, ступени и площадки наружных входов, торцы плит перекрытия с 2-20 этаж, вентиляционные шахты на кровле и т.д.;
- отделочные работы по фасаду - наружные стены 17-20 этаж навесная фасадная система;
- демонтаж крана, демонтаж подкранового пути;
- внутриплощадочное благоустройство.

Разработка грунта под здание производится бульдозером (срезка растительного слоя) и экскаватором с погрузкой в автотранспорт и перемещением к месту временного складирования в случае дальнейшего использования на площадке.

Уплотнение грунта выполняется при оптимальной влажности катками на пневмоколесном ходу марки и электротрамбовками.

Доставка бетонной смеси для выполнения бетонных работ осуществляется автобетоносмесителями. Подача бетона в опалубку фундаментов и колонн производится автокраном башенным краном в бадьях или при обеспечении достаточного фронта работ автобетононасоса.

*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.*

Количество работающих составит 115 человек, в том числе:

- рабочих - 97 человек;
- ИТР - 13 человек;
- служащих - 3 человека;
- МОП - 1 человек;
- охрана - 1 человек.

*Потребность во временных инвентарных зданиях:*

Назначение инвентарного здания	Требуемая площадь, м <sup>2</sup>	Полезная площадь инвентарного здания, м <sup>2</sup>	Число инвентарных зданий
<b>Административные здания:</b>			
Кантора	26,0	(6х3=18,0)	2
Пост охраны (КПП)	14,0	(4,65х3=14,0)	1

<b>Бытовые помещения:</b>			
Гардеробная	80,5	(6x3=18,0)	5
Душевая	29,37	(6x3=18,0)	2
Умывальная	16,40	(6x3=18,0)	1
Помещение для сушки рабочей одежды	13,6	(6x3=18,0)	2
Помещение для обогрева и отдыха	20,4		
Комната приема пищи (4 человека на пос. место, 1 м <sup>2</sup> на каждого посетителя, но не менее 12,0 м <sup>2</sup> )	20,5	(6x3=18,0)	2
Биотуалеты	6,16	(1,11x1,2=1,33)	5

Размещение санитарно-бытовых помещений предусматривается в существующем административном корпусе.

В административно-бытовых помещениях предусматривается организация рабочих мест мобильной (телефонной) связью, интернетом.

Санитарно-бытовые помещения оборудованы внутренним водопроводом, канализацией и отоплением.

Устанавливаются закрытые складские помещения.

Электроснабжение площадки строительства осуществляется от существующей трансформаторной подстанции ТП № 576 по временным магистральным сетям электроснабжением 380В, проложенным вдоль временного ограждения стройплощадки, с расстановкой распределительных силовых щитов.

Сжатый воздух предусматривается от передвижных компрессорных установок.

Производственно-хозяйственное водоснабжение стройплощадки осуществляется от существующего водопровода.

В связи со стесненностью строительной площадки, складирование материалов производится у места монтажа и согласно схеме стройгенплана.

#### *Продолжительность строительства.*

Продолжительность строительства жилого дома № 2 принята 32 месяца.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

1. Текстовая часть дополнена продолжительностью строительства жилого дома № 2.

#### **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Объемно-планировочные решения по жилому дому № 1 и подземной стоянке автомобилей не изменяются и соответствуют решениям, на которые получено положительное заключение экспертизы № 34-2-1-3-0103-18, выданное ООО «Сталт-эксперт» в 2018 г.

Противопожарные разрывы между зданиями принимаются из расчета нераспространения пожара, согласно требованиям СП 4.13130.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями застройки предусмотрены не менее 6 м.

Расстояние от 2-х секционного жилого дома №1 до 2-х секционного жилого дома № 2 – 74.71 м.

Расстояние от 2-х секционного жилого дома №1 до въезда (выезда) из подземной стоянки автомобилей (рампы) – 15.16 м.

Расстояние от 2-х секционного жилого дома №2 до въезда (выезда) из подземной стоянки автомобилей (рампы) – 59.55 м.

Расстояние от въезда-выезда из подземной стоянки автомобилей и от вентиляционных шахт до жилых домов, площадок отдыха принимается не менее 15 м.

Расстояние от 2-х секционного жилого дома №1 до комплекса «Петровский» – 19.06 м.

Расстояние от 2-х секционного жилого дома №1 до ближайших жилых домов – 34.51 м и 26.07 м.

Расстояние от 2-х секционного жилого дома №2 до хозяйственного корпуса – 16.04 м.

Расстояние от проектируемых жилых домов до границ открытых автостоянок составляет не менее 15.0 м, что соответствует нормируемому расстоянию не менее 10 м.

Подъезд пожарных автомобилей к жилым домам №1 и №2 обеспечивается с двух продольных сторон.

Ширина проездов для пожарной техники принимается от 4.5 м до 6.0 м. Ширина 4.5 м принимается с торцевой стороны жилого дома №2. Ширина остальных проездов принимается 6.0 м, в общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, включается тротуар шириной 1.0 м.

Данные проезды не используются в качестве стоянки для автомобилей, в том числе временной.

Расстояние от внутреннего края проезда до стен жилых домов принимается от 8 до 10 метров.

Конструкция дорожного покрытия и тротуаров принимается с учетом нагрузки от пожарной техники не менее 16 тонн на ось, в том числе и с учетом продавливания от выносных опор.

Расстояние до ближайшей пожарно-спасательной части № 4 (ПСЧ № 4) город Волгоград, улица 25 лет Октября, дом № 3, 670 м (от 3-х до 5 мин.), до пожарной части ОФПС ПЧ-20, город Волгоград, ул. Баррикадная, д. 21 (Ворошиловский район) 3,4 км (от 7 до 12 мин.).

#### *Наружное пожаротушение.*

Для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемой жилой застройки предусмотрен кольцевой внутривозрастной водопровод.

Гарантированный свободный напор в точке подключения к существующим сетям водопровода составляет: 20,0 м.вд.ст.

Наружное пожаротушение расходом 30л/с, предусматривается проектируемых пожарных гидрантов расположенных на территории жилых домов и существующих, расположенных в непосредственной близости от комплекса.

Ближайшие пожарные гидранты находятся: у здания по ул. Туркменской 17; у дома по ул. им. Тулака 8, корп.1; на углу дома по ул. им. Карла Маркса, 11. (Приложение В. Условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к централизованной системе холодного водоснабжения №185/1 от 25.03.2020 г).

Пожарные гидранты устанавливаются на кольцевой сети водопровода в колодцах ПГ1, ПГ2.

ПГ располагаются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2.5 м от края проезжей части, и на расстоянии не ближе 5 м от стен зданий.

Расположение ПГ учитывает возможность установки на них пожарных машин и осуществление тушения каждой части зданий Объекта не менее чем от двух ПГ, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 150 м по дорогам с твердым покрытием.

### **Жилые дома № 2.**

Степень огнестойкости здания - I.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.3 ( многоквартирные жилые дома).

Класс по функциональной пожарной опасности здания (офисы) - Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Жилой дом № 2 состоит из одного пожарного отсека:

- 1 пожарный отсек - встроенные нежилые помещения общественного назначения свободной планировки на первом этаже;

- 2 пожарный отсек – жилые этажи со 2 по 20 этаж.

Ширина коридоров жилой части жилых домов принимается не менее 1.4 м.

В коридорах предусматривается система дымоудаления.

Для обеспечения эвакуации людей, в начальной стадии пожара, в здании предусматривается противодымная приточно-вытяжная вентиляция.

Входные наружные тамбуры в жилую часть, здания запроектированы с размерами 1,72 (3,12) x 7,86м (с главного фасада – 1 и 2 секции), 2,340 x 8,095 м (с дворового фасада – 1 секция), 2,340 x 8,325м (с дворового фасада – 2 секция).

На 2 - 20 этажах жилого дома № 2 предусматривается зона безопасности для МНГ, площадью 2.4 м<sup>2</sup>.

Зона безопасности – незадымляемая, отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки не менее REI 45, перекрытия с пределом огнестойкости не менее REI 45, двери 2-го типа приняты с пределом огнестойкости EIS 30.

Зона безопасности оснащена двусторонней связью с консьержем, местоположение которого предусматривается в каждой секции жилого дома.

В здании I степени огнестойкости, класса Ф 1.3 стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

В здании I-ой степени огнестойкости, класса Ф 1.3 при делении на секции предусмотрены противопожарные стены не ниже 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Межквартирные несущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Ограждения лоджий в жилом доме (I степени огнестойкости высотой более 5 этажей) предусматриваются из негорючих материалов НГ не менее 1.2 м, согласно пункта 7.1.11 СП 54.13330.2016.

В каждой секции жилого дома предусматривается одна лестничная клетка типа Н1.

Лестницы соединяют все этажи здания, с первого этажа по двадцатый этаж, а также предусмотрены выходы на кровлю из лестничных клеток Н1, устройство металлических пожарных лестниц на перепаде высот основной кровли и кровли лестничных клеток.

Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка принимается не менее 2 м.

Переходы имеют ширину не менее 1.2 м с высотой ограждения 1.2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне принимается не менее 1.2 м.

Проход в наружную воздушную зону лестничной клетки типа Н1 предусмотрен через тамбур.

Ширина маршей в незадымляемых лестничных клетках принимается не менее 1.05 м (в свету). Уклон лестниц на путях эвакуации принимается 1:2; ширина проступи - 30 см, высота ступени 15 см.

В каждой секции жилого дома предусмотрено не менее 2-х эвакуационных выходов из подвала. Эвакуация осуществляется по открытым обособленным наружным лестницам. Ширина марша и площадок лестниц принимается не менее 0.9 м (в свету).

Эвакуационные выходы в лестничные клетки и на незадымляемые переходы лестничных клеток запроектированы в свету - не менее 0.9 м.

Ширина коридоров принята не менее 1.4 м.

Для многоуровневой (двухуровневой) квартиры выход в лестничную клетку предусмотрен с каждого этажа, так как помещения квартир располагаются выше 18 м и все квартиры на этаже обеспечиваются аварийным выходом.

Каждая квартира многоквартирного жилого дома секционного типа, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного выхода имеет аварийный выход.

В коридорах каждой секции жилого дома предусмотрено дымоудаление.

Ширина коридора при его длине между лестницами или торцом коридора и лестницей до 40 м принимается не менее 1.4 м.

В каждой блок-секции здания класса Ф1.3 высотой более 50 метров предусматривается лифт для транспортирования пожарных подразделений.

Ограждающие конструкции лифтового холла, расположенного в каждой секции, соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам первого типа и перекрытием третьего типа.

Ограждающие конструкции лифтовой шахты для транспортировки пожарных подразделений выполняются с пределом огнестойкости REI 120, заполнение проемов в лифтовой шахте принимается EI60. Ограждающие конструкции лифтовых шахт запроектированы из монолитного железобетона толщиной 200 (250) мм. Двери в лифтовой шахте пассажирского лифта выполняются с пределом огнестойкости EI30. В лифтовом холле выполняются противопожарные дверные блоки, с пределом огнестойкости EIS 30, глухие с приборами для самозакрывания и уплотняющими прокладками в притворе, дверными упорами, с ручкой-защелкой.

Проектом предусмотрен выход на кровлю из лестничных клеток Н1.

В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусматриваются пожарные лестницы.

В проектируемом здании предусмотрено устройство ограждения на кровле.

Насосная + ИТП, расположенная в подвале, выгораживается противопожарными перегородками (не ниже EI45) и перекрытиями (не ниже REI45) и обеспечивается выходом на лестничную клетку согласно п.4.2.2 СП 10.13130.2009.

Электрощитовые, размещенные в подвале, выгораживаются противопожарными перегородками первого типа, с установкой в дверных проемах противопожарных дверей с пределом огнестойкости 30 минут (EI30).

Внутренние двери в лифтовом холле запроектированы остекленными, дымогазонепроницаемыми, из стали листовой, с пределом огнестойкости не менее EIS 30 по ГОСТ Р 57327-2016, оборудованы приборами для самозакрывания

(ГОСТ Р 56177-2014), ручкой "Антипаника" и уплотняющими прокладками (ГОСТ 19177-81) в притворе, дверными упорами.

Внутренние двери, в помещениях зон безопасности для МГН, запроектированы глухими, дымогазонепроницаемыми, из стали листовой, с пределом огнестойкости не менее EIS 30 по ГОСТ Р 57327-2016, оборудованы приборами для самозакрывания (ГОСТ Р 56177-2014), ручкой "Антипаника" и уплотняющими прокладками (ГОСТ 19177-81) в притворе, дверными упорами.

Внутренние двери в помещениях насосной+ИТП, электрощитовых выполняются глухими, из стали листовой, с пределом огнестойкости не менее EI 30 по ГОСТ Р 57327-2016, оборудуются приборами для самозакрывания (ГОСТ Р 56177-2014) (в помещении электрощитовой отпираемые без ключа с внутренней стороны помещения) и уплотняющими прокладками (ГОСТ 19177-81) в притворе, дверными упорами.

#### *Внутреннее пожаротушение. Автоматическое пожаротушение.*

Система противопожарного водоснабжения – кольцевая, стояки системы объединяются перемычками, с системой хозяйственно-питьевого водоснабжения не связана.

Расход на внутреннее пожаротушение составляет 8.7 л/сек (3 струи с расходом по 2.9 л/с каждая).

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется от пожарных кранов, установленных на каждом этаже здания.

Диаметр пожарного крана (ПК) принимается равным 50 мм, диаметр sprysка наконечника пожарного ствола – 16 мм, длина пожарного рукава – 20 м.

Для размещения пожарных кранов в здании устанавливаются пожарные встроенные шкафы ШПК 310В, 540х650х230.

Для создания в системе противопожарного водопровода требуемого напора принимается насосная установка (1 рабочий, 1 резервный).

В состав установки входят запорная арматура на всасывающих и напорных патрубках и обратные клапаны на напорных патрубках. Насосная установка поставляется в собранном виде, готовая к подключению.

Включение насосов осуществляется путем нажатия кнопок у пожарных кранов, одновременно с пуском насосов открываются задвижки на вводах в здание.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой Ø80 мм для присоединения рукавов пожарных машин с установкой в здании обратных клапанов и задвижек, управляемых снаружи.

В каждой квартире для тушения загорания на ранней стадии его обнаружения на трубопроводе холодной воды (после счетчика холодной воды) устанавливается квартирный пожарный кран диаметром 15 мм, к которому через штуцер присоединяется шланг (рукав) с распылителем.

Система состоит из кольцевого распределительного трубопровода и спринклерных оросителей, обеспечивающих орошение всей поверхности камеры при возникновении в ней пожара.

Магистральные трубопроводы и стояки противопожарного водоснабжения принимаются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб.

#### *Противодымная приточно-вытяжная вентиляция.*

Для обеспечения эвакуации людей в начальной стадии пожара в здании предусматривается противодымная приточно-вытяжная вентиляция.

Для удаления дыма из поэтажных коридоров при пожаре приняты вытяжные системы ВД1 и ВД2, снабженные клапанами дымоудаления, предназначенными для

открывания проема шахты на этаже возникновения пожара. Крышные вентиляторы систем ВД1 и ВД2, устанавливаются на кровле здания.

Для предотвращения перетекания дыма по этажам предусматривается создание подпора воздуха в лифтовые шахты в осях 5с-6с, Ас-Вс и в осях 16с-17с, Ас-Вс системами ПД1-ПД3 и ПД6-ПД8, приточные центры которых расположены на кровле здания. Подпор воздуха в лифтовые шахты с режимом «перевозка пожарных подразделений» принят системами ПД2 и ПД7 с пределом огнестойкости EI 120.

Приточная противодымная вентиляция, обеспечивающая защиту безопасных зон для МГН, состоит из следующих систем:

- ПД4 и ПД9, рассчитанные на подачу наружного воздуха (без подогрева) при открытой двери безопасной зоны;
- ПД5 и ПД10, рассчитанные на подачу наружного воздуха (с подогревом) при закрытой двери безопасной зоны.

На кровле здания предусматривается установка «нормально закрытых» противопожарных клапанов в морозостойком исполнении перед вентиляторами противодымной вентиляции, выполняющих роль обратных.

Выброс продуктов горения принят вверх на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств приточной противодымной вентиляции. Вентиляторы противодымных систем, установленные на кровле здания, не требуют ограждения для защиты от доступа посторонних лиц, так как выход на кровлю предусматривается только для обслуживающего персонала и пожарных подразделений, для посторонних лиц выход на кровлю запрещен. Стаканы для установки крышных вентиляторов предусмотрены утепленными.

Огнезащитное покрытие воздуховодов вытяжной вентиляции выполняется фольгированными минераловатными матами группы НГ толщиной, обеспечивающей нормированный предел огнестойкости.

Все воздуховоды противодымной вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80  $\delta=1$  мм плотными класса герметичности «В».

Огнезащитное покрытие воздуховодов противопожарной вентиляции выполняется матами минераловатными.

#### *Автоматизация противодымной вентиляции.*

Проектом предусматривается автоматизация устанавливаемых вентиляторов дымоудаления, вентиляторов приточной противодымной вентиляции, а также противопожарных клапанов.

Электроснабжение систем противодымной вентиляции и противопожарных клапанов выполняется по группе I категории надежности электроснабжения. Для управления системой противодымной вентиляции устанавливается щит управления вентиляции дымоудаления (ЩУВД), установленный в электрощитовой секции 1.

В щите ЩУВД устанавливается свободно программируемый контроллер с модулями расширения для подключения внешних устройств. Для обеспечения непрерывности работы системы противопожарной защиты, проектом предусматривается 100% резервирование (в щите устанавливается второй контроллер, обеспечивающий работу системы, при выходе из строя основного контроллера).

Управление системами противодымной вентиляции осуществляется в следующих режимах:

- автоматическое - от системы обнаружения пожара;
- дистанционное - от кнопок, установленных на этажах у эвакуационных выходов или в пожарных шкафах;
- местное со щита АДУ (опробование).

При срабатывании пожарной сигнализации управление системами осуществляется в следующей последовательности:

1. открываются противопожарные клапана на системах дымоудаления через 15 сек. после поступления сигнала "Пожар";

2. через 30 сек. после поступления сигнала "Пожар" включаются вентиляторы дымоудаления, а также происходит открытие противопожарных клапанов на системе приточной вентиляции;

3. включение приточных вентиляторов через 45 сек. после поступления сигнала "Пожар".

В зоне безопасности малоомобильной группы населения дополнительно предусмотрена подача воздуха в двух режимах (режимы подачи и объемный расход определены в разделе ОБ):

1 – при закрытой двери, в зону безопасности МГН, подача пониженного расхода воздуха (с подогревом в зимнее время);

2 – при открытой двери, в зону безопасности МГН, подача повышенного расхода воздуха.

Режимы работы системы и время включения оборудования можно отрегулировать при пуско-наладочных работах, во время написания программы.

Пожарная сигнализация подключается к системе с помощью кабеля «витая пара», по интерфейсу RS-485.

Так же проектом предусматривается вывод сигналов о работе системы дымоудаления по средствам GSM-связи, ответственному за обслуживание системы и пожарную безопасность объекта.

Вся кабельная продукция прокладывается открыто в гофрированной трубе (для защиты от механических повреждений). Материал изоляции кабельной продукции не распространяет горение и позволяет продолжать работу системы в условиях пожара.

#### *Автоматическая пожарная сигнализация.*

В каждом защищаемом помещении устанавливается не менее одного адресного пожарного извещателя ИП 212-64 прот. R3.

Жилые помещения квартир оборудуются извещателями пожарными дымовыми оптико-электронными автономными «ИП 212-142».

При срабатывании адресного дымового извещателя прибор передает сообщение «Пожар». Запускается система оповещения, отключения вентиляции, система дымоудаления.

Подача сигнала о пожаре возможна при участии человека, посредством ручных адресных извещателей, установленных на путях эвакуации людей.

Все извещатели соединяются проводом негорючим КПСнг(A)–FRLS 1x2x0,35, строго последовательно согласно планам разводки шлейфов ПС.

Система оповещения и управления эвакуацией предназначена для оповещения людей о пожаре. В проекте принят 1 тип СОУЭ, состоящий из оповещателей охранно-пожарных комбинированных (светозвуковой) «ОПОП 124-R3».

Все оповещатели соединяются проводом негорючим КПСнг(A)–FRLS 1x2x0,35, строго последовательно согласно планам разводки шлейфов СОУЭ.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Изменения не вносились.



### **Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.**

В целях обеспечения доступности среды жизнедеятельности для инвалидов-колясочников и других маломобильных групп населения, проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку благоустраиваемой территории жилых домов.

Для безопасного и удобного движения пешеходов запроектирована сеть тротуаров и пешеходных дорожек.

Устройство пешеходного тротуара обеспечивает проезд по ним инвалидов-колясочников и передвижение инвалидов с недостатками зрения.

Для удобства передвижения инвалидов-колясочников и других маломобильных групп населения, при входах в подъезды жилых домов №1 и №2, а также при входах во встроенные помещения (офисы) жилого дома №1 предусмотрены пандусы (уклон пандусов 1:12). При входах во встроенные нежилые помещения свободной планировки общественного назначения в жилом доме № 2 предусматриваются кнопки вызова персонала для МГН, устанавливаемые на металлическом ограждении.

На благоустраиваемой территории предусматриваются съезды с тротуара на проезжую часть для передвижения МГН.

На проектируемом земельном участке, в местах расположения площадок для отдыха взрослых и детей, расположены съезды с тротуара на проезжую часть для передвижения МГН.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0.025 м.

Поверхности покрытий, пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов, имеют твердое покрытие, ровное, шероховатое, без зазоров, а также предотвращают скольжение при намокании от снега и дождя.

На эксплуатируемой кровле подземной автостоянки предусматривается размещение: открытой надземной автостоянки на 49 машиномест (3 машиноместа для МГН), вентиляционных шахт, лестничных клеток (эвакуационные выходы из подземной автостоянки), детских и хозяйственных площадок, озеленение.

Расстояние от окон жилых домов до стоянки для МГН составляет:

- от окон жилого дома № 1 – 34.35 м;
- от окон жилого дома № 2 – 34.35 м.

Продольные уклоны пешеходных дорожек, тротуаров не превышают 5%.

Ширина тротуаров в проектной документации принята от 1.0 м до 1.5 м.

Покрытие из бетонных плит ровное, толщина швов между плитами - не более 1.5 см.

Для доступа маломобильных групп населения (категорий М3 и М4) на первый этаж предусматриваются пандусы. Пандусы имеют двухстороннее металлическое ограждение с поручнями на высоте 0.9 м и 0.7 м. Расстояние между поручнями не менее 1.0 м. Металлические ограждения - непрерывные и оборудованы поручнями.

Зона безопасности для МГН в жилом доме № 2 предусматривается на второго-двадцатый этажах. Площадь зоны безопасности принята не менее 2.4 м<sup>2</sup>. Расстояния от двери зоны безопасности МНГ до двери лифтового холла составляют 4.050 м, 4.360 м.

Зона безопасности – незадымляемая, отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки не менее REI 45, перекрытия с пределом огнестойкости не менее REI 45, двери второго типа приняты с пределом огнестойкости EIS 30.

Зона безопасности оснащена двусторонней связью с консьержем, местоположение которого предусматривается в каждой секции жилого дома.

Двери, стены помещений зон безопасности, а также пути движения к зонам безопасности обозначаются эвакуационным знаком Е 21 по ГОСТ Р 12.4.026.

Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Для обеспечения передвижения инвалидов в жилом доме № 2 предусматриваются следующие мероприятия:

- подсветка лестниц, входов в здание;
- ширина коридоров принята не менее 1,4 м;
- ширина входных дверей в жилой части принята 1,31 м (ширина проема в свету не менее 1,2 м) и 1,42 м (ширина проема в свету не менее 1,3 м), высота порогов не более 0,014 м;
- ширина дверных проемов в квартиры (в свету) не менее 0,9 м,
- над входами первого этажа, с главного и дворового фасадов жилого дома, запроектирован козырек с водоотводом;
- ширина проступей лестниц – не менее 0,3 м, а высота подъема ступеней – не более 0,15 м, уклоны лестниц – не более 1:2;
- ступени лестниц имеют антискользящее покрытие с шероховатой поверхностью, ребро ступеней имеют закругление радиусом не более 0,05 м, боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м или другие устройства для предотвращения соскальзывания трости или ноги;
- горизонтальные части поручня длиннее марша наружной лестницы на 0,3 м и имеют закругленное завершение;
- конструктивные элементы и устройства внутри здания, а также декоративные элементы, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, имеют закругленные края и не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м от уровня пола;
- расположение подвесных и настенных указателей, табло, знаков с учетом оптимального угла зрения в вестибюле;
- помещения оборудованы автоматическими пожарными извещателями;
- световые оповещатели, эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, подключенные к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, к системе оповещения о стихийных бедствиях и экстремальных ситуациях.

Для обеспечения передвижения инвалидов во встроенных помещениях предусматриваются следующие мероприятия:

- входные тамбуры с габаритами 1,915x2,500 м, 2,010x2,500 м, 2,110 x2,500 м, 2,200 x2,500 м, 2,335x2,500 м, 2,425 x2,500 м, 2,515 x2,500 м, 2,790 x2,500 м, 3,140 x2,500 м.
- ширина входных дверей в здания принята 1,550 м и 1,420 м, высота порогов не более 0,014 м;
- крыльца, размерами площадок перед входами 2,200x4,510м, 2,200x6,365м, 2,600x5,085 м, 2,800x5,425м, 2,900x4,890 м;
- пандусы для маломобильных групп населения шириной 1,20 м, с уклоном 1:12.
- ширина проступей лестниц – не менее 0,3 м, а высота подъема ступеней – не более 0,15 м, уклоны лестниц – не более 1:2;
- ступени лестниц имеют антискользящее покрытие с шероховатой поверхностью, ребро ступеней имеют закругление радиусом не более 0,05 м, боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м или другие устройства для предотвращения соскальзывания трости или ноги;
- горизонтальные части поручня длиннее марша наружной лестницы на 0,3 м и имеют закругленное завершение;
- конструктивные элементы и устройства внутри здания, а также декоративные элементы, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других

вертикальных поверхностях, имеют закругленные края и не выступают более чем на 0.1 м на высоте от 0.7 до 2.1 м от уровня пола;

- расположение подвесных и настенных указателей, табло, знаков с учетом оптимального угла зрения в вестибюле;

- помещения оборудованы автоматическими пожарными извещателями;

- световые оповещатели, эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, подключенные к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, к системе оповещения о стихийных бедствиях и экстремальных ситуациях.

Над входами запроектированы светопрозрачные козырьки и водоотвод.

Поверхность пандусов, ступеней крылец имеют антискользящее покрытие с шероховатой поверхностью.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

1. Размещение квартир для семей с инвалидами не предусматривается.

2. В связи со стесненными условиями расположения жилого комплекса доставка (перевозка) инвалидов осуществляется непосредственно ко входам во встроенные нежилые помещения общественного назначения транспортом предприятия (собственником/арендатором помещения), далее транспорт при необходимости, размещается на выделенных закрепленных местах для МНГ для встроенных нежилых помещений (места для стоянки автомобилей для МГН 5 м/места). Перед входом в нежилые помещения свободной планировки, на металлическом ограждении крылец установлены кнопки вызова персонала. На основании телефонного звонка персонала встроенных помещений транспорт доставляется ко входу за инвалидом. Для организации спуска/подъема инвалида возможна установка подъёмника для инвалидов, устанавливается собственником/арендатором помещения.

### **Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.**

Объемно-планировочные решения по жилому дому № 1 и подземной стоянке автомобилей не изменяются и соответствуют решениям, на которые получено Положительное заключение экспертизы № 34-2-1-3-0103-18, выданное ООО «Сталт-эксперт» в 2018 г.

#### ***Жилой дом № 2.***

Класс энергетической эффективности – В (высокий).

Энергоэффективность здания достигается за счёт применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на его отопление;

- устройство входов в здание с тамбурами;

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;

- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ профилей;

- использование эффективной системы теплоснабжения с устройством индивидуального теплового пункта по приготовлению горячей воды;

- установка приборов учёта энергоресурсов;

- снижение до минимума потерь энергии при её выработке и транспортировке с использованием сертифицированного оборудования и теплоизоляционных материалов;
- применение светодиодных светильников;
- сокращение расхода тепловой и электрической энергии путём автоматического регулирования оборудования и инженерных сетей.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

1. Текстовая часть дополнена сведениями по технико-экономическим показателям до корректировки жилого дома № 2 и после.

### **Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.**

Необходимо эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ, в том числе:

1. ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

2. ФЗ РФ от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы зданий не допускается.

За зданием и отдельными его конструктивными элементами должен быть установлен постоянный надзор и уход, которые позволяют своевременно обнаружить повреждения, возникшие в процессе эксплуатации.

В комплекс мероприятий по обеспечению условий эксплуатации строительных конструкций входят:

- своевременная уборка отходов в предназначенные для этого места;
- запрещение загромождения прилегающей к зданию территории материалами, отходами и другими предметами;
- содержание в чистоте поверхностей всех несущих и ограждающих конструкций, частей здания и инженерного оборудования внутри здания;
- систематическая очистка световых проемов и регулярное восстановление окраски внутренних поверхностей помещений;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.

В целях предохранения строительных конструкций здания от перегрузок нельзя допускать:

- не предусмотренных проектной документацией установок оборудования;
- превышения предельных нагрузок на полы, междуэтажные перекрытия, площадки;
- изменения нагрузок от временных устройств и приспособлений, используемых при производстве ремонтных работ.

При эксплуатации необходимо предусматривать следующие мероприятия:

- обеспечение исправного состояния и непрерывной работы узлов учета энергоресурсов по утвержденному графику планово-предупредительных работ;
- обеспечение контроля над состоянием коммуникаций, оборудования и арматуры;
- исключение работы оборудования за пределами установленных диапазонов нагрузок;
- использование энергетических ресурсов только по прямому назначению, установленному проектной документацией;
- обеспечение использования энергоресурсов с показателями качества, соответствующими требованиями, установленными проектной документацией.

Оценку технического состояния строительных конструкций объекта следует проводить в следующих случаях:

- по истечении расчетного срока службы объекта;
- при реконструкции объекта, во время которой в существующую несущую систему добавляются новые элементы конструкции;
- при проверке возможности существующей конструкции выдерживать нагрузки, связанные с ожидаемыми эксплуатационными изменениями в использовании данного объекта;
- в случае ремонта конструкций, подвергшихся износу при длительной эксплуатации;
- при проверке эксплуатационной пригодности конструкций после аварийных воздействий (например, землетрясения, пожара, взрывных воздействий и т.п.).

Оценка конструкций по результатам обследований и выполненных расчетов должна содержать выводы о текущем техническом состоянии строительного объекта и возможных условиях его дальнейшей эксплуатации.

Вся проектная техническая документация на эксплуатируемое здание, принятая приемочной комиссией к эксплуатации, должна храниться в техническом архиве организации как документация строгой отчетности.

Служба эксплуатации здания должна проводить технические осмотры в соответствии с ВСН 58-88 (р), раздел 3. Общие технические осмотры производятся после таяния снега. Этот осмотр имеет своей целью освидетельствование состояния здания или сооружения после зимней эксплуатации. Осенний осмотр проводится с целью проверки подготовки здания к зиме. Работы, выполняемые при проведении осмотров отдельных элементов и помещений, приведены в Приложении 4 ВСН 58-88(р).

Кроме общих технических осмотров должны проводиться технические освидетельствования состояния строительных конструкций.

В соответствии с ГОСТ Р 53778-2010 техническое обследование с освидетельствованием состояния строительных конструкций назначается в следующих случаях: плановое освидетельствование, внеплановое освидетельствование, связанное с :

- истечением нормативного срока эксплуатации частей здания;
- обнаружением значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания;
- результатами последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий;
- инициативой собственника объекта;
- изменением технологического назначения здания.

Первое плановое обследование технического состояния строительных конструкций назначается через 2 года после их ввода в эксплуатацию. В дальнейшем плановые обследования проводятся 1 раз в 10 лет.

Техническое обследование и освидетельствование строительных конструкций выполняется специализированной организацией, имеющей допуск к данному виду работ, согласно Федеральному законодательству.

По результатам освидетельствования решается вопрос о необходимости проведения мониторинга состояния несущих конструкций, а также назначается срок следующего освидетельствования.

Техническое состояние здания и уровень его эксплуатации должны определяться в процессе систематических наблюдений и периодических технических осмотров.

При наблюдении за сохранностью здания необходимо:

- поддерживать в надлежащем состоянии планировку земли у здания для отвода атмосферной воды. Спланированная поверхность земли должна иметь уклон от стен здания. Отмостка вокруг здания должна быть в исправном состоянии. Щели между асфальтовыми или бетонными отмостками (тротуарами) и стенами здания должны расчищаться, а затем заделываться горячим битумом, цементным раствором;

- не допускать складирования материалов, отходов и мусора, а также устройства цветников и газонов - непосредственно у стен здания;

- следить за исправным состоянием кровли и устройств по отводу атмосферных и талых вод с крыши здания;

- своевременно удалять снег и пыль от стен и с покрытий здания;

- не допускать распространения в здании сырости, возникшей из-за повреждения гидроизоляции фундаментов;

- следить за нормальной работой вентиляционных систем, исправным состоянием внутренних сетей водоснабжения, канализации и теплоснабжения, не допуская течи в соединениях, через трещины стенок труб и приборов;

- устранять незначительные неисправности в системах водопровода и канализации, укреплять расшатавшиеся приборы в местах их присоединения к трубопроводу, укреплять трубопроводы;

- устранять незначительные неисправности в системах отопления и горячего водоснабжения;

- устранять незначительные неисправности электротехнических устройств, устранять мелкие неисправности электропроводки;

- проверять исправность канализационных вытяжек;

- проверять наличие тяги в вентканалах;

- проверять заземление оболочки электрокабеля, замерять сопротивление изоляции проводов;

- проверять заземление оборудования (насосы);

- следить за плотностью примыкания кровель к стенам, парапетам, трубам и другим выступающим конструкциям;

- недопущение эксплуатации кровли без ходовых настилов;

- установить надзор за сохранением всех противопожарных устройств, а в случае повреждения немедленно принимать меры к их восстановлению;

- в случае появления в кирпичных стенах, в железобетонных конструкциях трещин немедленно устанавливать на них маяки и проводить тщательное наблюдение за поведением трещин и конструкций в целом; следить за вертикальностью стен;

- организовать постоянное наблюдение за состоянием защитного слоя в железобетонных конструкциях, особенно находящихся в агрессивной среде;

- постоянно следить за состоянием металлических конструкций и их соединений (сварных и болтовых), а также подвижных опор; в болтовых соединениях должны быть предусмотрены меры, предотвращающие возможность развинчивания гаек;

-не допускать пробивки отверстий в перекрытиях и стенах, а также временного демонтажа отдельных элементов конструкций без письменного разрешения лиц, ответственных за правильную эксплуатацию здания;

-контроль за недопущением механических и огневых воздействий на несущие конструкции, изменяющих их геометрию, напряженное состояние и физические свойства (рубка, резка, скалывание, рихтовка, сверление, газо-и электросварка, земляные работы в зоне фундаментов и опор и т.п.);

-периодическое проведение плановых технических осмотров и обследований;

-уделять особое внимание наблюдению за конструкциями, которые подвержены динамическим нагрузкам, термическим воздействиям или находятся в агрессивной среде. Не допускать перегрузок строительных конструкций. Значения полных допустимых расчетных нагрузок (включая полы, перегородки, всю полезную нагрузку, кроме собственного веса плит перекрытий) не должна превышать на полы подземной автостоянки – 600 кг/м<sup>2</sup>; на полы подвала жилых домов – 300 кг/м<sup>2</sup>.

-другие мероприятия, предусмотренные п.п. 2.15 – 2.22 Постановления Госстроя №279 от 29.12.79.

Для предохранения строительных конструкций здания от механических повреждений необходимо их оберегать от ударов.

Для защиты строительных конструкций от воздействия высоких температур нельзя допускать соприкосновения с раскаленными деталями, открытым пламенем; прямого воздействия на строительные конструкции лучистой энергии.

Поддержание в помещениях проектного температурно-влажностного режима должно обеспечивать климатические условия надежной долговременной безаварийной эксплуатации несущих строительных конструкций здания.

Для защиты от воздействия климатических факторов (дождя и снега, переменного режима увлажнения и высушивания, замораживания и оттаивания и др.) необходимо:

-содержать в исправном состоянии и своевременно возобновлять защитные покровные слои кровель, штукатурки, облицовки, лакокрасочных и других покрытий;

-содержать в исправном состоянии все устройства для отвода атмосферных и талых вод;

-своевременно удалять снег с покрытий здания, не допуская накопления его в морозную погоду выше 20 см и 5 – 10 см в период оттепели;

-не допускать скопления снега у стен здания, приводящего к переменному намоканию и замораживанию наружных стен (удалять его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей);

-следить за состоянием и обеспечивать целостность и исправность влагоизолирующих устройств (изоляция от грунтовых вод, конденсационной влаги и т.п.);

-обеспечивать исправность ограждающих конструкций и элементов здания (стен, покрытий, заполнений проемов и др.);

-утеплять на зиму мелкозаложенные фундаменты, каналы, трубопроводы и проводить другие мероприятия против промерзания и вспучивания грунта оснований и связанных с этим деформаций строительных конструкций.

Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры должны подразделяются на общие и частичные.

При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания или объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах – техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания и объекта, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью (п.3.5 ВСН 58-88 (р)).

При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданию.

При осеннем осмотре следует проверять готовность здания или объекта к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданию, включенные в план текущего ремонта следующего года.

При общих осмотрах следует осуществлять контроль за выполнением нанимателями и арендаторами условий договоров найма и аренды.

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в сроки, указанные в обязательном приложении 6 ВСН 58-88 (р).

Результаты осмотров следует отражать в документах по учету технического состояния здания (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания и его элементов, выявленные неисправности, места их нахождения, причины, вызвавшие эти неисправности, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах.

Продолжительность эффективной эксплуатации здания до постановки на текущий ремонт составляет 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт - 15-20 лет (ВСН 58-88(р)).

Периодичность проведения осмотров элементов зданий:

- крыша – 3-6 месяцев;
- каменные и железобетонные конструкции – 12 месяцев;
- стальные закладные детали с антикоррозийной защитой – через 15 лет путем вскрытия 5-6 узлов, затем через каждые три года;
- внутренняя и наружная отделка – 6-12 месяцев;
- полы – 12 месяцев,
- система водопровода, канализации, горячего водоснабжения – 3-6 месяцев;
- система отопления в квартирах – 3-6 месяцев (осмотр производится в отопительный период).

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Изменения не вносились.

### **Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.**

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий.

Работы по капитальному ремонту делятся на две группы:

- комплексный капитальный ремонт, при котором производится восстановление всех изношенных конструктивных элементов, сетей, систем, устройств и инженерного оборудования;



-выборочный капитальный ремонт, при котором производится смена или ремонт отдельных конструктивных элементов, частей здания, отдельных участков систем, сетей, коммуникаций и устройств инженерного оборудования, вышедшего из строя.

По характеру организации капитальный ремонт разделяется на плановый (комплексный и выборочный) и неплановый (аварийный).

Исходными данными для разработки планов капитального ремонта жилищного фонда являются:

-техническое заключение о состоянии и эксплуатационных показателях жилых зданий;

-установленная периодичность капитального ремонта;

-укрупненные показатели сметной стоимости капитального ремонта;

-проектно-сметная документация на капитальный ремонт;

-нормы продолжительности капитального ремонта жилых домов.

При комплексном капитальном ремонте жилых зданий с износом 20-60% могут выполняться работы по повышению уровня их благоустройства.

Периодичность комплексного капитального ремонта установлена равной 30 годам для всех зданий независимо от группы их капитальности.

Минимальные сроки между очередными выборочными ремонтами принимаются равными 5-ти годам. При этом, совмещается выборочный ремонт отдельных конструкций и инженерных систем, межремонтный срок службы которых истек к данному моменту, с целью исключения частых ремонтов в здании. В системе технической эксплуатации зданий возможно проведение неплановых ремонтов для устранения повреждений и отказов конструкций и инженерного оборудования, ремонт которых нельзя отложить до очередного планового ремонта. При этом, если объем необходимого ремонта элемента меньше 15 % общего размера данной конструкции, работы производятся за счет текущего ремонта.

Определение вида ремонта зданий производится с учетом их срока службы на основании результатов осмотра и технического заключения проектной организации о состоянии зданий, инженерного оборудования и внешнего благоустройства домов, справок БТИ о физическом износе, журналов обхода квартир эксплуатационным персоналом, технического паспорта на жилой дом и земельный участок, планировочных и конструктивных характеристик зданий в соответствии с нормативными межремонтными сроками.

*Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.*

Изменения не вносились.

## **5. Выводы по результатам рассмотрения.**

Техническая часть проектной документации по объекту: «Комплекс из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом № 1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей». Корректировка 1» **соответствует** требованиям технических регламентов, требованиям законодательства и результатам инженерных изысканий, требованиям промышленной безопасности, нормативным техническим документам, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование.

## 6. Общие выводы.

Проектная документация по объекту «Комплекс из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом № 1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей». **Корректировка 1» соответствует** требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, Градостроительному Кодексу Российской Федерации, а также результатам инженерных изысканий.

## 7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы.

Сведения о лицах, подписавших заключение экспертизы	Наименование раздела заключения экспертизы, который подготовил эксперт	Подпись
Алалыкина-Галкина Алла Вадимовна. Направление деятельности: 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий. Эксперт. Аттестат № МС-Э-24-3-7495. Дата получения: 05.10.2016 г. Дата окончания действия: 05.10.2021 г.	Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации жилого дома»	
Измайлова Рушана Ринатовна. Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков Эксперт. Аттестат № МС-Э-41-17-12671. Дата получения: 10.10.2019 г. Дата окончания действия: 10.10.2024 г.	Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»	
Калмыкова Виктория Владимировна. Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Эксперт. Аттестат № МС-Э-44-2-3486. Дата получения: 27.06.2014 г. Дата окончания действия: 27.06.2024 г.	Разделы «Архитектурные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	

<p>Жабкин Сергей Эдуардович.  Направление деятельности:  2.1. Объемно-планировочные,  архитектурные и  конструктивные решения,  планировочная организация  земельного участка,  организация строительства.  Эксперт.  Аттестат № МС-Э-4-2-8030.  Дата получения: 03.02.2017 г.  Дата окончания действия:  03.02.2022 г.</p>	<p>Разделы  «Конструктивные и объемно-  планировочные решения»,  «Проект организации строительства»,  «Мероприятия по обеспечению  соблюдений  требований энергетической  эффективности и требований  оснащенности зданий, строений и  сооружений приборами  учета используемых энергетических  ресурсов»,  «Требования к обеспечению  безопасной  эксплуатации объектов капитального  строительства»</p>	
<p>Алалыкина-Галкина Алла  Вадимовна.  Направление деятельности:  2.3. Электроснабжение, связь,  сигнализация, системы  автоматизации.  Эксперт.  Аттестат № МС-Э-12-2-8299.  Дата получения: 17.03.2017 г.  Дата окончания действия:  17.03.2022 г.</p>	<p>Подразделы  «Система электроснабжения»,  «Автоматизация»</p>	
<p>Мордвинкин Анатолий  Анатольевич.  Направление деятельности:  2.2.1. Водоснабжение,  водоотведение и канализация.  Эксперт.  Аттестат № МС-Э-24-2-7513.  Дата получения: 05.10.2016 г.  Дата окончания действия:  05.10.2021 г.</p>	<p>Подразделы  «Система водоснабжения»,  «Система водоотведения»</p>	
<p>Чайка Елена Алексеевна.  Направление деятельности:  2.2.2. Теплоснабжение,  вентиляция и  кондиционирование  Эксперт.  Аттестат № МС-Э-4-2-8049.  Дата получения: 03.02.2017 г.  Дата окончания действия:  03.02.2022 г.</p>	<p>Подраздел  «Отопление, вентиляция и  кондиционирование воздуха,  тепловые сети»</p>	

<p>Макаревич Вячеслав Валерьевич.  Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность. Эксперт.  Аттестат № МС-Э-11-6-10429.  Дата получения: 20.02.2018 г.  Дата окончания действия: 20.02.2023 г.</p>	<p>Раздел  «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»</p>	
--	---	--

Ответственный за выпуск:  
Сорокина Александра Олеговна.

Ранее выданное положительное заключение экспертизы № 34-2-1-2-037137-2020 от 07.08.2020 г. на проектную документацию по объекту капитального строительства «Комплекс из многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями и подземной стоянкой автомобилей, расположенный по адресу: ул. Жердевская, 12 в Советском районе г. Волгограда. Этап 1 – жилой дом № 1, этап 2 - жилой дом № 2, этап 3 – подземная стоянка автомобилей». Корректировка 1», выданное ООО «Сталт-эксперт» аннулируется в связи с признанием технической ошибки.