



ИНН: 6319008365
КПП: 631601001
ОГРН: 1036300888623
Р/С: 40702810954400038338
В ПОВОЛЖСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК
БИК: 043601607
К/С: 3010181020000000607
АДРЕС: 443080, САМАРСКАЯ ОБЛ., Г. САМАРА,
УЛ. САНФИРОВОЙ 95, ЛИТЕР 4, КАБ.319

САМАРСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ RA.RU.611839

Номер заключения экспертизы

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
Харчев Александр Владимирович

«11» июля 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

**«Среднеэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу:
г. Самара, Октябрьский район, просека Третья»**

1 Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Акционерное общество «Самарский Проектный Институт»

ИНН/КПП: 6319008365/631601001

ОГРН: 1036300888623

Юридический адрес: 443080, Самарская обл., г. Самара, ул. Санфировой, дом № 95, литер 4, кабинет 319.

Почтовый адрес (местонахождение): 443080, Самарская обл., г. Самара, ул. Санфировой, дом № 95, литер 4, кабинет 319.

Телефон: (846) 359-13-72

Адрес электронной почты: spi_samara@mail.ru

1.2 Сведения о заявителе (застройщике, техническом заказчике)

1.2.1 Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Меридиан»

ИНН/КПП: 2013008554/201301001

ОГРН: 1192036005490

Юридический адрес: 364018, г. Грозный, ул. Батумская, д.69

Почтовый адрес (местонахождение): 364018, г. Грозный, ул. Батумская, д.69

Телефон: 8 (846) 267 52 26

Адрес электронной почты: meridianpro.chr@mail.ru

1.2.2 Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Статус»

ИНН/КПП: 6316189233 / 631701001

ОГРН: 1136316007695

Юридический адрес: 443010, обл. Самарская, г. Самара, Чапаевская ул., д. 144, офис 31

Почтовый адрес (местонахождение): 443010, обл. Самарская, г. Самара, Чапаевская ул., д. 144, офис 31

1.2.3 Технический заказчик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Статус»

ИНН/КПП: 6316189233 / 631701001

ОГРН: 1136316007695

Юридический адрес: 443010, обл. Самарская, г. Самара, Чапаевская ул., д. 144, офис 31

Почтовый адрес (местонахождение): 443010, обл. Самарская, г. Самара, Чапаевская ул., д. 144, офис 31

1.3 Основание для проведения негосударственной экспертизы

- Заявление Общества с ограниченной ответственностью «Меридиан» №02-26/2021 от 26.02.2021 г.

- Договор от 26.02.2021 года № 06-21/НЭ на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы между АО «Самарский Проектный Институт» и ООО «Меридиан».

1.4 Сведения о заключении негосударственной экологической экспертизы

Проведение экологической экспертизы не предусмотрено

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Проектная документация по объекту: «Среднеэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья».
- Техническое задание (задание на проектирование) на выполнение работ по объекту: «Среднеэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья» (Приложение №1 к договору на выполнение проектных работ № 087-2020/ПД от 18.11.2020 г.).
- Выписка от 29.04.2021 г. №281 из реестра членов Саморегулируемой организации Ассоциация проектных предприятий Группа компаний «Промстройпроект» (СРО А ГК «Промстройпроект»), выданная ООО «Меридиан», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-130-28012010.
- Градостроительный план земельного участка от 08.08.2019 г. №RU63301000-0188. Выдан Департаментом градостроительства городского округа Самара.
- Технические условия №Т1-СА/10447-21 на подключение (технологическое присоединения) к газораспределительной сети объекта газификации природным газом, выданные ООО «Средневожская газовая компания».
- Технические условия №19ПТО от 02.02.2021 г. на проектирование наружного освещения территории застройки объекта, выданные Администрацией городского округа Самара Муниципальным предприятием городского округа Самара «Самарагорсвет».
- Технические условия №60/42-ТУ от 01.03.2021г. на подключение к сетям электроснабжения, выданные АО «Самарская сетевая компания».
- Технические условия №404 от 17.03.2021г. на технологическое присоединение энергопринимающих устройств, выданные ООО «Энерго»;
- Технические условия №ТУ-05-0673 от 28.12.2020 г. на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ООО «Самарские коммунальные системы».
- Письмо исх. №7-ТУ от 20.01.2021 г. Департамента городского хозяйства и экологии Администрации городского округа Самара о согласовании проектирования среднеэтажной жилой застройки по Третьей просеке (КН з/у 63:01:0637003:94) в Октябрьском районе в части водоотвода поверхностных стоков.

- Письмо исх. №б/н от 25.03.2021 г. от ООО «Специализированный застройщик «Статус» о смене реквизитов организации, а именно юридического адреса компании и фирменного наименования.
- Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 63-2-1-1-022747-2021 от 05.05.2021 г.

1.6 Особые отметки, в том числе сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении проектной документации, подготовленной применительно к тому же объекту капитального строительства и (или) результатов инженерных изысканий, выполненных в отношении этого объекта капитального строительства

Результат проведенной экспертизы: *Положительное заключение*

Номер заключения экспертизы: *№ 63-2-1-1-022747-2021*

Дата заключения экспертизы: *05.05.2021 г.*

Вид объекта экспертизы: *Результаты инженерных изысканий*

Наименование объекта экспертизы: *Жилая застройка, расположенная по адресу: Самарская обл., г. о. Самара, Октябрьский р-н, Третья Просека, участок 63:01:0637003:94*

1.7 Дополнительная информация

Не имеется

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:

«Среднеэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья»

Почтовый (строительный) адрес:

443031, Российская Федерация, Самарская область, город Самара, Октябрьский район, просека Третья

Номер субъекта Российской Федерации, на территории которого планируется к строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объект капитального строительства: *63 - Самарская область*

Тип объекта: *Нелинейный*

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид работ – строительство.

Вид – объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение – Среднеэтажный многоквартирный жилой дом.

Характерные особенности:

- не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры, не относится к объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность;

- не относится к опасным производственным объектам.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	кв.м.	15 000.00
2	Площадь застройки общая	кв.м.	6 003.00
3	Общая площадь	кв.м.	48 553.84
4	Общая площадь здания выше отм.0.000	кв.м.	38 308.10
5	Общая площадь здания ниже отм.0.000	кв.м.	10 245.74
6	Строительный объем общий	куб.м.	142 589.36
7	Строительный объем ниже отм.0.000	куб.м.	10 155.86
8	Этажность здания	этаж	8
9	Количество этажей общее	этаж	10
10	Количество подземных этажей	этаж	2
11	Высота здания	м.	30.85
12	Площадь встроенных помещений	кв.м.	819.20
13	Площадь технического этажа	кв.м.	3 113.50
14	Площадь подземной автостоянки	кв.м.	9 452,20
15	Общая площадь квартир	кв.м.	31 417.10
16	Количество квартир общее	шт.	444
17	Количество квартир типа студия	шт.	2
18	Количество однокомнатных квартир	шт.	243
19	Количество двухкомнатных квартир	шт.	96
20	Количество трехкомнатных квартир	шт.	103
21	Количество машиномест общее	шт.	444
22	Количество машиномест на участке	шт.	41
23	Количество машиномест в подземном паркинге общее	шт.	403
24	Количество машиномест в подземном паркинге подъемник гидравлический	шт.	75
25	Площадь асфальтобетонного покрытия проездов	кв.м.	2 102.54
26	Площадь покрытия тротуаров, пешеходных дорожек, тротуаров, отмостки	кв.м.	1 385.34

27	Площадь озеленения	кв.м.	5 509.12
28	Процент озеленения	%	36.72
29	Процент застройки	%	40.02
30	Площадь застройки инженерно технических сооружений обслуживания – КТП 2х250 кВА	кв.м.	24.00
31	Общая площадь инженерно технических сооружений обслуживания – КТП 2х250 кВА	кв.м.	24.00
32	Строительный объем инженерно технических сооружений обслуживания – КТП 2х250 кВА	куб.м.	60.00
33	Этажность инженерно технических сооружений обслуживания – КТП 2х250 кВА	этаж	1
34	Количество этажей инженерно технических сооружений обслуживания – КТП 2х250 кВА	этаж	1

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

Не имеется

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

Собственные средства Общества с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Статус». Юридическое лицо не относится к перечисленным в ч. 2, ст. 48.2 Градостроительного Кодекса РФ.

2.4 Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

- Ветровой район: *III*
- Категория сложности инженерно-геологических условий: *II (средняя)*
- Климатический район и подрайон: *IIВ*
- Наличие опасных геологических и инженерно-геологических процессов: *Нет*
- Сейсмичность района: *5 баллов*
- Снеговой район: *IV*

2.5 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства

Не имеется

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

Не имеется

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

Исполнитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Меридиан»

ИНН/КПП: 6319096019/ 631601001

ОГРН: 1036300905541

Юридический адрес: 443080, Самарская область, город Самара, Санфириковой улица, дом 95 литер 4, кабинет 319.

Почтовый адрес (местонахождение): 443080, Самарская область, город Самара, Санфириковой улица, дом 95 литер 4, кабинет 319.

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

Применение документации повторного использования не предусмотрено

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

- Техническое задание (задание на проектирование) на выполнение работ по объекту: «Среднеэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья» (Приложение №1 к договору на выполнение проектных работ № 087-2020/ПД от 18.11.2020 г.). Утверждено Заказчиком (ООО «Специализированный застройщик «Статус») и Согласовано Подрядчиком (ООО «Меридиан»)

2.10 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

2.10.1 Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Статус»

ИНН/КПП: 6316189233 / 631701001

ОГРН: 1136316007695

Юридический адрес: 443010, обл. Самарская, г. Самара, Чапаевская ул., д. 144, офис 31

Почтовый адрес (местонахождение): 443010, обл. Самарская, г. Самара, Чапаевская ул., д. 144, офис 31

2.10.2 Технический заказчик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Статус»

ИНН/КПП: 6316189233 / 631701001

ОГРН: 1136316007695

Юридический адрес: 443010, обл. Самарская, г. Самара, Чапаевская ул., д. 144, офис 31

Почтовый адрес (местонахождение): 443010, обл. Самарская, г. Самара, Чапаевская ул., д. 144, офис 31

2.11 Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства (указываются реквизиты проекта планировки территории, проекта межевания территории, градостроительного плана земельного участка, а также разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства (наименование органа (организации), выдавшего документ, дата, номер)

- Градостроительный план земельного участка от 08.08.2019 г. №RU63301000-0188. Выдан Департаментом градостроительства городского округа Самара (площадь участка – 15000 кв.м.; кадастровый номер земельного участка – 63:01:0637003:94; земельный участок расположен в границах территориальной зоны Ж-3 (Зона жилой застройки среднеэтажными жилыми домами).

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

- Технические условия №Т1-СА/10447-21 на подключение (технологическое присоединения) к газораспределительной сети объекта газификации природным газом, выданные ООО «Средневожская газовая компания».

- Технические условия №19ПТО от 02.02.2021 г. на проектирование наружного освещения территории застройки объекта, выданные Администрацией городского округа Самара Муниципальным предприятием городского округа Самара «Самарагорсвет».

- Технические условия №404 от 17.03.2021г. на технологическое присоединение энергопринимающих устройств, выданные ООО «Энерго»;

- Технические условия №ТУ-05-0673 от 28.12.2020 г. на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные ООО «Самарские коммунальные системы».

- Письмо исх.№7-ТУ от 20.01.2021 г. Департамента городского хозяйства и экологии Администрации городского округа Самара о согласовании проектирования среднеэтажной жилой застройки по Третьей просеке (КН з/у 63:01:0637003:94) в Октябрьском районе в части водоотвода поверхностных стоков.

2.13 Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом (при наличии)

- Кадастровый номер земельного участка – 63:01:0637003:94

2.14 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Не имеется

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание технической части проектной документации

3.1.1 Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы) с описанием основных решений (мероприятий)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	087/2020-00-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	ООО «МЕРИДИАН»
2	087/2020-00-ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	ООО «МЕРИДИАН»
3.1	087/2020-01-АР	Раздел 3. Часть 1 «Архитектурные решения» Секция №1	ООО «МЕРИДИАН»
3.2	087/2020-02-АР	Раздел 3. Часть 2 «Архитектурные решения» Секция №2	ООО «МЕРИДИАН»
3.3	087/2020-03-АР	Раздел 3. Часть 3 «Архитектурные решения» Секция №3	ООО «МЕРИДИАН»
3.4	087/2020-04-АР	Раздел 3. Часть 4 «Архитектурные решения» Секция №4	ООО «МЕРИДИАН»
3.5	087/2020-05-АР	Раздел 3. Часть 5 «Архитектурные решения» Секция №5	ООО «МЕРИДИАН»
3.6	087/2020-06-АР	Раздел 3. Часть 6 «Архитектурные решения» Секция №6	ООО «МЕРИДИАН»
3.7	087/2020-07-АР	Раздел 3. Часть 7 «Архитектурные решения» Секция №7	ООО «МЕРИДИАН»
3.8	087/2020-08-АР	Раздел 3. Часть 8 «Архитектурные решения» Секция №8	ООО «МЕРИДИАН»
3.9	087/2020-09-АР	Раздел 3. Часть 9 «Архитектурные решения» Секция №9	ООО «МЕРИДИАН»
3.10	087/2020-10-АР	Раздел 3. Часть 10 «Архитектурные решения» Паркинг	ООО «МЕРИДИАН»
4.1	087/2020-01-КР	Раздел 4. Часть 1 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Секция 1	ООО «МЕРИДИАН»
4.2	087/2020-02-КР	Раздел 4. Часть 2 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Секция 2	ООО «МЕРИДИАН»
4.3	087/2020-03-КР	Раздел 4. Часть 3 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Секция 3	ООО «МЕРИДИАН»
4.4	087/2020-04-КР	Раздел 4. Часть 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Секция 4	ООО «МЕРИДИАН»
4.5	087/2020-05-КР	Раздел 4. Часть 5 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	ООО «МЕРИДИАН»

		Секция 5	
4.6	087/2020-06-КР	Раздел 4. Часть 6 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Секция 6	ООО «МЕРИДИАН»
4.7	087/2020-07-КР	Раздел 4. Часть 7 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Секция 7	ООО «МЕРИДИАН»
4.8	087/2020-08-КР	Раздел 4. Часть 8 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Секция 8	ООО «МЕРИДИАН»
4.9	087/2020-09-КР	Раздел 4. Часть 9 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Секция 9	ООО «МЕРИДИАН»
4.10	087/2020-10-КР	Раздел 4. Часть 10 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Паркинг	ООО «МЕРИДИАН»
5.1	087/2020-00-ИОС1.1	Раздел 5. Подраздел 1.1. «Система электроснабжения» Часть 1 «Система внутреннего электроснабжения»	ООО «МЕРИДИАН»
5.2	087/2020-00-ИОС1.2	Раздел 5. Подраздел 1.2. «Система электроснабжения» Часть 2 «Наружные электрические сети»	ООО «МЕРИДИАН»
6	087/2020-00-ИОС2	Раздел 5. Подраздел 2. «Система водоснабжения»	ООО «МЕРИДИАН»
7	087/2020-00-ИОС3	Раздел 5. Подраздел 3. «Система водоотведения»	ООО «МЕРИДИАН»
8	087/2020-00-ИОС4	Раздел 5. Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	ООО «МЕРИДИАН»
9	087/2020-00-ИОС5	Раздел 5. Подраздел 5. «Сети связи»	ООО «МЕРИДИАН»
10	087/2020-00-ИОС6	Раздел 5. Подраздел 6. «Система газоснабжения».	ООО «МЕРИДИАН»
11	087/2020-00-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	ООО «МЕРИДИАН»
12	087/2020-00-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	ООО «МЕРИДИАН»
13	087/2020-00-ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ООО «МЕРИДИАН»
14	087/2020-00-ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ООО «МЕРИДИАН»
15	087/2020-00-ЭЭ	Раздел 10_1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	ООО «МЕРИДИАН»

16	087/2020-00-НПКР	Раздел 12_1. «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»	ООО «МЕРИДИАН»
17	087/2020-00-ТБЭ	Раздел 12_2. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	ООО «МЕРИДИАН»
18	087/2020-00-СП	«Состав проекта»	ООО «МЕРИДИАН»

Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

3.1.2 Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

3.1.2.1 Схема планировочной организации земельного участка

В административном отношении участок расположен в Октябрьском районе города Самары, кадастровый номер: 63:01:0637003:94, площадь составляет 15000м². Градостроительный план земельного участка №RU63301000-188 выдан 08.08.2019г Департаментом градостроительства городского округа Самара.

Участок расположен в территориальной зоне Ж-3 с основным видом разрешенного использования - среднеэтажная жилая застройка. В границах участка находится охранная зона инженерных коммуникаций ЛЭП, санитарная зона охраны источников поверхностного питьевого водоснабжения. Участок свободен от застройки.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к склону Волго-Самарского водораздела, находится вне зоны подтопления. План организации рельефа выполнялся методом проектных горизонталей в диапазоне отметок 94,70 - 103,20м. Увязка проектных отметок проектировалась с максимальным сохранением существующего рельефа. Продольные уклоны не превышают 50 ‰, что соответствует требованиям градостроительных норм, в том числе, для передвижения маломобильных групп населения. Отвод ливневых стоков осуществляется по твёрдым дорожным покрытиям в понижение рельефа с последующим сбросом в городскую ливневую канализацию. Планировочные решения выполнены в увязке с прилегающей застройкой и проездами к соседним жилым зонам. Предусматривается заглубление подземного паркинга ниже уровня планировки. Въезд в паркинг находится на отметке 96,10м. Плита перекрытия паркинга - на отметке 98,85м. Благоустройство двора проектировалось по перекрытию паркинга с возможностью проезда к зданию пожарной техники. Все проезды и тротуары выполнены с твёрдым асфальтобетонным покрытием, движение пешеходов осуществляется по тротуарам и дорожкам, дублирующим основные проезды. Проектом

благоустройства предусматривается выполнение озеленения с разбивкой газонов и размещением малых архитектурных форм.

Технико-экономические показатели по ПЗУ

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах землеотвода ГПЗУ	кв.м.	15 000.00
2	Площадь застройки	кв.м.	6 003.00
3	Площадь асфальтобетонного покрытия проездов	кв.м.	2 102.54
4	Площадь покрытия тротуаров, пешеходных дорожек, тротуаров, отмостки	кв.м.	1 385.34
5	Площадь озеленения	кв.м.	5 509.12
27	Процент озеленения	%	36.72
28	Процент застройки	%	40.02

3.1.2.2 Архитектурные и объемно-планировочные решения

Функционально здание представляет собой среднеэтажный жилой дом сложной в плане формы.

Проектируемый жилой дом представляет собой восьмиэтажное здание и состоит из девяти жилых секций со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, с устройством деформационных швов.

Секция №1 прямоугольной формы с размерами в осях 17,83 x 30,61м.

Секция №2 имеет в плане сложное очертание с размерами в осях 32,50 x 28,99м.

Секция №3 прямоугольной формы с размерами в осях 17,83 x 32,40м.

Секция №4 прямоугольной формы с размерами в осях 17,83 x 32,40м.

Секция №5 прямоугольной формы с размерами в осях 17,83 x 32,40м.

Секция №6 имеет в плане сложное очертание с размерами в осях 27,00 x 37,80м.

Секция №7 имеет в плане сложное очертание с размерами в осях 25,50 x 25,50м.

Секция №8 прямоугольной формы с размерами в осях 17,83 x 25,80м.

Секция №9 прямоугольной формы с размерами в осях 17,83 x 30,61м.

Паркинг сложной в плане формы с размерами в осях 66,83 x 161,90м.

Секция №1 состоит из 1 подъезда на 48 квартир,

Секция №2 состоит из 1 подъезда на 56 квартир,

Секция №3 состоит из 1 подъезда на 47 квартир,

Секция №4 состоит из 1 подъезда на 64 квартиры,

Секция №5 состоит из 1 подъезда на 63 квартиры,

Секция №6 состоит из 1 подъезда на 48 квартир,

Секция №7 состоит из 1 подъезда на 32 квартиры,

Секция №8 состоит из 1 подъезда на 39 квартир,

Секция №9 состоит из 1 подъезда на 47 квартир,

Подземный паркинг в плане имеет форму сложного многоугольника, состоит из четырех пожарных отсеков с обособленными въездами вместимостью - 359 машин.

Объем здания включает в себя:

- подземный закрытый паркинг на отметке – 4.800м,
- технический этаж на отметке – 0.900м (в секциях №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9);
- цокольный этаж на отметке – 2.070м (в секциях №1, №2);
- восемь жилых этажей.

Высота жилых этажей в чистоте - 2.700м, технический этаж - 1.770м, цокольный этаж – 3.300м, подземный паркинг – 2.480м (под жилыми секциями №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9); – 3.600м (под жилыми секциями №1, №2); – 3.450м (в свободной части дворовой территории).

Высота здания до верха парапета кровли в самой высокой точке земли - 25.790м.

Высота здания до верха парапета кровли в самой низкой точке земли - 29.470м.

За относительную отметку 0.000 жилого здания принят уровень чистового пола 1-ого этажа здания с абсолютной отметкой – 100.15м.

В подвальной части здания (объем автомобильного паркинга) располагается электрощитовые, насосная и водомерный узел, помещения вентиляционных камер, пост охраны, комната уборочного инвентаря, тамбур-шлюзы, лестничные клетки, технические помещения.

На техническом этаже располагаются нежилые помещения, предназначенные для разводки внутренних инженерных систем.

На цокольном этаже (секции №1, №2) располагаются административные (нежилые) помещения, электрощитовые, комната вахтера, сан. узлы, входные группы, лифтовой холл, лестничные клетки.

На первом этаже (секции №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9) располагаются жилые помещения, колясочные, комната вахтера, сан. узлы, входные группы, лифтовой холл, лестничные клетки.

На типовых этажах жилых секций располагаются жилые помещения (квартиры), лифтовой холл, лестничные клетки.

Административные помещения, расположенные в подвальной и цокольной части здания, обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами в лестничные клетки, ведущие непосредственно наружу.

Входные узлы в здание выполнены обособленными через тамбур-шлюзы.

Сообщение между этажами осуществляется с помощью лифта и лестничных клеток типа Л1. Ширина марша лестниц составляет не менее 1,05 м в свету, высота ограждений 1,2 м, поручни односторонние на уровне 0,5 м и 0,9 м.

Лифт грузоподъемностью 630(1000) кг. Лифт обслуживает этажи от отм. -4,800 до +23,700. Лифт приспособлен для транспортировки МГН, имеет режим «Перевозка пожарных подразделений».

На жилых этажах выполнен эвакуационный выход в лестничную клетку Л1 и аварийный выход на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1.2 м от торца балкона до проема или не менее 1.6 м между оконными проемами,

выходящими на балкон или лоджию, оборудованные лестницей, поэтажно соединяющей балконы и лоджии с люком размером 0.6x0.8м в полу балкона (лоджии) для доступа на нижележащий балкон (лоджию).

Выход на кровлю осуществляется из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа. На кровле в местах перепада высот предусмотрены вертикальные пожарные лестницы.

Кровля - плоская, с внутренним организованным водостоком в водоприемные воронки и отводом по водосточным трубам.

Конструкция кровли: двухслойный водоизоляционный ковер; цементно-песчаная стяжка из раствора М100, армированная сеткой 5Вр-1 с шагом 150x150мм; один слой рубероида; утеплитель жесткие минераловатные плиты; разуклонка из керамзита плотностью 500кг/м³; пароизоляционный слой, сборные железобетонные плиты покрытия.

На кровле предусмотрено ограждение из кирпича высотой не менее 1200мм.

Естественным освещением обеспечены все помещения с постоянным пребыванием людей.

Окна и балконные двери – двухкамерные стеклопакеты в поливинилхлоридных профилях по ГОСТ 30674-99. Открывание створок внутрь помещения поворотное и поворотнo-откидное.

Все окна и балконные двери должны быть сертифицированными с сопротивлением теплопередаче не ниже 0,51м² °С/Вт.

Витражи балконов – однокамерные стеклопакеты в поливинилхлоридных профилях по ГОСТ 30674-99. Открывание створок внутрь помещения поворотное и поворотнo-откидное.

Двери - наружные двери металлические, внутренние двери деревянные.

Жилой дом имеет самостоятельное инженерное обеспечение. Вне дворовой части проектируемого объекта располагаются: трансформаторная подстанция, газорегуляторный пункт.

Здание оборудуется инженерными системами: холодное и горячее водоснабжение, отопление, вентиляция, электроснабжение, газоснабжение.

Несущие стены, пилоны и колонны паркинга запроектированы из монолитного железобетона из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015.

Наружные несущие стены здания толщиной 510мм ниже уровня отмостки из полнотелого хорошо обожженного керамического кирпича пластического прессования марки М150 по ГОСТ 530-2012, утепленные плитами из экструзионного пенополистирола; выше уровня отмостки из полнотелого силикатного кирпича марки М150 по ГОСТ 379-2015, утепленные минеральной ватой на основе базальтового волокна.

Внутренние стены толщиной 250мм, 380мм из полнотелого силикатного кирпича марки М150 ГОСТ 379-2015.

Вентиляционные каналы толщиной 380мм выполнены из полнотелого керамического кирпича пластического прессования марки М150 по ГОСТ 530-2012.

Межквартирные перегородки толщиной 250мм из газобетонных блоков толщиной 100мм в два слоя с воздушной прослойкой 50мм и штукатуркой с двух сторон.

Межкомнатные перегородки толщиной 120 мм из силикатного кирпича марки М100 по ГОСТ 379-2015.

Перегородки сан.узлов толщиной 120 мм из полнотелого керамического кирпича пластического прессования марки М100 ГОСТ 530-2007. Крепление перегородок к стенам и перекрытиям выполняется по серии 2.230-1 вып.5.

Материалы наружной отделки:

Наружная отделка фасада выполнена с утеплением минеральной ватой на основе базальтового волокна и последующим оштукатуриванием, и окрашиванием по системе утепления - «ЛАЭС-М» (или аналог).

Вентилируемая многослойная фасадная система, выполненная в трех уровнях вертикальной плоскости фасада, в составе: подсистема (несущий металлический каркас); теплоизоляция минеральной ватой на основе базальтового волокна; гидроветрозащитная мембрана; вентиляционный зазор; декоративный облицовочный материал (керамогранитные плиты, фиброцементные панели или аналог).

Материалы отделки должны иметь сертификаты соответствия, сертификаты пожарной безопасности.

Материалы внутренней отделки:

Технические помещения подвала, водомерный узел, венткамеры: пол – покрытия из бетона кл. В15; стены - штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными красками; потолок - затирка, окраска водоэмульсионными красками.

Холлы и коридоры этажей: пол - керамический гранит; административные помещения, санузлы и помещения для уборочного инвентаря - керамическая плитка.

Стены - штукатурка, окраска водоэмульсионными красками.

В санузлах предусмотрена отделка стен керамической плиткой на высоту 2.0 м. Потолок – затирка; в холлах, коридорах, административных помещениях – подвесной потолок "Armstrong" (или аналог), в остальных помещениях - окраска водоэмульсионными красками.

Отделка стен общих комнат, спален, прихожих выполнена оклейкой обоями по улучшенной штукатурке. Потолок – окраска водоэмульсионными красками.

Отделка стен и потолков в кухнях выполняется водоэмульсионными красками. Стены в рабочей зоне кухни выкладываются керамической плиткой. В санузлах стены отделываются керамической плиткой на высоту 2.0 м. Для окраски потолков применяются водостойкие, водоэмульсионные краски.

Полы помещений предусмотрены гладкими, нескользкими; плинтусы – плотно прилегающими к стенам и полу.

В туалетах и ванных комнатах покрытие пола выполнить керамической плиткой с нескользкой поверхностью.

В полах кухни и сан. узлов предусмотрена гидроизоляция.

3.1.2.3 Конструктивные решения

Природно-климатические условия площадки:

Климатический район строительства – ПВ;

Зона влажности – сухая;

Снеговая нагрузка IV район – 280кг/м² (расчетная);

Ветровая нагрузка III район – 38 кг/м² (нормативная);

Расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки:

минус 30⁰С (с обеспеченностью 0,92);

минус 32⁰С (с обеспеченностью 0,98);

Расчетная сейсмическая интенсивность 5 баллов.

По комплексу природных факторов территория является подтопленной, категория по подтопляемости I-Б-2.

Конструктивная схема жилого здания выше отм., сложной в плане формы, запроектирована с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, с дисками перекрытий и покрытия из железобетонных плит по серии ИЖ 568-03. Данное решение обеспечивает необходимую прочность, устойчивость и геометрическую неизменяемость здания в целом.

Конструктивная схема подземной части здания с отм. -4,800 до отм. -0,900 (под жилыми секциями №1, №2); с отм. -4,800 до отм. -2,100 (под жилыми секциями №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9); с отм. -4,800 до отм. -1,130 (в свободной части дворовой территории), каркасная, сложной в плане формы. Несущие элементы здания монолитные: фундаментная плита, стены, диафрагмы жесткости, пилоны, колонны, балки, плиты перекрытия выполнены из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-2015 с рабочей арматурой класса А500 по ГОСТ 34028-2016.

Функционально здание представляет собой среднеэтажный жилой дом.

Жилой дом восьмиэтажный состоит из девяти жилых секций со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, с устройством деформационных швов.

Секция №1 прямоугольной формы с размерами в осях 17,83 x 30,61м.

Секция №2 имеет в плане сложное очертание с размерами в осях 32,50 x 28,99м.

Секция №3 прямоугольной формы с размерами в осях 17,83 x 32,40м.

Секция №4 прямоугольной формы с размерами в осях 17,83 x 32,40м.

Секция №5 прямоугольной формы с размерами в осях 17,83 x 32,40м.

Секция №6 имеет в плане сложное очертание с размерами в осях 27,00 x 37,80м.

Секция №7 имеет в плане сложное очертание с размерами в осях 25,50 x 25,50м.

Секция №8 прямоугольной формы с размерами в осях 17,83 x 25,80м.

Секция №9 прямоугольной формы с размерами в осях 17,83 x 30,61м.

Паркинг сложной в плане формы с размерами в осях 66,83 x 161,90м.

Секция №1 состоит из 1 подъезда на 48 квартир,

Секция №2 состоит из 1 подъезда на 56 квартир,

Секция №3 состоит из 1 подъезда на 47 квартир,

Секция №4 состоит из 1 подъезда на 64 квартиры,

Секция №5 состоит из 1 подъезда на 63 квартиры,

Секция №6 состоит из 1 подъезда на 48 квартир,

Секция №7 состоит из 1 подъезда на 32 квартиры,
Секция №8 состоит из 1 подъезда на 39 квартир,
Секция №9 состоит из 1 подъезда на 47 квартир,
Подземный паркинг в плане имеет форму сложного многоугольника, состоит из четырех пожарных отсеков с обособленными въездами вместимостью - 359 машин.

Объем здания включает в себя:

- подземный закрытый паркинг на отметке – 4.800м,
- технический этаж на отметке – 0.900м (в секциях №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9);
- цокольный этаж на отметке – 2.070м (в секциях №1, №2);
- восемь жилых этажей.

Высота жилых этажей в чистоте - 2.700м, технический этаж - 1.770м, цокольный этаж – 3.300м, подземный паркинг – 2.480м (под жилыми секциями №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9); – 3.600м (под жилыми секциями №1, №2); – 3.450м (в свободной части дворовой территории).

Высота здания до верха парапета кровли в самой низкой точке земли - 29.470м.
За относительную отметку 0.000 жилого здания принят уровень чистового пола 1-ого этажа здания с абсолютной отметкой – 100.15м.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности:

Жилая часть здания Ф 1.3;

Встроенные нежилые помещения Ф 3.1;

Помещения автостоянок Ф 5.2;

Срок службы здания – 50 лет.

Несущие элементы здания:

Фундамент. Монолитная железобетонная плита под жилыми секциями запроектирована толщиной 800 мм, под паркингом толщиной 500 мм из бетона по ГОСТ 26633-2015 класса кл. В25, марка по морозостойкости F200, марка по водонепроницаемости W8.

Армирование фундаментной плиты предусмотрено в двух уровнях арматурными сетками из отдельных стержней с ячейкой 200х200 мм. В нижней и верхней зоне основное армирование запроектировано из арматуры класса А500 ГОСТ 34028-2016, дополнительное армирование по расчету.

Проектное положение верхней сетки обеспечивается установкой каркасов с шагом 1000х1000 мм в шахматном порядке из арматуры класса А500 ГОСТ 34028-2016.

Толщина защитного слоя бетона для нижней арматуры предусмотрена 50 мм, для верхней арматуры 70 мм.

Под фундаментной лентой по пятну застройки предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона по ГОСТ 26633-2015 кл. В7,5. В теле

бетонной подготовки предусмотрена наплаваемая гидроизоляция в 2 слоя рулонным гидроизоляционным материалом.

Поперечная арматура запроектирована в виде плоских сварных каркасов из арматуры класса А500 ГОСТ 34028-2016 с шагом поперечных стержней не менее 50 мм.

За несущий слой под плитой фундамента приняты грунты: ИГЭ №1 (глина полутвердая, ненабухающая).

Гидроизоляция поверхностей подземной части, соприкасающихся с грунтом, обмазочная, битумом за два раза по грунтовке праймером (или аналоги).

Обратная засыпка пазух котлована предусмотрена непучинистым непросадочным грунтом, с послойным трамбованием, $K_{упл}=0,92$.

Обратную засыпку котлована производить только после монтажа плит перекрытия выше уровня отмостки.

Стены паркинга запроектированы из монолитного железобетона толщиной 300мм из бетона по ГОСТ 26633-2015 класса В25, марка по морозостойкости F150, марка по водонепроницаемости W8.

Армирование стены предусмотрено арматурными сетками из отдельных стержней с ячейкой 200x200 арматуры класса А500 ГОСТ 34028-2016, с установкой дополнительной арматуры по проекту.

Колонны и пилоны паркинга и цокольного этажа (1, 2 секция) запроектированы из монолитного железобетона квадратного и прямоугольного сечения из бетона по ГОСТ 26633-2015 класса В25, марка по морозостойкости F150, марка по водонепроницаемости W8.

Армирование предусмотрено продольными арматурными стержнями из арматуры класса А500 ГОСТ 34028-2016, с установкой поперечной арматуры класса А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом по проекту.

Балки перекрытия паркинга и цокольного этажа (1, 2 секция) запроектированы из монолитного железобетона прямоугольного сечения из бетона по ГОСТ 26633-2015 класса В25, марка по морозостойкости F150, марка по водонепроницаемости W8.

Армирование предусмотрено продольными арматурными стержнями из арматуры класса А500 ГОСТ 34028-2016, установкой дополнительной продольной арматуры класса А500 ГОСТ 34028-2016, поперечной арматуры класса А240 ГОСТ 34028-2016 с шагом по проекту.

Перекрытие паркинга. Перекрытие выполнить монолитным железобетонным толщиной 250 мм из бетона по ГОСТ 26633-2015 класса кл. В25, марка по морозостойкости F150, марка по водонепроницаемости W8.

Армирование плиты перекрытия предусмотрено в двух уровнях арматурными сетками из отдельных стержней с ячейкой 200x200 мм. В нижней и верхней зоне основное армирование запроектировано из арматуры класса А500 ГОСТ 34028-2016, дополнительное армирование по расчету.

Цокольная часть здания запроектирована из полнотелого хорошо обожженного

керамического кирпича пластического прессования марки КР-р-по 1НФ/150/2,0/100/ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки М100, с армированием кладочной оцинкованной сеткой 4Вр-I ГОСТ 6727-80 ячейка 50x50 мм через 4 ряда кладки.

Наружные несущие стены толщиной 510мм из полнотелого силикатного кирпича СОРПо-М150/Ф50/2,0 ГОСТ 379-2015, на цементном растворе марки М100 с армированием кладочной сеткой 4Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50x50мм через 4 ряда кладки.

Утепление наружных стен, выше уровня отмостки запроектировано жесткими минераловатными плитами на основе базальтового волокна ФАСАД БАТТС по ТУ 5762-002-45757203-99, толщиной 100 мм (или аналог).

Утепление наружных стен подвала, ниже уровня отмостки запроектировано плитами из экструзионного пенополистирола XPS ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF, толщиной 50 мм (или аналог).

Внутренние стены:

– толщиной 380мм из полнотелого силикатного кирпича СОРПо-М150/Ф25/2,0 ГОСТ 379-2015, на цементном растворе марки М100 с армированием кладочной сеткой 4Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50x50мм через 4 ряда кладки.

– внутренние стены толщиной 380мм (вентканалы, стены лестничных клеток) из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 1НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки М100 с армированием кладочной сеткой 4Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50x50мм через 4 ряда кладки.

Перегородки:

– перегородки межквартирные толщиной 250мм из газобетонных блоков толщиной 100мм (D600), в два слоя с воздушной прослойкой 50мм, на клеевом растворе KR-50 толщиной 1...3мм и штукатуркой с двух сторон.

– перегородки межкомнатные запроектированы толщиной 120 мм из полнотелого силикатного кирпича СОРПо-М100/Ф25/1,8 ГОСТ 379-2015, на цементном растворе марки М50.

– перегородки сан.узлов запроектированы толщиной 120 мм из полнотелого хорошо обожженного керамического кирпича пластического прессования марки КР-р-по 1НФ/100/1,8/25/ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М50. Крепление перегородок к стенам и перекрытиям выполнить по серии 2.230-1 вып.5.

Лестничные марши до отм. +3.000 – запроектированы из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-2016 шириной 1,20 м по стальным косоурам из швеллера 20 по ГОСТ 8240-97. Опорные балки запроектированы стальными из швеллера 20 ГОСТ 8240-97. Площадки запроектированы монолитными толщиной 200 мм из бетона марки В25, F75, с арматурой класса А400 по ГОСТ 5781-82. Огнезащита металлических косоуров проектируется из цементно-песчаного раствора марки М100 по металлической сетке по ГОСТ 5336-80 толщиной 40 мм, что обеспечивает предел огнестойкости косоуров R60.

Лестничные марши выше отм. +3.000 – запроектированы из сборных железобетонных маршей по Серии 1.251.1-4 Выпуск 1 шириной 1,20 м. Площадки запроектированы из сборных железобетонных площадок по Серии 1.251.1-4 Выпуск 1.

Перекрытие и покрытие здания

Перекрытие и покрытие – из сборных многопустотных железобетонных плит типа ПБ по серии ИЖ 568-03 (предел огнестойкости REI45). Укладка плит перекрытия на стены производится по свежешелуложенному слою цементного раствора марки М200.

Под опорной зоной плит предусмотрено 4 ряда кирпичной кладки из полнотелого хорошо обожженного керамического кирпича пластического прессования марки КР-р-по 1НФ/100/2,0/100/ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М100, с армированием кладочной сеткой 4Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50х50мм через 2 ряда кладки.

Анкеровка плит перекрытия между собой, со стенами выполняется по серии 2.140-1 вып.1.

Монолитные участки выполняются из бетона кл. В15, F50, W4, с армированием отдельными стержнями А240, А500 по ГОСТ 34028-2016.

Марки бетона плит перекрытий, покрытий, конструкций лестниц по прочности приняты в соответствии с требованием по морозостойкости F50.

Перекрышки над проемами запроектированы сборными железобетонными брускового типа для кирпичных стен серии 1.038.1-1, марка по морозостойкости F50.

Кровля - плоская, с внутренним организованным водостоком в водоприемные воронки и отводом по водосточным трубам.

Конструкция кровли:

- двухслойный водоизоляционный ковер;
 - цементно-песчаная стяжка из раствора М100, армированная сеткой 5Вр-1 с шагом 150х150мм;
 - один слой рубероида;
 - утеплитель жесткие минераловатные плиты; разуклонка из керамзита плотностью 500кг/м³;
- пароизоляционный слой, сборные железобетонные плиты покрытия.

На кровле предусмотрено ограждение из кирпича высотой не менее 1200мм.

Полы

Полы в паркинге выполняются на монолитной железобетонной фундаментной плите из бетона класса В15 толщиной 100 мм.

Полы технических помещений подвала, водомерный узел, венткамеры $\delta=100$ мм из бетона класса В15.

Полы в помещениях выполнить из керамического гранита, керамической плитки, линолеума.

Полы помещений предусмотрены гладкими, нескользкими; плинтусы – плотно прилегающими к стенам и полу.

В полах помещений с влажным и мокрым режимом выполнить гидроизоляцию.

Окна - поливинилхлоридные с двухкамерными стеклопакетами, тройным остеклением ГОСТ 30674-99. Приведенное сопротивление теплопередаче окон не ниже 0,51 (м²·°C)/Вт.

Витражи балконов – поливинилхлоридные с однокамерными стеклопакетами, одинарным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Открывание створок внутрь помещения поворотное и поворотно-откидное. Монтажные швы запроектированы в соответствии с ГОСТ Р 52749-2007.

Двери - наружные двери металлические, внутренние двери деревянные.

Утепление тамбуров входов и лестничных клеток проектируется жесткими минераловатными плитами толщиной 100 мм (изнутри).

Утепление вентиляционных шахт на кровле проектируется жесткими минераловатными плитами толщиной 100 мм, с последующим оштукатуриванием по сетке.

В целях защиты от коррозии металлоконструкции предусмотрено огрунтовать грунтовкой ГР-021 ГОСТ25129-82 в один слой с последующей окраской эмалью ПФ115 (или аналоги) ГОСТ 6465-82 за два раза в построечных условиях.

Требуемые пределы огнестойкости основных строительных конструкций проектируемого жилого здания II степени огнестойкости:

Наименование конструкции	Предел огнестойкости
Несущие элементы здания	R 90
Внутренние стены лестничных клеток	REI 90
Марши и площадки лестниц	R 60
Перекрытие паркинга	REI 150
Перекрытие цокольного этажа	REI 60
Перекрытия междуэтажные	REI 45
Покрытие здания	RE 15
Наружные ненесущие стены	E 15
Противопожарные стены 2 - го типа	REI 45
Перегородки внеквартирных коридоров	EI 45
Межквартирные перегородки	EI 30
Противопожарные перегородки 1 - го типа	EI 45
Противопожарные перекрытия 3 - го типа	REI 45
Конструкции шахты лифта	REI 120
Двери шахт лифтов	EI 60

Сети коммуникаций

Все колодцы проектируются по указаниям ГОСТ 8020-2016.

Колодцы на сети водоснабжения предусматриваются круглые из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84.

Колодцы на сети бытовой канализации предусматриваются круглые из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84.

Дождевая канализация в границах земельного участка – колодцы на сетях дождевой канализации предусматриваются колодцы круглые из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-46.88 (альбом III), для приема дождевых вод запроектированы дождеприемные колодцы диаметром 1000 мм применительно ТПР 902-09-46.88 (альбом II).

Все проектируемые колодцы приняты из сборных изделий с использованием бетона класса В15, F100, W6 с затиркой швов цементно-песчаным раствором.

Внутренняя и наружная поверхность колодцев покрывается гидроизоляцией: наружная – горячим битумом за 2 раза, внутренняя - толщиной 3мм. Все сборные элементы колодцев устанавливаются на цементном растворе марки М100 толщиной 10 мм с затиркой швов. На колодцах, находящихся под проезжей частью, предусмотрены люки чугунные типа «Т» и плиты перекрытий 2-ой группы согласно ГОСТ 8020-2016. Легкие люки типа «Л» и плиты перекрытий 1-ой группы применяются согласно ГОСТ8020-2016 на непроезжих местах. Бетонные и железобетонные сборные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 8020-2016.

Опоры наружного освещения

Для наружного электроосвещения территории приняты уличные светильники, устанавливаемые на опоры ОГК-7 (или аналог) высотой 7 метров. Фундаменты под опоры наружного освещения предусмотрены в сверленных котлованах диаметром 0,60 м глубиной 0,90 м. После установки закладной детали опоры скважина заполняется бетоном В15, F150, W6. Для противодействия морозному пучению по стенкам скважин прокладываются 2 слоя гидроизоляционного рулонного материала типа Техноэласт (или аналог) на глубину 0,90 м.

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

а) Система электроснабжения

Исходные данные для подготовки проектной документации:

- Техническое задание (задание на проектирование) на выполнение работ по объекту: «Среднеэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья» (Приложение №1 к договору на выполнение проектных работ № 087-2020/ПД от 18.11.2020 г.);
- Технические условия №404 от 17.03.2021г. на технологическое присоединение энергопринимающих устройств, выданные ООО «Энерго»;
- Технические условия №19ПТО от 02.02.2021 г. на проектирование наружного освещения территории застройки объекта, выданные «Администрацией городского округа Самара Муниципальным предприятием городского округа Самара «Самарагорсвет».

В соответствии с техническими условиями основным источником электроснабжения является проектируемый ТП, напряжением 6/0.4кВ.

Высоковольтное электроснабжение проектируемого ТП, напряжением 6/0,4кВ, запроектировано по 2КЛ-6кВ.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств в соответствии с техническими условиями составляет – 932кВт.

Категория надежности электроснабжения в соответствии с ТУ:

- на электроснабжение строительной площадки – третья;
- на постоянное электроснабжение – вторая;
- на электроснабжение наружного освещения – третья.

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение – 0,4кВ.

Основной источник питания: ТП-6/0,4кВ I секция шин.

Резервный источник питания: ТП-6/0,4кВ II секция шин.

Точка подключения: РУ-0,4кВ проектируемой ТП-6/0,4кВ, согласно ТУ ООО «Энерго» №404 от 17.03.2021 г.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилой застройки относятся ко второй категории, кроме потребителей противопожарных устройств (пожарные насосы, системы подпора воздуха, дымоудаления, пожарной сигнализации, оповещения о пожаре), лифтов, аварийного освещения.

Электроснабжение электроприемников первой категории надежности обеспечивается наличием встроенного блока бесперебойного питания, что обеспечивается двумя вводами на щит ВРУ с АВР.

Вводно-распределительное устройство (ВРУ) располагается в помещении электрощитовой, находящейся на первом этаже жилого дома.

Проектом предусмотрено ВРУ для электроснабжения парковки двухуровневой, четырехстоечной, г/п 3 тонны.

Расчетная мощность составляет – 932кВт.

Электроснабжение жилой застройки осуществляется по 24КЛ-0,4кВ (выполняется сетевой организацией в соответствии с ТУ).

Питание электроприемников предусмотрено от сети 380/220В.

На объекте для внутренней разводки применен кабель ВВГнг(А)-LS. Для питания противопожарных устройств применяются кабели ВВГнг(А)-FRLS.

Выключатели в помещениях жилой застройки устанавливаются на высоте 0,8м от уровня пола.

В коридорах предусматривается розеточная сеть для подключения электроинструмента.

Описание системы рабочего и аварийного освещения

Распределительные и групповые сети освещения выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS (рабочее освещение) скрыто в стенах, кабелем ВВГнг(А)-FRLS (эвакуационное освещение) в гофрированных трубах по строительным конструкциям и по лоткам. В подвальном помещении силовые групповые сети выполняются в виниловых трубах. Кабельные трассы аварийного и рабочего освещения прокладываются раздельно.

На объекте предусмотрены следующие виды искусственного освещения:

- рабочее;
- аварийное (освещение путей эвакуации, освещение зон повышенной опасности и антипаническое освещение);
- ремонтное (в электрощитовой, помещении насосной, помещении ИТП и помещениях венткамер).

Для аварийного электроосвещения применяются светильники с блоком автономного питания и обеспечены устройствами для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания.

Питание всех видов электроосвещения предусмотрено от вновь проектируемых щитов рабочего, аварийного и эвакуационного освещения.

Проектом предусматривается освещение энергосберегающими светильниками Российского производства, в подземном паркинге, помещении насосной и помещении ИТП применяются светильники исполнения IP54; при освещении санузлов применяются светильники исполнения IP44.

Проектом предусматривается наружное электроосвещение. Расчетная мощность наружного электроосвещения 15,0 кВт.

Для электроосвещения территории приняты уличные светильники, FREGAT LED 100 (или аналог) устанавливаемые на опоры высотой 7 метров ОГК-7 (или аналог).

Сеть наружного электроосвещения выполняется кабелем марки АВБШв 4х6мм² в траншее и в двустенной гибкой трубе. Внутри стоек прокладывается кабель марки ВВГнг(А)-LS 3х1,5 мм². Для управления освещением предусмотрен шкаф управления. Величина нормируемой освещенности принята в соответствии с главой СП 52.13330.2016 – 10 лк.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током предусматривается система уравнивания потенциалов.

Проектом предусмотрена система заземления TN-C-S. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусмотрены устройства защитного отключения дифференциального тока с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания не более 30 мА.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников основной системы уравнивания потенциалов.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники в системе TN, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Защитное заземление групповых и распределительных сетей выполнено отдельным РЕ-проводником. В качестве заземлителя для системы уравнивания потенциалов используется контур заземления, прокладываемый в земле на

глубине 0,7 м и выполненный из оцинкованной полосовой стали 40x4 мм и круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м. Заземляющий проводник присоединяется к заземлителю сваркой, к ГЗШ-болтовыми зажимами.

Молниезащита объекта относится к III уровню защиты здания от прямых ударов молнии. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из круглой стали диаметром 8 мм с шагом ячеек не более 10x10 м, уложенная на кровле.

Токоотводы выполняются из стального круглого горячеоцинкованного проводника диаметром 8мм и прокладываются не реже, чем через 20 м по фасаду. Токоотводы прокладываются по прямым и вертикальным линиям на максимально возможном расстоянии от дверей и окон. Токоотводы соединить с контуром заземления соединителями заводского изготовления.

б) Система водоснабжения. Система водоотведения

Исходные данные для подготовки проектной документации:

- Техническое задание (задание на проектирование) на выполнение работ по объекту: «Среднеэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья» (Приложение №1 к договору на выполнение проектных работ № 087-2020/ПД от 18.11.2020 г.);
- Технические условия №ТУ-05-0673 от 28.12.2020 г. на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, выданных ООО «Самарские коммунальные системы»;
- Письмо исх.№7-ТУ от 20.01.2021 г. Департамента городского хозяйства и экологии Администрации городского округа Самара о согласовании проектирования среднеэтажной жилой застройки по Третьей просеке (КН з/у 63:01:0637003:94) в Октябрьском районе в части водоотвода поверхностных стоков.

Система водоснабжения

Внутренние системы

В многоквартирной жилой застройке запроектированы системы внутренних водопроводов:

- водопровод хозяйственно-питьевой;
- водопровод горячей воды подающий.

Внутренняя система хозяйственно-питьевого водопровода запитывается от двух вводов Ø 219 мм из стальных труб по ГОСТ 3262-75. На вводе водопровода, предусмотрен водомерный узел со счетчиком холодной воды Ø 50 мм.

Общий расход воды составляет 140,73 м³/сут.

Ввод водопровода предусмотрен на общий расход воды на холодное и горячее водоснабжение.

Согласно выданным техническим условиям ООО «Самарские коммунальные системы» от 28.12.2020 г. №ТУ-05-0673 питьевая вода из существующего водопровода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Согласно выданным техническим условиям ООО «Самарские коммунальные системы» от 28.12.2020 г. №ТУ-05-0673 гарантированное давление в точках подключения к сетям составляет 25 м.в.ст.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 28,60 м.

Проектом предусмотрена установка повышения давления хозяйственно-питьевого водоснабжения Grundfos Hydro Multi-E 3 CRE10-2 U2 A-A-A-A Q=18,5м³/ч, Н=16м (или аналог), мощностью одного насоса – 1,5кВт, расположенная в отдельном помещении насосной станции.

Горячее водоснабжение – предусмотрено от газовых котлов, расположенных в каждой квартире.

В общих помещениях, расположенных на цокольных и технических этажах, предусмотрены электрические накопительные водонагреватели.

Циркуляция системы горячего водоснабжения не предусмотрена.

Для измерения подачи холодной воды на вводе в жилой дом предусмотрен водомерный узел со счетчиком холодной воды ВСХНд-50 и обводной линией. На обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка чугунная Ду50мм. Задвижка на обводной линии опломбирована в закрытом состоянии.

Для измерения подачи холодной воды к санузлам офисных помещений предусмотрена установка счетчиков холодной и горячей воды ВСХНд-15.

Для учета расхода холодной воды на каждую квартиру предусматривается установка поквартирных счетчиков ВСХНд-15 класса А.

Внутренние сети холодного водоснабжения (магистральные сети в подвале, на цокольных, технических этажах) предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и оборудованы запорной и водоразборной арматурой.

Для защиты стальных труб от коррозии предусмотрена окраска труб эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод холодной и горячей воды во вспомогательных помещениях и в квартирах, а также стояки в квартирах, выполнены из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном, марки VALTEC PP-FIBER PN20 (или аналог) по ГОСТ Р 52134-2003.

Для трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения предусмотрена тепловая изоляция марки «Rockwool» (или аналог).

На трубопроводах горячего и холодного водоснабжения предусмотрен выпуск воздуха через сантехнические приборы, а в нижних точках систем трубопроводов предусмотрены спускные устройства.

На трубопроводах предусмотрена установка запорной арматуры в нижней части стояков, на подводках в квартиры, для отключения поливочных кранов, на магистральных трубопроводах.

На подводках водопровода холодной воды в квартирах предусматривается установка регуляторов давления марки КФРД-10-2,0 (или аналог).

Проектируемое жилое здание менее 12 этажей – внутреннего пожаротушения не требуется.

Для внутриквартирного пожаротушения установлены вентили в комплекте с со шлангом и распылителем (УВП).

Внутреннее пожаротушение отапливаемых стоянок автомобилей закрытого типа по техническим условиям ООО «Самарские коммунальные системы» на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения №ТУ-05-0673 от 28.12.2020 г. принято 10 л/с – 2 струи по 5 л/с.

Проектом предусмотрена система автоматизации водоснабжения:

- автоматическое поддержание заданного давления в системе;
- попеременное включение насосов в работу;
- переключение на резервный насос;
- отключение насосов при понижении давления в напорном трубопроводе ниже рабочего;
- возможность ручного управления каждым агрегатом с сохранением всех функций защиты.

Наружные сети

По техническим условиям ООО «Самарские коммунальные системы» на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения №ТУ-05-0673 от 28.12.2020 г. максимальный расход воды на объект составляет:

- водоснабжение – 140,73 м³/сут;
- наружное пожаротушение 20 л/с.

Точка подключения: проектируемый кольцевой водопровод Ø 315 мм из труб напорных полиэтиленовых «питьевых» по ГОСТ 18599-2001.

Обеспечение хозяйственно-противопожарного водоснабжения предусмотрено от двух вводов Ø 225 мм из полиэтиленовых напорных труб «питьевых» ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001, прокладываемых на глубине не менее 2,0 м от поверхности земли до верха трубы.

В месте присоединения к существующим сетям водоснабжения, предусмотрены отключающие задвижки Ду300мм в бесколодезном исполнении.

На сети предусмотрены колодцы круглые из сборного железобетона по ТПР 901-09-11.84 (альбом II) с установкой запорно-регулирующей арматуры.

Система водоотведения

Внутренние системы

В жилой застройке выполнены системы внутренней канализации:

- бытовая канализация жилой части здания;
- бытовая канализация вспомогательных помещений цокольных и технических этажей;
- дождевая канализация для отвода стоков от дождеприемных воронок;
- канализация условно-чистых вод напорная для отвода случайных стоков.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013, с установкой противопожарных муфт.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации, проложенные в паркинге, выполнены из чугунных безнапорных труб по ГОСТ 6942-98.

Внутренние водостоки, стояки и магистрали по подвалу, запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция системы бытовой канализации предусмотрена через вентиляционные стояки, присоединяемые к высшей точке трубопроводов на кровле. На системах бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Для трубопроводов системы водоотведения прокладываемых по паркингу предусмотрена тепловая изоляция марки «Rockwool Wired Mat» (или аналог) с электрообогревом.

Расход стоков бытовой канализации составляет 140,73 м³/сут.

Для сбора и удаления случайных стоков предусмотрен дренажный приемок с установкой погружного насоса производительностью 4,1 м³/ч и напором 6 м. Напорная сеть канализации выполнена из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Внутренние водостоки обеспечивают отвод дождевых и талых вод с кровли здания, запроектированы из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91, имеющих антикоррозионное покрытие внутренней и наружной поверхностей. Для отвода дождевых и талых вод с кровли предусмотрены водосточные воронки серии HL62.1H/1 (или аналог) с вертикальным выпуском и листоуловителем. Водоприемные воронки снабжаются электрическим сопротивлением (тепловым кабелем 230В/10-30Вт).

Отвод внутренних водостоков запроектирован в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

Расход дождевых вод с водосборной площади кровли составляет 11,37 л/с.

Наружные сети

По техническим условиям ООО «Самарские коммунальные системы» на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения №ТУ-05-0673 от 28.12.2020 г.:

- Максимальный расход сточных вод на объект составляет 140,73 м³/сут;
- Точка подключения: проектируемый колодец, подключаемый в существующий коллектор Ду300 мм в районе дома №238в по ул. Советской армии.

Бытовая канализация в границах земельного участка запроектирована из безнапорных полиэтиленовых гофрированных труб с двухслойной стенкой «Корсис» по ТУ 22.21.21-001-73011750-2018 (или аналог).

На сети бытовой канализации предусмотрены колодцы круглые из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84.

По техническим условиям ООО «Самарские коммунальные системы» на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения №ТУ-05-0673 от 28.12.2020 г. и по письму исх.№7-ТУ от 20.01.2021 г. Департамента городского хозяйства и экологии Администрации городского округа Самара о согласовании проектирования среднеэтажной жилой застройки по Третьей просеке (КН з/у 63:01:0637003:94) в Октябрьском районе в части водоотвода поверхностных стоков:

- Максимальный расход сточных вод на объект составляет – 110,6 л/сек;

– Точка подключения: проектируемый колодец, подключаемый в существующий коллектор Ду1200 мм по ул. Советской армии.

Общая площадь водосбора составляет – 0,5715 га.

Расход поверхностных сточных вод по методу предельных интенсивностей составляет 110,6 л/с.

Дождевая канализация в границах земельного участка запроектирована из безнапорных полиэтиленовых гофрированных труб с двухслойной стенкой «Корсис» по ТУ 22.21.21–001–73011750–2018 (или аналог).

На сетях дождевой канализации предусмотрены колодцы круглые из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-46.88 (альбом III) и дождеприемные колодцы диаметром 1000 мм (альбом II).

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование системы	Потребный Напор, м	Расчетный расход			Установленная мощность	Примечание
		м3/сут	л/с	При пожаре л/с		
Холодная вода	28,60	140,73	5,13	20,0		
Бытовые стоки		140,73				
Дренажные стоки			110,6			

Допускается применять материалы иных производителей, отличных от указанных в документации, с сохранением технических характеристик и совместимости применяемых решений и материалов, без увеличения сметной стоимости.

в) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Исходные данные для подготовки проектной документации:

– Техническое задание (задание на проектирование) на выполнение работ по объекту: «Среднеэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья» (Приложение №1 к договору на выполнение проектных работ № 087-2020/ПД от 18.11.2020 г.).

Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»:

в холодный период года:

- температура воздуха: -30°C;
- влажность воздуха: 78%;
- скорость ветра 5,4 м/с;

в теплый период года:

- температура воздуха: +24,6°C;
- влажность воздуха: 49%;

- скорость ветра 3,2 м/с;
 - средняя температура отопительного периода -4,3°C;
 - продолжительность отопительного периода 217 сут.
- Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях, поддерживаемых системой отопления в холодный период года приняты по ГОСТ 30494-2011.

Основные показатели проекта

Наименование потребителей	Расход тепла, Вт			
	Отопление	Вентиляция	на ГВС	Общий
Коммерческие площади 1, 2 секции	80264	-	-	80264
Жилые помещения (квартиры) 1 - 9 секции	108000	-	162000	162000
Жилые помещения (помещения общего пользования) 1 - 9 секции	27000	-	-	27000
Паркинг 1 – 4 пожарный отсек	2000	-	-	2000

Отопление

Проектом предусматривается оборудование секций жилого комплекса самостоятельными системами отопления для каждой группы помещений по функциональному назначению:

- водяное отопление жилой части секции 1 - 9 жилого комплекса;
- водяное отопление коммерческих помещений здания цокольного этажа 1, 2 секции жилого комплекса;
- электрическое отопление мест общего пользования и общедомовых помещений;
- электрическое отопление машинных отделений лифтов, электрощитовой и венткамер (при необходимости).

Помещение паркинга пожарные отсеки 1- 4 помещения хранения автомобилей – не отапливаемые.

Источником теплоснабжения систем отопления вспомогательных помещений паркинга являются существующие сети электроснабжения от РУ.

Источником теплоснабжения систем отопления помещений общего пользования секций 1 – 9 являются существующие сети электроснабжения от РУ. В качестве нагревательных приборов приняты конвектор электрический BalluSolo BEC/SM-1000 (2000) (или аналог) однофазный, напряжение питающей сети 220В, климатическое исполнение для районов с умеренным и холодным климатом УХЛ4, степень защиты IP24. Диапазон регулировки температуры 0-40 °С.

Источником теплоснабжения систем отопления жилых помещений секций 1 – 9 являются индивидуальные теплогенераторы на газовом топливе - Котел газовый настенный двухконтурный BOSCH WBN 6000-12CRN (или аналог).

Максимальная номинальная теплопроизводительность ($P_{\text{макс}}$) 80/60°C (отопление) 12кВт. Максимальная номинальная теплопроизводительность ($P_{\text{нW}}$) (ГВС) 18кВт. Теплоносителем систем поквартирного отопления с индивидуальными теплогенераторами на газовом топливе является вода с параметрами $T_1 - 80^{\circ}\text{C}$ $T_2 - 60^{\circ}\text{C}$.

Источником теплоснабжения систем отопления коммерческих площадей цокольного этажа 1, 2 секции являются индивидуальные теплогенераторы на газовом топливе - Котел газовый настенный BAXILUNADuo-tecMP 1.50 (или аналог). Максимальная номинальная теплопроизводительность ($P_{\text{макс}}$) 80/60°C (отопление) 45кВт. Система собрана в каскад состоящий из двух котлов BAXILUNADuo-tecMP 1.50 (или аналог). Максимальная номинальная теплопроизводительность системы каскада двух котлов ($P_{\text{макс}}$) 80/60 °C (отопление) 90кВт. Теплоносителем систем отопления коммерческих площадей с индивидуальными теплогенераторами на газовом топливе является вода с параметрами $T_1 - 80^{\circ}\text{C}$ $T_2 - 60^{\circ}\text{C}$.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы стальные панельные, ELSEN, ERV, профильный, тип 22 (тип 33) (или аналог), нижнее подключение, с термостатическим вентилем, рабочее давление, бар-10, цвет-RAL 9016 (белый). Отопительные приборы размещены под световыми проемами обслуживаемых помещений. Крепление радиаторов выполняется к стенам.

Система отопления обеспечивает в отапливаемых помещениях нормируемую температуру воздуха в течение отопительного периода при параметрах наружного воздуха не ниже расчетных.

На подводках к отопительным приборам устанавливается запорная и регулирующая арматура, а также автоматические терморегуляторы.

Трубопроводы систем отопления предусмотрены из полимерных труб (Pex-a) (или аналог), разрешенных к применению в строительстве. Полимерные трубопроводы прокладываются без уклона, скорость движения теплоносителя в трубопроводах из полимерных материалов составляет 0,1 м/с и более.

Соединение трубопроводов из полимерных труб с запорно-регулирующей арматурой и отопительными приборами предусмотрено на резьбе с помощью специальных соединительных деталей.

Прокладка трубопроводов из полимерных труб предусмотрена скрытой в подготовке пола (в теплоизоляции или гофротрубе). В качестве тепловой изоляции в подготовке пола предусмотрены трубки Energoflex Super Protect (или аналог) толщиной 9мм - изоляция обладает повышенной стойкостью к механическим повреждениям и агрессивным строительным материалам.

В системе отопления предусмотрена установка устройств для удаления воздуха (краны Маевского у отопительных приборов; автоматические воздухоотводчики в верхних точках систем отопления – предохранительные клапаны котловых агрегатов).

В нижних точках систем отопления предусмотрены устройства для спуска теплоносителя из системы.

Воздухозабор и выбросы дымовых газов

Проектом предусматривается установка индивидуальных теплогенераторов – на газовом топливе - Котел газовый настенный двухконтурный BOSCH WBN 6000-12CRN (или аналог) с системой отдельных труб - впускной d80 и выпускной дымоотводящей d80. Впускная труба котла обеспечивает подачу необходимого объема воздуха на горение непосредственно снаружи здания. Отвод дымовых газов от котла предусматривается через выпускную трубу d80в дымовой кирпичный канал сечением 140x270мм из красного керамического кирпича с устройством в нижней части карманов и люков для чистки, а так же устройство компенсационного отверстия в нижней точке дымохода. Присоединение выпускной трубы d80в дымовой кирпичный канал сечением 140x270мм выполнено поэтажно – 1 канал сечение 140x270мм для котловых агрегатов 1 – 4 этажа; 1 канал сечение 140x270мм для котловых агрегатов 5 – 8 этажа.

Проектом предусматривается установка индивидуальных теплогенераторов на газовом топливе - Котел газовый настенный BAXI LUNA Duo-tecMP 1.50 (или аналог) с системой отдельных труб (от каждого котлового агрегата) - впускной d80 и выпускной дымоотводящей d80. Впускная труба котла обеспечивает подачу необходимого объема воздуха на горение непосредственно снаружи здания (предусмотрен отдельный воздухозабор для каждого котлового агрегата с фасада здания с разнесением воздухозаборного участка на 1,5 друг от друга согласно рекомендациям паспорта котлового агрегата). Отвод дымовых газов от котла предусматривается через выпускную трубу d80 встроенную в дымовой кирпичный канал сечением 140x140мм. Дымоотводящая труба выполнена из полипропилена.

Дымоотводы предусмотрены с уклоном не менее 3% в сторону котла с устройством отверстия с заглушкой.

На воздухоподводящих и дымоотводящих трубах предусмотрена изоляция.

Общеобменная вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно – вытяжная с естественным побуждением.

Вентиляция помещений технического этажа, электрощитовых, принята вытяжная с естественным побуждением с неорганизованным притоком.

Воздухообмены приняты из условия обеспечения санитарно-эпидемиологических требований в зависимости от жилой площади квартир. Для технических помещений воздухообмены приняты по кратностям.

Для системы вентиляции жилой части приняты следующие воздухообмены:

- вытяжка из кухонь с газовыми плитами - 100 м³/час;
- вытяжка из совмещенных санузлов- 25 м³/час.

Приток воздуха в жилую часть осуществляется через регулируемые оконные створки.

Для притока воздуха в кухне в нижней части двери, выходящей в смежное помещение, предусмотрен зазор между полом и дверью с живым сечением не менее 0,025м². Для естественного притока воздуха в помещении кухонь (с

установленным газоиспользующим оборудованием) – установлен приточный клапан с регулируемым открыванием – клапан инфильтрации воздуха (типа «КИВ»).

Для естественного удаления воздуха из помещений кухонь и санузлов – предусмотрена система вытяжной вентиляции с естественным побуждением с использованием кирпичных каналов.

Вентиляционные каналы из кухонь и санузлов выводятся на кровлю в сборную вентшахту. Выброс воздуха осуществляется на 2 м выше уровня кровли.

Проектом предусмотрена механическая вентиляция в помещениях с газовым оборудованием. В помещениях с газовым оборудованием предусмотрена установка решёток и клапанов у вентиляторов, исключая возможность их полного закрытия. Предусмотрены бытовые осевые вытяжные вентиляторы без обратного клапана марки IN - предназначены для удаления воздуха по вентиляционным каналам.

В технических этажах предусмотрена система естественной вытяжной вентиляции естественными каналами автономными от систем естественной вытяжной вентиляции жилых помещений.

Из помещения электрощитовой предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через индивидуальный канал.

В помещениях теплогенераторной, выполнена система общеобменной приточно – вытяжной вентиляции с естественным побуждением в объеме одно кратного воздухообмена. Предусмотрен приточный клапан с регулируемым открыванием на окне; выполнен канал естественной вытяжной системы сечением 140x140.

Приточно-вытяжная противодымная вентиляция

Проектом предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции:

- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены:

- Приточные установки наружного исполнения – подача воздуха в помещения безопасных зон. Размещение оборудования предусмотрено на кровле обслуживаемой секции. В приточных установках предусмотрен подогрев воздуха;
- Осевой вентилятор наружного исполнения – подача воздуха в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений». Размещение оборудования предусмотрено на кровле обслуживаемой секции.

В каждой секции с этажа пожара предусмотрено компенсационное удаление продуктов горения.

Для системы компенсационной вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены вентиляторы радиальные, размещаемые на кровле обслуживаемой секции.

В паркинге предусмотрена приточная и вытяжная противодымная вентиляция.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено из помещений хранения автомобилей закрытых подземных автостоянок, встроенных в здание. Вытяжная противодымная вентиляция предусмотрена из каждого пожарного отсека паркинга.

В качестве дымоприемных устройств установлены противопожарные клапаны дымовые с электроприводом. Нормально закрытые противопожарные клапаны, запроектированы с пределом огнестойкости, не менее EI 60.

Удаление продуктов горения осуществляется вытяжными системами дымоудаления с механическим побуждением. Для системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрена установка крышного вентилятора с пределом огнестойкости 2,0 ч/400°C. Вытяжное оборудование систем, обслуживающих пожарные отсеки 1–4, размещено в дворовой части жилого комплекса.

Выброс продуктов горения в атмосферу выполнен через отдельные шахты на поверхности земли на расстоянии не менее 15 м от наружных стен с окнами или от воздухозаборных устройств систем приточной общеобменной вентиляции других примыкающих зданий или систем приточной противодымной вентиляции данного здания.

Компенсирующая подача наружного воздуха предусмотрена приточной противодымной вентиляцией с механическим побуждением с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы.

Воздуховоды и каналы предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90 толщиной 0,8мм класса герметичности В.

Воздуховоды покрываются огнезащитным покрытием из базальтового волокна, кашированного алюминиевой фольгой «Универ-ОТП-Ф» (или аналог).

Проектом предусмотрено ограждение высотой 2,0м размещенного на кровле здания оборудования.

Во время работы систем приточно – вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции.

Вентиляция паркинга

Проектируемые помещения паркинга обеспечиваются приточно-вытяжной вентиляцией с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен в помещении паркинга принят 150 м³/ч на одно машино-место. Расход вытяжного воздуха обеспечен; расход приточного воздуха в объеме 80% от вытяжного.

В паркинге предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и сигнальных приборов по контролю СО в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

Во вспомогательных помещениях паркинга предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Проектом предусмотрены воздуховоды из оцинкованной стали для систем общеобменной вентиляции и воздуховодов по ГОСТ 19904-90. Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции, любых систем с нормируемым пределом огнестойкости, плотными класса герметичности В. В

остальных случаях участки воздуховодов предусмотрены плотными класса герметичности А.

Вытяжное оборудование, обслуживающее пожарные отсеки 1-4, размещено в дворовой части проектируемого комплекса. Предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение всех механических вентиляционных систем при пожаре, противопожарные клапаны на воздуховодах автоматически закрываются.

Проектом предусмотрено заземление всего вентиляционного оборудования.

г) Сети связи

Исходные данные для подготовки проектной документации:

– Техническое задание (задание на проектирование) на выполнение работ по объекту: «Среднеэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья» (Приложение №1 к договору на выполнение проектных работ № 087-2020/ПД от 18.11.2020 г.).

Проектом предусматривается оснащение жилого комплекса следующими системами:

- система пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией;
- система автоматизации противодымной вентиляции;
- система автоматизации насосной станции.

Установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения относятся к электроприемникам 1 категории.

Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание – сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник – АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭП RS-R3".

Система пожарной сигнализации

Проектируемый жилой комплекс подключается к общей сети пожарной сигнализации.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» (или аналог), предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки (или их аналоги):

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-20П прот. R3»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

- прибор дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;
- центральный прибор индикации и управления ЦПИУ «Рубеж-АРМ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»;
- адресные релейные модули «РМ-1 прот. R3»;
- адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»;
- модуль сопряжения «МС-1»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-50М».

Для обнаружения возгорания в помещениях, предусмотрены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3» (или аналог). Вдоль путей эвакуации предусмотрены адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3» (или аналог), которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами, насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток).

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-50М» (или аналог).

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены на посту охраны. Пост охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала расположен в помещении паркинга. Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ интерфейсом RS-485 (или аналог).

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- отключение системы общеобменной вентиляции;
- разблокировка электромагнитных замков СКУД;
- запуск системы приточной и вытяжной противодымной вентиляции;
- перевод лифтом в протипожарный режим;
- насосной станцией пожаротушения.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «РМ-1 прот. R3» и «РМ-4 прот. R3» (или аналог)

Система оповещения и управления эвакуацией

Проектом предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 4 типа.

В жилой части здания предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 1 типа.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование (или их аналоги):

- адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»;
- метки адресные «АМ-4 прот. R3»;
- оповещатели световые ОПОП 1-8 12 В "ВЫХОД", ОПОП 1-8 12 В "стрелка вправо", фон зеленый
- боксы резервного питания «БР-12»;
- прибор управления оповещением пожарный «Sonar SPM-C20085-AW»;
- настенные громкоговорители «SWS-103W», «SWS-106W»;
- комплект оборудования обратной связи «МЕТА» МЕТА 17555;
- абонентские устройства «МЕТА 18555».

Проектом предусмотрено обеспечение СОУЭ:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

Проектом предусмотрено срабатывание пожарного извещателя, сигнал которого поступает на ППКОПУ, при возгорании на защищаемом объекте.

Световые адресные оповещатели включены в адресную линию связи ППКОПУ «Рубеж-20П» (или аналог). В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Выключен» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

Речевое оповещение в подземной автостоянке выполнено на базе оборудования тм Sonar с использованием прибора управления оповещением пожарным Sonar SPM-C20085-AW (или аналоги)

Предусмотрено оборудование пожаробезопасных зон системой обратной связи «Мета».

Резерв питания 24В для Sonar SPM обеспечивается от АКБ РТК-BATTERY 12-40, устанавливаемых в бокс резервного питания БР-24 исп. 2x40 (без подключения к сети 220В).

Система автоматизации противодымной защиты

Проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом, дистанционном режимах.

В состав системы автоматизации противодымной защиты входят следующие устройства и исполнительные блоки (или аналоги):

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-20П прот. R3»;
- прибор дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;
- центральный прибор индикации и управления ЦПИУ «Рубеж-АРМ»;
- устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления);
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»;
- адресные шкафы управления «ШУН/В-R3» и «ШУН/В-УК-R3».

Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1 прот. R3», обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКОПУ.

Для управления вентиляторами дымоудаления и вентиляторами подпора воздуха, в помещениях венткамер устанавливаются адресные шкафы управления «ШУН/В-РЗ».

Заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Автоматизация управления системой водяного пожаротушения

В насосной станции пожаротушения запроектировано три пожарных насоса (2 рабочих + 1 резервный) для автоматических установок пожаротушения.

Для автоматизации и сигнализации о работе установок водяного пожаротушения в проекте используется «Рубеж-20П прот. РЗ» (или аналог).

Автоматический пуск резервного пожарного насоса осуществляется в случае отказа пуска рабочего пожарного насоса или отсутствия расчетного давления в течение заданного промежутка времени.

Для коммутации силовых цепей электродвигателей пожарных насосов предусмотрен шкаф управления насосами Wilo Comfort CO 3 MVI 5203-CC (или аналог).

Местное управление насосами реализуется при помощи элементов управления расположенных на лицевой части шкафа управления.

Дистанционное управление с поста охраны реализуется при помощи ППКОПУ «Рубеж-20П прот. РЗ».

Все устройства системы предназначены для круглосуточной работы.

Система охранного телевидения

Проектом предусмотрена система охранного телевидения.

Проектируемая система видеонаблюдения включает в себя: 64 канальный сетевой видеорегистратор, 48 портовый коммутатор, 2-мегапиксельные IP видеокамеры с ИК-подсветкой.

Оборудование монтируется в шкаф, установленный на посту охраны в паркинге.

Передача видеоинформации выполняется по кабелю UTP кат. 5е.

Ёмкость жесткого диска видеорегистратора рассчитана на хранение видеoarхива 30 дней.

Электропитание системы видеонаблюдения предусмотрено от сети 220 В, 50 Гц. Резервный источник питания - UPS SRT 3000VA 230V.

Предусмотрено защитное заземление электроустановки.

Все соединительные линии прокладываются в гофрированной трубе кабелем типа нг(А)-LS (UTP 5 кат.)

Для отображения информации проектом предусмотрен персональный компьютер (АРМ) подключаемый к видеорегистратору.

В схеме подключения видеокамер длина кабельного сегмента ЛВС СОТ, которых более 90 м предусмотрены PoE удлинители.

Проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия.

Адресные линии связи выполняются кабелем КПССнг(А)-FRLS 1x2x0,5мм².

Линия контроля выполняется кабелем КПССнг(А)-FRLS 1x2x0,5мм².

Линия управления выполняется кабелем КПССнг(А)-FRLS 1x2x0,5мм²

Линии питания выполняются кабелем КПССнг(А)-FRLS 1x2x1,5мм².

Линии системы речевого оповещения выполняются кабелем КПССнг(А)-FRLS 1x2x1,5мм².

Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КПСЭСнг(А)-FRLS 1x2x0,5мм².

Прокладка кабеля выполняется:

- в трубе гофрированной тяжелой затухающей в помещениях парковки;
- в кабель-каналах ПВХ совместно с держателями ДМОУ в помещениях жилых домов;
- в трубе ПВХ проходы между стенами и перекрытиями.

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, проектом предусмотрено заземление корпуса приборов пожарной сигнализации.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования выполняется сваркой или болтовым соединением.

В качестве естественных заземлителей используются проложенные в земле металлические конструкции здания, находящиеся в соприкосновении с землей.

Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам.

д) Система газоснабжения

Исходные данные для подготовки проектной документации:

- Техническое задание (задание на проектирование) на выполнение работ по объекту: «Среднеэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья» (Приложение №1 к договору на выполнение проектных работ № 087-2020/ПД от 18.11.2020 г.);
- Технические условия №Т1-СА/10447-21 на подключение (технологическое присоединения) к газораспределительной сети объекта газификации природным газом, выданные ООО «Средневожская газовая компания».

Внутренний газопровод

Проектом предусматривается газоснабжение многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Среднеэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья.

В кухне каждой квартиры данного дома устанавливается унифицированная 4-х горелочная бытовая газовая плита «Greta» 1470-00-23А (или аналог).

На отводе к унифицированной 4-х горелочной бытовой газовой плите «Greta» 1470-00-23А предусмотрен шаровый кран и гибкий металлизированный шланг. Коммерческий учет расхода газа осуществляется поквартирно. Учет расхода газа осуществляется счетчиками газа типа СГМ-4 с максимальной пропускной способностью 4 м³/ч.

Размещение счетчика от бытовой газовой плиты следует предусматривать на расстоянии (по радиусу) не менее 0,8м.

Коммерческий учет расхода газа в теплогенераторной осуществляется счетчиком СГМ-6 с максимальной пропускной способностью 6 м³/ч.

На вводе газопровода в кухню запроектирован электромагнитный клапан прекращающий подачу газа в случае возникновения аварийных сигналов при установлении утечки газа (СН₄).

Вентиляция помещений естественная. Для притока воздуха в помещение предусматривается часть окна в поворотном-откидном исполнении, кроме того в нижней части двери, выходящей в смежное помещение, выполнен зазор с площадью живого сечения не менее 0,02 м.

Вытяжка воздуха предусматривается в вентиляционные каналы выложенные внутри стены.

Стояки внутри здания предусматриваются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3265-75 Ду25х2,8.

Внутренний газопровод прокладывается из водогазопроводных труб Ду25х2,8 и Ду20х2,8 по ГОСТ 3262-75.

Газопровод окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Срок эксплуатации стального внутреннего газопровода 30 лет.

Наружный газопровод

Источником газоснабжения для среднеэтажного жилого дома со встроенными коммерческими помещениями, расположенного по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья согласно ТУ ОАО «СВГК» № Т1-СА/10447-21 служит полиэтиленовый подземный газопровод среднего давления Ду225, проложенный по улице Советской Армии.

Давление в точке подключения 0,1176 МПа.

Наружный газопровод от места присоединения до шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-РДП-ЭКФО-50Н-1-1-4-926-У1-СГ прокладывается подземно из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR11 Ø125х11,4, на глубине 1,2 м газораспределительной организацией по отдельному проекту.

Подключение производится к газопроводу среднего давления на границе участка.

ГРПШ предусматривается пристроенным к зданию. Площадка ГРПШ предусмотрена с асфальтовым покрытием и огорожена забором из сетки «рабица» высотой 1,6 м.

Проектируемый газопровод от шкафного газорегуляторного пункта монтировать надземно двумя ветками Ø159х4,5 из стальных прямошовных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 по стене здания, над окнами первого этажа до мест ввода, в метрах свободных от оконных проемов на высоте 3 м.

Расчетное максимальное потребление газа многоквартирного многосекционного дома составляет 771,635 м³/ч.

Общедомовой учет газа осуществляется измерительным комплексом СГ-ЭКВз-Р-0,5-250/1,6 с ППД и ЕК-270 на базе счетчика Рабо G16 (1:160) DN 80 размещенного в ГРПШ-РДП-ЭКФО-50Н-1-1-4-926-У1-СГ.

Перед вводом в здание на каждой стояке устанавливается шаровый кран Ду25 на высоте 1,6 м.

Электрохимическая защита наружного газопровода проложенного под землей не предусматривается.

Надземный наружный газопровод покрывается двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 14202-69. Газопровод заземляется на общий контур заземления.

Охранная зона подземного полиэтиленового газопровода предусмотрена в виде участка земли, расположенного на расстоянии 3 м от оси газопровода, со стороны прокладки медного спутника и 2 м с другой стороны.

Срок эксплуатации стального надземного газопровода 50 лет.

Автоматизация газоснабжения

Проектом предусматривается автоматизация газоснабжения многоквартирного жилого дома – система контроля загазованности с автоматическим отключением подачи газа.

Контроль уровня загазованности природным газом в каждой квартире и в кухнях коммерческих помещений и выдачу аварийной звуковой и световой сигнализации осуществляет система автоматического контроля загазованности СГК-1-Б-СН4 (или аналог), состоящая из сигнализатора природного газа СЗ-1-Б и клапана запорного газового электромагнитного КЗГЭМ DN = 20, PN – до 0,4 МПа.

Проектом предусмотрено автоматическое закрытие быстродействующего электромагнитного газового клапана на вводе топлива в помещение при срабатывании сигнализатора загазованности по природному газу при достижении загазованности помещения, равной 10% НКПРП природного газа.

Электропитание системы контроля загазованности 220В, 50Гц осуществляется от распределительного щитка квартиры.

3.1.2.5 Проект организации строительства

Проект организации разработан на строительство среднеэтажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья.

Проектом организации строительства (ПОС) предусмотрено строительство жилой застройки в составе: жилые секции 4-5-6-7-8-9; жилые секции 1-2-3; подземный паркинг.

Данный проект организации строительства предусматривает использование для строительно-монтажных работ строительную технику.

Разработку котлована под фундаменты здания выполнять экскаватором типа ЕТ-18, оборудованным ковшом емкостью 1 м³. Планировку дна котлована, а также устройство подготовок перед устройством фундамента производить легким погрузчиком МКСМ-800, оборудованным отвалом. Трамбовку осуществлять вручную с применением электрических трамбовок ИЭ-4502А. Грунт от разработки котлована вывезти на специальный полигон с территории строительства по отдельному договору со специализированной организацией.

Проектом предусматривается крепление откосов котлована с устройством креплений из инвентарных щитов по оси 1.

В качестве основного грузоподъемного механизма при строительстве принят башенный кран Liebherr K53 с длиной стрелы 45м.

При эксплуатации крана предусмотрено:

- площадка для монтажа и временные дороги для переезда крана вдоль здания;
- безопасная установка крана вблизи здания, откосов траншей, существующих деревьев и других зеленых насаждений;
- ограничение зоны работы крана с целью сокращения опасных зон;
- установка защитных экранов из строительных лесов по периметру здания.

Бетонирование монолитных конструкций каркаса осуществляется с применением автобетононасосов Putzmeister M 42-5 и башенного крана Liebherr K53 с длиной стрелы 45м методом «кран-бадьа».

Уплотнение бетонной смеси производится глубинными или поверхностными вибраторами типа ИВ - 92А, ИВ – 99, ИВ -101.

При выборе строительной техники и механизмов возможно применение аналогов со схожими характеристиками или с более высокими.

При устройстве монолитных железобетонных перекрытий используется разборно-переставная мелкощитовая инвентарная опалубка на поддерживающих лесах.

Каменная кладка выполняется как комплексный процесс, в состав которого входят каменные работ, устройство и перестановка подмостей, лесов, подача на рабочее место материалов по типовым технологическим картам.

Бетонирование сооружений в зимний период производится следующими способами: метод термоса, электро- и паропрогрев.

Сбор строительных отходов осуществляется на площадках временного хранения отходов в контейнерах или открытым способом отдельно по их видам, классам опасности и другим признакам. Площадки временного хранения строительных отходов и подъезды к ним оборудуются дорожными плитами.

Продолжительность хранения строительных отходов не более 3-х суток. Вывоз строительных отходов производится на полигон автомобильным транспортом.

В районе участка строительства имеется развитая транспортная инфраструктура. Въезд на строительную площадку осуществляется с ул. 3 пресека.

Транспортная связь с участка с существующими автодорогами, производственной базой строительной организации, торговыми и производственными предприятиями осуществляется круглогодично, что обеспечивает нормальное снабжение строительства материальными и трудовыми ресурсами.

Необходимость использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставленного под строительство, отсутствует.

Проектом предусматривается два периода строительства: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняется подготовка строительной площадки. Настоящим проектом организации строительства предусматривается возведение жилых секций и подземного паркинга последовательно на двух участках в один этап:

1 участок строительства - жилые секции 4-5-6-7-8-9, подземный паркинг.

2 участок строительства - жилые секции 1-2-3, подземный паркинг.

Во время подготовительного периода производится:

Временное обеспечение строительства ресурсами:

- водоснабжение – подвозной питьевой водой, на производственные и хозяйственные нужды – от существующего водопровода.
- временное пожаротушение – первичными средствами пожаротушения, в основной период – от аккумулирующего резервуара;
- временное электроснабжение – в подготовительный период от ДЭС, в основной – от существующих сетей электроснабжения;
- сжатым воздухом – от передвижной компрессорной установки;
- кислородом – подвозом кислорода в баллонах.

Организация строительной площадки и обеспечение строительства временными зданиями и сооружениями:

- установка временного ограждения территории высотой 2м с установкой въездных ворот и калитки;
- установка на въезде паспорта объекта, указателей "Въезд", "Выезд", пункта мойки колес автотранспорта с замкнутой системой очистки воды, плана противопожарной защиты объекта, знака ограничения скорости;
- установка на строительной площадке пожарных щитов в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ;
- устройство временных административно-бытовых помещений;
- устройство временного освещения строительной площадки с помощью прожекторов на переставных инвентарных опорах;
- устройство открытых площадок складирования строительных материалов и конструкций в соответствии с нормативными требованиями.

Создание разбивочной геодезической основы для строительства.

В основной период строительства входят:

- земляные работы, устройство монолитной плиты фундамента, устройство монолитных стен, колонн, пилонов, устройство монолитной плиты перекрытия и покрытия паркинга;
- гидроизоляционные работы;
- обратная засыпка пазух с послойным уплотнением;
- строительство надземной части здания: возведение кирпичных стен и перегородок;
- монтаж сборных железобетонных конструкций; устройство кровли;
- монтаж оконных и дверных блоков;
- внутренние электротехнические и санитарно-технические работы;

- внутренние и наружные отделочные работы;
- прокладка наружных инженерных коммуникаций;
- благоустройство территории.

Общее количество работающих на строительстве здания составляет 138 чел, в том числе рабочих – 109 чел.

Потребность в электроэнергии при строительстве определена $P=101,0$ кВт.

Расход воды на производственные, хозяйственно-бытовые нужды составляет $Q=1,005$ л/сек.

Расход воды на пожаротушение на период строительства составляет 5,0 л/сек.

На строительной площадке предусмотрены следующие временные здания и сооружения:

- Помещение прорабской (56,6м²)
- Помещение гардеробной с помещением для обогрева рабочих (76,0м²)
- Помещение для временного отдыха рабочих, помещения для хранения и сушки рабочей одежды и обуви (17,6м²)
- Помещение душевой и умывальная (47,5м²)
- Уборная 5055-7-2 (1,3×2,1×2,5) на 1 очко (8,0м²)

На всех этапах строительства должны предусматриваться:

- технический надзор Заказчика;
- авторский надзор проектных организаций;
- контроль со стороны государственных надзорных органов (инспекционный контроль).

Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства, включают следующее:

- идентификацию, управление и контроль за экологическим воздействием на окружающую среду;
- растительный слой должен сниматься и размещается в отдельный отвал, используемый в дальнейшем для благоустройства;
- стоянка и заправка строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт;
- предусматривается центральная поставка растворов и бетонов специализированным транспортом;
- предусмотрены конструктивные и технологические меры по снижению уровня шума;
- предусмотрены временные дороги из бетонных дорожных плит, на выезде со строительной площадки предусматривается пункт для мойки колес автотранспорта;
- предусмотрены мероприятия по уменьшению образования количества отходов, подлежащих утилизации;
- производится вывоз строительных отходов на полигон ТБО;
- упорядочение складирования и транспортировки сыпучих и жидких материалов, исключая возможность их просыпки и пролива;

- регулярное удаление бытового мусора и нечистот с территории стройплощадки в установленной порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм;
- использование строительных механизмов с электроприводом.

Общая продолжительность строительства здания составляет 50,3 месяцев, в том числе: подготовительный период – 2,0 месяца.

В графической части представлен календарный план, стройгенплан.

На стройгенплане нанесены: проектируемое здание; оси движения строительных машин; места складирования материалов, конструкций; зоны складирования строительных материалов; инженерные коммуникации; постоянные и временные автомобильные дороги; места для установки временных инвентарных зданий и сооружений для нужд строительства, крана, механизмов; площадка для мойки колес автомобиля; опасные зоны крана, здания; инвентарные ограждения опасных зон; линии ограничения зоны действия крана с запрещающими знаками; ограждения подземного паркинга, строительной площадки, котлована;

На стройгенплане показаны две опасные зоны:

- зона от возможного падения мелких предметов с контура строящегося здания;
- зона от возможного падения груза при его перемещении краном.

3.1.2.6 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие проектируемого объекта на компоненты окружающей среды и разработаны мероприятия по минимизации негативного воздействия в периоды его строительства и последующей эксплуатации.

В процессе инженерно-экологических изысканий в результате маршрутного обследования на рассматриваемой территории отработанные карьеры, отвалы не обнаружены.

В границах участка под проектируемый объект и на прилегающей территории поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайший водный объект р. Волга находится с северо-западной стороны на расстоянии более 800 м от границы участка изысканий.

Инженерное обеспечение выполняется с подключением к существующим инженерным сетям. Электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение, канализование, электроснабжение централизованные, на основании технических условий.

Почвы участка по категории загрязнения относятся к чистым. Избыточный грунт, образующийся при ведении работ, используется с учетом степени его загрязнения без ограничений.

Электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение и водоотведение хозяйственных сточных вод объекта предусмотрено в существующие сети в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций. Отведение поверхностных стоков с кровли и прилегающей территории предусматривается в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой

канализации диам. 400 мм и далее в существующий коллектор диам. 1200 мм по ул. Советской армии.

Водоснабжение в период строительства осуществляется с использованием привозной воды. Для производственных и хозяйственно-бытовых целей в период строительства используется вода из сетей водопровода. Для целей питьевого водоснабжения используется привозная бутилированная вода. Фекальные стоки накапливаются в герметичных емкостях биотуалетов, хозяйственно-бытовые стоки – в герметичном выгребе. Вывоз сточных вод осуществляется спецавтотранспортом на канализационные очистные сооружения.

В разделе приведена оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться: работа автотранспорта и спецтехники, сварочные работы, металлообрабатывающие станки, земляные работы, устройство щебеночного покрытия, лакокрасочные работы, заправка ДТ, дизель-генераторная установка, укладка асфальтобетонного покрытия.

В период строительства в атмосферу поступят загрязняющие вещества 20-ти наименований в количестве 0,4222054 г/с (4,86091 т/период).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будет являться автотранспорт в паркинге, автотранспорт на придомовой территории, отвод дымовых газов от индивидуальных газовых котлов. В атмосферу поступят загрязняющие вещества 8-ми наименований в количестве 2,2939909 г/с (41,694718 т/год).

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены по унифицированной программе расчёта загрязнения атмосферы «УПРЗА «Эколог» версия 4.6. Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами от источников проектируемого объекта в период строительства и эксплуатации, не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов селитебной территории, в т.ч. с учетом фонового загрязнения.

В разделе приведен перечень, классификация и объемы отходов, образующихся в период эксплуатации и строительства объекта, описано обращение с ними, представлены мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на окружающую среду.

Все образующиеся отходы утилизируются на основании договоров, заключаемых с организациями, имеющими лицензию на обращение с отходами. Размещение отходов в период строительства и в период эксплуатации осуществляется на объектах, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

В период строительства планируется образование отходов III – V классов опасности, который будет размещаться на специализированных полигонах.

Твердые коммунальные отходы, тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), отходы рубероида, осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащих

нефтепродукты в количестве менее 15%, отходы теплоизоляционных материалов, спецодежда, утратившая свои потребительские свойства, накапливаются в контейнерах с дальнейшим вывозом на полигон. Отходы строительных материалов накапливаются на площадке с твердым покрытием или в контейнерах с дальнейшим вывозом на размещение и утилизацию. Отходы, содержащие черные и цветные металлы накапливаются в контейнерах и передаются на утилизацию. Избыточный грунт V класса опасности, образовавшийся при проведении землеройных работ, передается сторонним организациям для вторичного использования для обустройства дорог, полигонов и т.д.

В период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов IV и V классов опасности: отходы из жилищ несортированные, исключая крупногабаритные, мусор и смет уличный, отходы из жилищ крупногабаритные. Все образующиеся отходы подлежат размещению на полигоне ТКО.

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

Для предотвращения или уменьшения негативного воздействия на окружающую среду в разделе представлена программа экологического контроля и предусмотрены организационно-технические мероприятия: контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе; стоянка техники в разрешается только при неработающем двигателе; контроль за точным соблюдением технологии производства работ; применение закрытой транспортировки и погрузки строительных материалов, связанных с загрязнением атмосферы; рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе; обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов; соблюдение границ территории отведенной под строительство; оснащение рабочих мест и временок контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов; запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных для этого мест; учет расхода технической и питьевой воды и образования стоков; учет и ликвидация всех фактических источников загрязнения в районе намечаемой хозяйственной деятельности и на примыкающей территории; соблюдение санитарных норм при обслуживании биотуалетов и аккумулирующих емкостей; организация мест для сбора и временного хранения строительных отходов.

3.1.2.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектной документацией представлены мероприятия по обеспечению пожарной безопасности восьмиэтажного девятисекционного жилого дома, расположенного в составе квартала в границах ул. 3-я просека, Советской Армии в Октябрьском районе г. Самары.

Степень огнестойкости всех секций жилого дома и всех пожарных отсеков — II.
Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Классы функциональной пожарной опасности проектируемого здания:

- Жилая часть здания – Ф 1.3
- Встроенные нежилые помещения – Ф 3.1.
- Помещения автостоянок – Ф 5.2

Объемно-планировочные решения проектируемого здания обеспечивают своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей, защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара.

Эвакуация из квартир жилой части всех секций жилого дома осуществляется через лестничные клетки типа Л1.

Квартиры секций жилого дома имеют аварийные выходы на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема; выход на балкон или лоджию, ширина которых составляет не менее 0,6 м, оборудованные лестницей (в том числе складной), поэтажно соединяющей балконы или лоджии с люком размером не менее 0,6 х 0,8 м в полу балкона (лоджии) для доступа на нижележащий балкон (лоджию).

Лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров и помещений перегородками с дверями, имеющими устройства для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Во всех секциях жилого дома на всех жилых этажах предусмотрены пожаробезопасные зоны 1 типа

Предусмотрен подпор воздуха в зоны для маломобильных граждан населения:

- подпор в зоны для маломобильных граждан на открытую дверь,
- подпор в зоны для маломобильных граждан (с подогревом воздуха) на закрытую дверь.

В секциях жилого дома запроектированы лифты грузоподъемностью 630(1000) кг, предусмотренные для транспортирования пожарных подразделений.

Эвакуация МГН осуществляется с этажа автостоянки, в каждой жилой секции предусмотрены лифты для перевозки пожарных подразделений и спасения МГН, в качестве зон безопасности предусмотрены незадымляемые лифтовые холлы.

Помещения общественного назначения имеют входы, эвакуационные выходы и пути эвакуации, изолированные от жилой части здания, непосредственно наружу.

Из каждого пожарного отсека автостоянок предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов в лестничные клетки. Эвакуационные выходы также предусмотрены на изолированную рампу и в смежный пожарный отсек.

Принятая в проекте система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;

– комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» предусмотрены следующие мероприятия:

- Устройство между зданиями и сооружениями нормативных расстояний;
- Обеспечение проездов и подъездов к зданию пожарной техники. Подъезд пожарных автомобилей к жилому дому обеспечен с одной продольной стороны. Проезд для пожарных автомобилей предусмотрен шириной не менее 4,2 м;
- Со стороны здания, где пожарный подъезд отсутствует, предусмотрено устройство люков с лестницами, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой;
- Устройство средств подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю здания;
- Наружное пожаротушение с расходом воды 20 л/с от двух пожарных гидрантов;
- Оборудование квартир автономной пожарной сигнализацией;
- Оборудование квартир первичными средствами пожаротушения;
- Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- Передача извещения о пожаре в подразделение пожарной охраны;
- Система автоматизации противодымной защиты;
- Автоматизация управления системой водяного пожаротушения;
- Применение строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания.

Требуемые пределы огнестойкости основных строительных конструкций проектируемого жилого здания II степени огнестойкости:

Наименование конструкции	Предел огнестойкости
Несущие элементы здания	R 90
Внутренние стены лестничных клеток	REI 90
Марши и площадки лестниц	R 60
Перекрытие паркинга	REI 150
Перекрытие цокольного этажа	REI 60
Перекрытия междуэтажные	REI 45
Покрытие здания	RE 15
Наружные ненесущие стены	E 15
Противопожарные стены 2 - го типа	REI 45
Перегородки внеквартирных коридоров	EI 45
Межквартирные перегородки	EI 30
Противопожарные перегородки 1 - го типа	EI 45
Противопожарные перекрытия 3 - го типа	REI 45
Конструкции шахты лифта	REI 120
Двери шахт лифтов	EI 60

3.1.2.8 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Мероприятия обеспечивают доступ маломобильных групп населения (МГН) с территории участка в помещения жилых секций, встроенных нежилых помещений, в подземный паркинг.

Проектные решения объекта обеспечивают:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри этажей здания;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных);
- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания), получать услуги, и т.д.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН с прилегающей к зданию территории, относящейся к территории общего пользования, к жилому зданию – все входные группы подъездов здания приспособлены для МГН.

На участке объекта на основных путях движения людей предусмотрены не менее чем через 100-150 м места отдыха, доступные для МГН.

На подземной автостоянке выделены места для личного автотранспорта инвалидов, размещенные от входа в жилое здание не далее 100 м, общим количеством 12 машиномест.

На придомовой территории предусматриваются парковочные места для МГН, в количестве 3 машиноместа (не далее 15м от входа в здание).

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, составляет:

- наружных дверей – не менее 1,2м;
- дверей из помещений – не менее 0,9м.

Глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей принята не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Во встроенных нежилых помещениях предусмотрены подъемные платформы на перепаде высот 0,6м.

Зоны безопасности предусматриваются в холлах лифтов. Зона безопасности является незадымляемой, она отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами.

В цокольном этаже секций 1 и 2 предусмотрено обслуживание МГН по варианту "А" - обеспечена доступность для инвалидов любого места в здании, а именно - общих путей движения и мест обслуживания.

Конструкции эвакуационных путей, а также материалы их отделки и покрытия полов, класса К0 (не пожароопасные), предел их огнестойкости соответствует требованиям ФЗ РФ от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки и прочие устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри зданий, устанавливаются на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Дверные ручки располагаются на высоте 0,8-0,9 м от уровня пола.

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

Расчетная температура наружного воздуха принята минус 30°C.

В здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

- устанавливаются эффективные оконные блоки – из ПВХ конструкций, двухкамерными стеклопакетами в одинарном переплете с межстекольным расстоянием 12мм из обычного стекла с сопротивлением теплопередаче не менее 0,51 Вт/(м²°С);
- Система газораспределения оснащена полным комплексом автоматики и телемеханизации;
- предусмотрена установка приборов учета расхода газа;
- предусмотрена установка бытовых газовых котлов;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатов;
- размещение отопительных приборов под световыми проемами и применение за ними теплоотражающей теплоизоляции;
- предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком холодной воды ВСХНд-50 и обводной линией. На ответвлениях водопроводной сети к санузлам офисных помещений предусмотрена установка счетчиков холодной и горячей воды ВСХНд-15. Для учета расхода холодной воды на каждую квартиру предусматривается установка поквартирных счетчиков ВСХНд-15 класса А.
- предусмотрена система автоматизации водоснабжения;
- предусматривается дистанционный и местный контроль за основными параметрами систем и сигнализация о работе или аварийном состоянии оборудования и параметров;
- применены для освещения мест общего пользования люминесцентные лампы;
- предусмотрена автоматизация систем общего освещения части светильников в дневное и ночное время;
- выбраны оптимальные сечения кабелей для обеспечения минимальных потерь электроэнергии;
- выполнено автоматическое управление наружным освещением;
- объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных конструкций для зданий одинакового объема;
- устройство тамбурных помещений за входными дверями;
- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов с предпочтением материалов меньшей теплопроводности и пожарной опасности;
- конструктивные решения равноэффективных в теплотехническом отношении ограждающих конструкций, обеспечивающие их высокую теплотехническую однородность;

- эксплуатационно-надежную герметизацию стыковых соединений и швов наружных ограждающих конструкций и элементов, а также межквартирных ограждающих конструкций;
- теплоизоляцию стен подвальных и технических помещений;
- Класс здания по энергоэффективности – А.

3.1.2.10 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

Капитальный ремонт объекта предусматривает замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы объекта в целом) и инженерно-технического оборудования в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства.

При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ объекта. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерно-технического обеспечения, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов объекта.

Периодичность плановых капитальных ремонтов объекта принята равной 15-20 лет. Объекты общего имущества несменяемые (несущие конструктивные элементы), определяющие сроки службы объекта, и все прочие, заменяемые определенное число раз в течение этого срока. К объектам общего имущества первой группы объекта относятся фундаменты и стены, сборные железобетонные перекрытия, срок службы которых является наибольшим.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов проектируемого здания: фундаменты – 60 лет; стены – 40 лет; герметизированные стыки – 25 лет; плиты перекрытия, покрытия – 80 лет; покрытие полов – 10-60 лет; лестницы – 60 лет; лоджии – 80 лет; крыльца – 20 лет; покрытие крыши – 10 лет; система водоотвода – 10 лет; перегородки – 75 лет; двери и окна – 40 лет; водопровод и канализация – 60 лет; горячее водоснабжение – 20 лет; трубопроводы – 10-30 лет; электрооборудование – 10-20 лет; наружные инженерные сети – 40 лет.

Истечение сроков, не является основанием для замены конструкций и элементов объекта.

Объем и перечень ремонтно-строительных работ, выполняемых при капитальном ремонте без отселения жильцов: внутридомовые инженерные системы (сети) электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения, вертикального транспорта; наружные ограждающие конструкции; подвальные помещения; фасадные системы; фундаменты;

3.1.2.11 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Все минимально необходимые требования к обеспечению безопасной эксплуатации жилой застройки, в том числе процессов технического обслуживания и текущего ремонта, к сохранению технических характеристик,

влияющих на безопасную эксплуатацию жилого дома, предусмотреть в паспорте готовности жилого дома к эксплуатации.

Ответственность за обеспечение безопасности объекта капитального строительства, мероприятия по техническому обслуживанию объекта, обеспечение персонала защитными средствами и приспособлениями несет руководитель эксплуатационной организации.

Перед началом работ должны быть проверены наличие и исправность приборов, инструментов, защитных средств, предохранительных приспособлений и др.

Негодный или требующий ремонта инструмент и инвентарь должны быть немедленно изъяты из употребления.

Машины, оборудование, приборы, инструмент должны периодически проверяться на их исправность в соответствии с действующими положениями.

Приборы контроля и автоматики могут применяться лишь те, которые имеют сертификат соответствия промышленной безопасности. Их поверка должна осуществляться в соответствии с ПР 50.2.006-94.

Приборы все время должны находиться в состоянии, гарантирующем безопасную и правильную работу.

Производство огневых, газоопасных, пожароопасных и земляных работ без наличия оформленного наряда-допуска не разрешается.

Курить разрешается только в специально отведенных и обозначенных местах.

Плановые осмотры жилого дома следует проводить:

- осмотры общие, в ходе которых проводится осмотр жилой дома в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;
- осмотры частичные, которые предусматривают осмотр отдельных элементов жилой домов.

Общие осмотры должны производиться два раза в год: весной и осенью (до начала отопительного сезона).

После ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, вызывающих повреждения отдельных элементов жилого дома, а также в случае аварий на внешних коммуникациях или при выявлении деформации конструкций и неисправности инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации, должны проводиться внеочередные (неплановые) осмотры.

Обнаруженные во время осмотров дефекты, деформации конструкций или оборудования жилой застройки, которые могут привести к снижению несущей способности и устойчивости конструкций или жилой застройки, обрушению или нарушению нормальной работы оборудования, должны быть устранены с привлечением организации для выполнения конкретного вида работ в установленные Федеральным законодательством сроки.

Для управления и контроля за техническим состоянием общего имущества создаются объединенные диспетчерские службы (ОДС) или районные диспетчерские службы (РДС) на микрорайоны или группы жилой домов. Для каждой ОДС устанавливается перечень жилой домов диспетчеризации и контролируемых параметров инженерного оборудования.

Периодичность текущего ремонта следует принимать в пределах трех-пяти лет с учетом группы капитальности зданий, физического износа и местных условий. Текущий ремонт инженерного оборудования (системы отопления и вентиляции, горячего и холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения, газоснабжения), осуществляется силами специализированных организаций.

План-график подготовки многоквартирного дома и их инженерного оборудования к эксплуатации в зимних условиях составляется управляющей организацией и утверждается Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным осуществлять контроль (надзор).

Подготовке к эксплуатации в зимний период (проведение гидравлических испытаний, текущий ремонт, поверка и наладка) подлежит весь комплекс устройств, обеспечивающих бесперебойную подачу тепла на жилой дом (котельные, жилой домовые сети, групповые и местные тепловые пункты жилой домов, системы отопления, вентиляции).

Эксплуатация жилого дома в зимний период должна обеспечить бесперебойную работу канализационных выпусков, смотровых колодцев жилой домовой сети и общих выпусков в торцах зданий от общего трубопровода, проложенного в подвале.

После окончания отопительного сезона оборудование котельных, тепловых сетей и тепловых пунктов, всех систем отопления должно быть испытано гидравлическим давлением в соответствии с требованиями, установленными действующим Федеральным законодательством.

Выявленные при испытаниях дефекты должны быть устранены, после чего проведены повторные испытания. Испытания тепловых сетей производятся в соответствии с требованиями, установленными действующим Федеральным законодательством.

Объём технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов должен определяться необходимостью поддержания работоспособности оборудования и установок, периодического их восстановления и проведения в соответствии с меняющимися условиями работы. На все виды ремонтов основного оборудования и установок должны быть составлены ответственным лицом годовые планы (графики), утверждённые руководителем эксплуатационной организации.

Проверка состояния стационарного оборудования и электропроводки аварийного и рабочего освещения, испытание и измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств должны проводиться при вводе сети электрического освещения в эксплуатацию, а в дальнейшем по графику, утверждённому ответственным за электрохозяйство Потребителя, но не реже одного раза в три года.

Осмотры кабельных линий напряжением до 35кВ, проложенных в земле, должны проводиться не реже 1 раза в 3 месяца. Периодически, но не реже 1 раза в 6 месяцев выборочные осмотры кабельных линий должен проводить административно-технический персонал.

Для определения технического состояния заземляющего устройства проводятся визуальные осмотры видимой части, осмотры заземляющего устройства с выборочным вскрытием грунта, измерение параметров заземляющего устройства в соответствии с нормами испытания электрооборудования.

Контроль работоспособности системы канализации включает наружный и внутренний осмотр состояния системы.

Наружный осмотр проводится не реже одного раза в месяц, внутренний - два раза в год, преимущественно весной и осенью.

Обслуживающие организации, объединенные диспетчерской службой (ОДС) осуществляют процессы контроля за работой инженерного оборудования дома и выполнения заявок пользователей по устранению мелких неисправностей и повреждений оборудования жилого дома, осуществляют оперативные меры по обеспечению безопасности пользователей и третьих лиц в местах аварийного состояния жилого дома, своевременной уборке прилегающих территорий, очистке кровель и территории от снега и наледи.

Процессы эксплуатации, контролируемые ОДС должны осуществляться круглосуточно. Работники ОДС ведут непрерывный контроль за работой инженерного оборудования, регистрируют его работу в соответствующих журналах и немедленно устраняют мелкие неисправности и аварии; о всех авариях или перерывах в работе систем водоснабжения, канализации, тепло-, электроснабжения срочно сообщают в аварийную службу организации по обслуживанию жилищного фонда, а также в специализированные организации, обслуживающие лифты, газовое оборудование, водопроводно-канализационное и др.

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

Схема планировочной организации земельного участка

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения.

- В текстовой части указана дата выдачи и срок использования ГПЗУ;
- В текстовой части дополнено описание земельного участка: указана категория земель, вид разрешенного использования в соответствии с ГПЗУ и установленное назначение участка в соответствии с Задаaniem;
- В графическую часть добавлены решения по освещению территории;
- В графическую часть добавлен сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения;
- Ссылки на нормативные документы откорректированы в соответствии с требованиями Постановления Правительства №985 от 4 июля 2020 года и требованием Приказа Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии N 687 от 2 апреля 2020г.

Архитектурные и объемно-планировочные решения

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения.

- Предоставлен расчет КЕО.
- Предоставлен расчет инсоляции.
- Предоставлен расчет шума.

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «Архитектурные и объемно-планировочные решения», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

Конструктивные решения

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено. Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «Конструктивные решения», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

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

Система электроснабжения

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено. Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «Конструктивные решения», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

Сети водоснабжения и водоотведения

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено. Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «Конструктивные решения», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено. Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «Конструктивные решения», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

Сети связи

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено. Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «Сети связи», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

Система газоснабжения

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено.

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «Система газоснабжения», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

Проект организации строительства

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено. Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «Проект организации строительства», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено. Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «Конструктивные решения», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено. Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено. Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «Конструктивные решения», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено. Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено. Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «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», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В процессе проведения негосударственной экспертизы замечаний не выявлено. Проектная документация соответствует заданию на проектирование, требованиям к содержанию раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», техническим регламентам, строительным нормам и правилам, действующим на территории РФ.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1 Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.

Положительное заключение негосударственной экспертизы
№ 63-2-1-1-022747-2021 от 05.05.2021 г

Вид объекта экспертизы: результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы: Жилая застройка, расположенная по адресу: Самарская обл., г. о. Самара, Октябрьский р-н, Третья Просека, участок 63:01:0637003:94

4.1.2 Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации на строительство объекта капитального строительства: «Среднеэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

5 Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта капитального строительства: «Среднеэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом, расположенный по адресу: г. Самара, Октябрьский район, просека Третья» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

6 Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Ф.И.О. лица, аттестованного на право подготовки заключений экспертизы, должность, направление деятельности, номер и срок действия аттестата

Хабибуллина Римма Анваровна

Эксперт

Направление деятельности:

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер аттестата: МС-Э-3-6-13341

Действителен с 20.02.2020 до 20.02.2025

Иванова Лариса Анатольевна

Эксперт

Направление деятельности:

2.1.3. Конструктивные решения

Номер аттестата: МС-Э-31-2-5912

Действителен с 10.06.2015 до 10.06.2022

Степанов Владимир Николаевич

Эксперт

Направление деятельности:

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Номер аттестата: МС-Э-33-2-7857

Действителен с 28.12.2016 до 28.12.2022

Шабалина Юлия Владимировна

Эксперт

Направление деятельности:

13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер аттестата: МС-Э-53-13-13113

Действителен с 20.12.2019 до 20.12.2024

Широчкин Константин Борисович

Эксперт

Направление деятельности:

2.1.4. Организация строительства

Номер аттестата: МС-Э-35-2-6049

Действителен с 07.07.2015 до 07.07.2022

Долгих Елена Александровна

Эксперт

Направление деятельности:

2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер аттестата: МС-Э-31-2-5908

Действителен с 10.06.2015 до 10.06.2022