



УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

"УТВЕРЖДАЮ"

Начальник Управления
Государственной экспертизы
Республики Мордовия



В. В. Строкин

июля 2007 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-1-5-0029/1-07

по рабочему проекту "Жилая застройка в границах улиц Лейтенанта Шмидта, Профсоюзной, Саперной в Октябрьском районе г. Самара"

Вторая очередь строительства: "17-ти этажный, 95 квартирный, жилой дом башенного типа, каркасный, с монолитными железобетонными перекрытиями, со встроенными магазинами и крышной котельной Д-1"

Третья очередь строительства: "17-ти этажный, 95 квартирный, жилой дом башенного типа, каркасный, с монолитными железобетонными перекрытиями, со встроенными магазинами и крышной котельной Д-2"

1. Место расположения
объекта:

в границах улиц К. Цеткин, Конноармейской, Профсоюзной, Саперной, Октябрьский район, г. Самара

2. Заказчик:

ООО "Стройпроектсервис"

3. Источник финансирования:

Собственные средства

4. Генпроектировщик:

ООО "ТМА Герасимова" г. Самара

Главный инженер проекта:

В.Н. Грибанов

5. Подрядная строительная
организация:

Не определена

6. Основание для разработки. Комплектность документации. Основание проведения экспертизы:

6.1. Основание для разработки.

Основаниями для разработки проектной документации служат:

- задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ООО "Стройпроектсервис"

- Постановление Главы города Самары № 986 от 14.04.2004г. "Об утверждении акта о выборе земельного участка";

- архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование, выданное Департаментом строительства и архитектуры Управления главного архитектора Администрации г. Самары от 04.10.2004г. № 82/5;
- акт о выборе земельного участка для строительства объекта;
- техническое заключение о инженерно-геологических изысканиях на участке проектируемого строительства, выполненные ООО "Самарская геодезическая компания" г. Самара в июне 2005г.

6.2. Комплектность документации

2-я очередь Жилой дом Д-1

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1. Том 1. Общая пояснительная записка. | 187/05-00-ОПЗ- Д-1 |
| 2. Том 2. Генеральный план. | 187/05-00-ГП- Д-1 |
| 3. Том 3. Архитектурные решения. | 187/05-00 АР- Д-1 |
| 4. Том 4. Архитектурно-строительные решения
ниже отм.±0,00 м. | 187/05-00-АС0- Д-1 |
| 5. Том 5. Архитектурно-строительные решения
выше отм.±0,00 м. | 187/05-00- АС-Д-1 |
| 6. Том 6. Конструкции железобетонные. Расчет | 187/05-00- КЖРР-Д-1 |
| 7. Том 7. Узлы строительные. | 187/05-00- К-Д-1 |
| 8. Том 8. Водопровод и канализация. | 187/05-00- ВК-Д-1 |
| 9. Том 9. Отопление, вентиляция. | 187/05-00- ОВ-Д-1 |
| 10. Том 10. Электроосвещение и силовое электрооборудование | 187/05-00- ЭМ-Д-1 |
| 11. Том 11. Слаботочные системы. | 187/05-00- СС-Д-1 |
| 12. Том 12. Охранно-пожарная сигнализация. | 187/05-00- ОПС-Д-1 |
| 13. Том 16. Проект организации строительства. | 187/05-00- ПОС-Д-1 |
| 14. Том 17. Охрана окружающей среды. | 187/05-00- ООС-Д-1 |
| 15. Том 18. Инженерно-технические мероприятия гражданской
обороны и чрезвычайных ситуаций. | 187/05-00- ИТМ ГО-Д-1 |

3-я очередь Жилой дом Д-2

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 16. Том 19. Общая пояснительная записка. | 187/05-00-ОПЗ-Д-2 |
| 17. Том 20. Генеральный план. | 187/05-00-ГП-Д-2 |
| 18. Том 21. Архитектурные решения. | 187/05-00-АР-Д-2 |
| 19. Том 22. Архитектурно-строительные решения
ниже отм.±0,00 м. | 187/05-00-АС0-Д-2 |
| 20. Том 23. Архитектурно-строительные решения
выше отм.±0,00 м. | 187/05-00-АС-Д-2 |
| 21. Том 24. Конструкции железобетонные. Расчет | 187/05-00-КЖРР-Д-2 |
| 22. Том 25. Узлы строительные. | 187/05-00-К-Д-2 |
| 23. Том 26. Водопровод и канализация. | 187/05-00-ВК-Д-2 |
| 24. Том 27. Отопление, вентиляция. | 187/05-00-ОВ-Д-2 |
| 25. Том 28. Электроосвещение и силовое электрооборудование | 187/05-00-ЭМ-Д-2 |
| 26. Том 29. Слаботочные системы. | 187/05-00-СС-Д-2 |
| 27. Том 30. Охранно-пожарная сигнализация. | 187/05-00-ОПС-Д-2 |
| 28. Том 34. Проект организации строительства. | 187/05-00-ПОС-Д-2 |
| 29. Том 35. Охрана окружающей среды. | 187/05-00-ООС-Д-2 |
| 30. Том 36. Инженерно-технические мероприятия гражданской
обороны и чрезвычайных ситуаций. | 187/05-00-ИТМ ГО-Д-2 |

6.3. Основание проведения экспертизы:

6.3.1. Письмо заказчика ООО «Стройпроектсервис» от 02.05.2007 г.

6.3.2. Договор на проведение экспертных работ от 02.05.2007 г.

7. Основные данные проекта и принятые решения:

7.1. Характеристика участка строительства.

Участок под строительство двух 17-ти этажных 95-ти квартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями с техническим подпольем (подвал), техническим чердаком и крышными котельными расположен в Октябрьском районе г. Самара, в границах улиц К. Цеткин, Конноармейская, Профсоюзная, Саперная.

Район строительства относится к II "В" климатическому подрайону с континентальным климатом, умеренно холодной, снежной зимой, теплым летом и сухой зоне по влажности.

Среднегодовая температура воздуха составляет $+4,2^{\circ}\text{C}$.

Наиболее холодным месяцем является январь, среднемесячная температура которого составляет $-12,1^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум отрицательных температур достигает -43°C .

Наиболее теплым месяцем является июль ($+20^{\circ}\text{C}$), абсолютный максимум положительных температур достигает $+39^{\circ}\text{C}$. Расчетная температура наружного воздуха равна -30°C .

Преобладающими ветрами (особенно в холодный период - с ноября по март) на территории района являются ветры южных и юго-западных направлений.

Средняя скорость ветра составляет 4,7 м/сек, редко превышает 10 м/сек. Нормативное ветровое давление равно 38 кгс/кв.м.

Район строительства расположен в зоне с умеренным увлажнением. За год выпадает 599 мм осадков, из них 342 мм в теплый период.

Устойчивый снежный покров образуется в третьей декаде ноября, разрушается в начале первой декады апреля. Высота снежного покрова составляет 33 см, максимальная - 74 см, минимальная - 20 см.

Расчетная снеговая нагрузка принимается равной 240 кгс/кв.м.

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в нижней части волжского склона Волго-Самарского междуречья. Поверхность участка относительно ровная с пологим уклоном в северо-западном направлении к р.Волге и характеризуется абсолютными отметками 46,45-4м.

Гидрогеологические условия территории характеризуются наличием основного водоносного горизонта, связанного с р.Волгой. В период проведения изысканий (апрель 2006г.) подземные воды были вскрыты всеми скважинами на глубине 16,5-18,5 (абсолютные отметки 29,95-31,36м). Водовмещающими породами являются казанские глины и доломиты.

Для получения топографического плана участка строительства, являющегося целью геодезических изысканий, выполнена тахеометрическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. С использованием точек теодолитного хода осуществлена разбивка и привязка скважин. Уточнено расположение подземных коммуникаций.

При выполнении инженерно-геодезических изысканий использовались материалы ранее проводимых в этом районе изысканий.

7.2. Инженерно-строительные изыскания.

С целью изучения геологических условий строительной площадки под строительство двух 17-ти этажных 95-ти квартирных жилых зданий (2-я и 3-я очереди строительства) выполнено бурение 3-х скважин диаметром 132мм глубиной 30м с отбором монолитов, проведены лабораторные исследования грунтов и грунтовых вод.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие:

- **слой ИГЭ-1.** Насыпной грунт-смесь строительного мусора, щебня, песка, глины, чернозема, битого кирпича. Насыпной грунт имеет повсеместное распространение. Мощность слоя 0,4-3,8м;
- **слой ИГЭ-2.** Суглинок буровато-коричневый, твердый тугопластичный, макропористый, локально просадочный в скв.№1 до глубины 5,5м, опесчаненный, известковистый, с редкими включениями дресвы карбонатных пород, с прослоями песка мелкого бурого. Вскрыт скважинами №№1,2.
- **слой ИГЭ-3.** Глина зеленовато-серая полутвердая-тугопластичная, известковистая, местами ожелезненная, с включениями щебня доломита и гипса до 20-35%, с прослоями доломита мощностью до 8-10см.
- **слой ИГЭ-5.** Доломит светло-серый, серовато-коричневый, в верхней части разреза очень низкой прочности, трещиноватый, выветрелый; ниже пониженной и средней прочности, ожелезненный, с прослоями доломитовой муки серой плотной и доломита прочного мощностью до 5-10см. вскрытая суммарная мощность слоя 8,9-21,0м.

По наличию в разрезе водорастворимых пород (доломитов) исследуемая территория относится к карстовому району.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов составляет 1,6 м.

По степени морозной пучинистости грунты в зоне сезонного промерзания являются среднепучинистыми.

7.3. Генеральный план и благоустройство территории.

Генеральный план разработан в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, градостроительным заключением с учетом существующей застройки.

На выделенном участке предусматривается размещение двух однотипных 17-ти этажных 95-ти квартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями с техническим подпольем (подвал), техническим чердаком и крышными котельными: жилой дом "Д-1" – 2-я очередь строительства и жилой дом "Д-2" – 3-я очередь строительства.

Размещение зданий и сооружений комплекса не затрагивает сложившуюся схему транспортных коммуникаций, не оказывает существенного влияния на условия проживания жителей близлежащих жилых домов, обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции помещений и прилегающей территории.

Предусматривается асфальтобетонное покрытие проездов и тротуаров, площадок и подходов к ним.

Основной подъезд к зданиям предусмотрен с ул. Конноармейской.

Вдоль фасадов зданий предусмотрена возможность проезда пожарных автомашин.

Территория участка благоустраивается устройством покрытия из асфальтобетона. Для организованного сбора и утилизации бытового мусора используется контейнерные площадки для мусоросборников с последующим вывозом специализированным городским транспортом на полигон бытовых отходов. Свободные от застройки и покрытий территории озеленяются газонами.

Вертикальная планировка участка решена с учетом отметок прилегающих территорий и обеспечивает отвод поверхностных вод с участка по лоткам проездов на рельеф.

Поперечный и продольный уклоны пешеходных дорожек обеспечивают безопасное движение инвалидам, пользующимся креслами-колясками.

7.4 Архитектурно-строительные решения

7.4.1. Объемно-планировочные решения.

Два 17-ти этажных 95-ти квартирных жилых дома башенного типа, каркасных, с монолитными железобетонными перекрытиями, со встроенными магазинами и крышными

котельными Д-1 и Д-2 (2-я и 3-я очереди строительства соответственно) запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные» и других нормативных документов, устанавливающих правила проектирования и строительства.

Размещение и ориентация жилых домов, расстояние от них до окружающей жилой застройки, запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". На инсоляцию помещений существующей застройки местоположение жилых домов влияния не оказывает.

Уровень ответственности зданий – II (Изменение № 1, раздел 5 ГОСТ 27751-88), степень огнестойкости – I, класс функциональной пожарной опасности жилой части зданий – Ф 1.3, встроено-пристроенные нежилые (офисные и торговые) помещения – класс Ф 1.3, Ф 3.5 и Ф 4.3 (СНиП 21-01-97), класс С0 – по конструктивной пожарной опасности.

Участок, отведенный под строительство жилого жилых домов Д-1 и Д-2 находится в Октябрьском районе г. Самара, в границах улиц К. Цеткин, Конноармейская, Профсоюзная, Саперная.

7.4.1.1. 2-я очередь строительства.

Планировочная структура 17-ти этажного 95-ти квартирного жилого дома "Д-1" решена с учетом создания максимального комфорта и удобства проживания. Здание башенного типа имеет круглую форму в плане. На 1-17 этажах размещаются жилые квартиры (одно-, двух-, трех- и комнатные). В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, прихожие, ванные, санузлы (совмещенные и отдельные).

В 17-ти этажном жилом доме со встроенными нежилыми помещениями, с техническим подвалом и техническим чердаком Д-1 предусматривается размещение 95 квартир в том числе:

- 1-но комнатных – 45 шт,
- 2-х комнатных – 30 шт,
- 3-х комнатных – 18 шт,
- 4-х комнатных – 2 шт.

На 16 и 17 этажах расположены квартиры в двух уровнях, повышенной комфортности, с панорамным остеклением. Все квартиры запроектированы для семейного проживания. Комнаты в квартирах не проходные. Кухни запроектированы не менее 8 кв.м. На 17 этаже размещены технические помещения (чердак), в котором расположены машинные помещения лифтов и приточные установки вентиляции.

В первом этаже размещены помещения консьержки с диспетчерским пунктом и жилые квартиры. На этаже с отметкой пола -3,950м расположены технические помещения: водомерный узел и насосная, а также три магазина непродовольственных товаров.

Предусмотрена установка 2-х пассажирских лифтов:

- грузоподъемностью 400 кг, размер двери 700 мм, противовес сзади, размер кабины 980x1060x2100, размер шахты 1550x1700;
- грузоподъемностью 630 кг, размер двери 1200 мм, противовес сзади, размер кабины 220x1080x2100.

Общедомовые функциональные связи между этажами осуществляется по лестнице типа Н1 и пассажирскими лифтами последнего поколения с улучшенными показателями по шуму и вибрации.

Встроенные помещения этажа с отметкой пола -3,950 запроектированы с самостоятельными входами с улицы.

На крыше здания запроектирована газовая котельная.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения: устройство пандусов на входе в здание, дверных проемов не менее 900 мм, грузопассажирского лифта с шириной дверного проема

ма 1000 мм.

На первом этаже при входе предусмотрены приспособления, обеспечивающие удобства передвижения маломобильных групп населения.

В прямых технических подпольях (подвал) жилого дома у наружных стен предусмотрены оконные проемы в торговых залах. В подсобных и технических помещениях предусмотрены противопожарные люки шириной 0,9 м и высотой 1,2 м для удаления дыма.

Фасад здания решен в глубокой пластике с горизонтальными и вертикальными членениями, образованными крупными объемными элементами закругленных лоджий с их остеклением. Вход в здание акцентирован устройством закрытого входного тамбура с внутренней лестницей типа Н1

Отделка стен фасада предусмотрена с наружным утеплением минераловатными плитами по системе «ЛАЗС».

Планировочные решения обеспечивают продолжительность инсоляции квартир жилого дома Д-1 не менее 2 часов.

7.4.1.2. 3-я очередь строительства.

Планировочная структура 17-ти этажного 95-ти квартирного жилого дома «Д-2» решена с учетом создания максимального комфорта и удобства проживания. Здание башенного типа имеет круглую форму в плане. На 1-17 этажах размещаются жилые квартиры (одно-, двух-, трех- и четырехкомнатные). В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, прихожие, ванные, санузлы (совмещенные и раздельные).

В 17-ти этажном жилом доме со встроенными нежилыми помещениями с техническим подвалом и техническим чердаком Д-2 предусматривается размещение 95 квартир в т.ч.:

- 1-но комнатных квартир – 45 шт,
- 2-х комнатных – 30 шт,
- 3-х комнатных – 18 шт,
- 4-х комнатных – 2 шт.

На 16 и 17 этажах расположены квартиры в двух уровнях, повышенной комфортности, с панорамным остеклением. Все квартиры запроектированы для посемейного проживания. Комнаты в квартирах не проходные. Кухни запроектированы не менее 8 кв.м. На 17 этаже размещены помещения технического чердака (машинные помещения лифтов и приточные установки).

В первом этаже размещены: помещения консьержки с диспетчерским пунктом и жилые квартиры. На этаже с отметкой пола -3,950 расположены технические помещения: водомерный узел и насосная, а также три магазина непродовольственных товаров.

Предусмотрена установка 2-х пассажирских лифтов:

- грузоподъемностью 400 кг, размер двери 700 мм, противовес сзади, размер кабины 980х1060х2100, размер шахты 1550х1700;
- грузоподъемностью 630 кг, размер двери 1200 мм, противовес сзади, размер кабины 220х1080х2100.

На крыше здания запроектирована газовая котельная.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения: устройство пандусов на входе в здание, дверных проемов не менее 900 мм, грузопассажирского лифта с шириной дверного проема 1000 мм.

На первом этаже при входе предусмотрены приспособления обеспечивающие удобства передвижения маломобильных групп населения.

В прямых технических подпольях (подвал) жилого дома у наружных стен предусмотрены оконные проемы в торговых залах. В подсобных и технических помещениях предусмотрены противопожарные люки шириной 0,9 м и высотой 1,02 м для удаления

дыма.

Общедомовые функциональные связи между этажами осуществляется по лестнице типа Н1 и пассажирскими лифтами последнего поколения с улучшенными показателями по шуму и вибрации.

Встроенные помещения этажа с отметкой пола -3,950м запроектированы с самостоятельными входами с улицы.

Фасад здания решен в глубокой пластике с горизонтальными и вертикальными членениями, образованными крупными объемными элементами закругленных лоджий с их остеклением. Вход в здание акцентирован устройством закрытого входного тамбура с внутренней лестницей типа Н1

Отделка стен фасада предусмотрена с наружным утеплением минераловатными плитами по системе «ЛЭЭС».

Планировочные решения обеспечивают продолжительность инсоляции квартир жилого дома Д-1 не менее 2 часов.

7.4.2. Конструктивные решения.

Уровень ответственности зданий Д-1 и Д-2 (2-я и 3-я очередей строительства) – II (Изменение №1, разд. 5 ГОСТ 27751-88), степень огнестойкости – I и класс функциональной пожарной опасности жилой части здания – Ф 1.3, встроенные нежилые (офисные и торговые) помещения – класса Ф3.1, Ф 3.5 и Ф 4.3 (СНиП 21-01-97), класса С0 по конструктивной пожарной опасности.

Конструктивными решениями жилых домов предусмотрены:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - расчетная снеговая нагрузка | - 240 кгс/кв.м.; |
| - ветровое давление | - 38 кгс/кв.м.; |
| - расчетные нагрузки от покрытия | - 1150 кгс/кв.м.; |
| - расчетная нагрузка на перекрытия | - 1040 кгс/кв.м. |
| - несущие конструкции зданий | – железобетонный пространственный каркас с продольными и поперечными несущими рамами. |
| - фундаменты | – буронабивные сваи диаметром 700 мм, бетон класса В20, сплошная монолитная железобетонная плита из бетона класса В25 на сваях толщиной 900мм, с армированным сварными арматурными сетками из арматуры класса АIII диаметром 20-28мм (нижняя зона) и 18-28 мм (верхняя зона) с шагом арматурных стержней 200 мм и с выпусками арматуры класса АIII диаметром 20-36 мм колонн и из арматуры класса АIII диаметром 12-20мм стен. Для обеспечения проектного положения арматуры верхней зоны предусматриваются поддерживающие каркасы из арматуры класса АIII диаметром 16-25 мм. |
| - гидроизоляция горизонтальная | – промазка горячим битумом по верхней поверхности монолитной плиты, с тщательным уплотнением песком с увлажнением до 15% толщиной 205мм и бетонной подготовкой под покрытие пола толщиной 50 мм. |
| - гидроизоляция вертикальная | – усиленная из двух слоев "Техноэласта" и одного слоя "Гефонд плюс". |
| - внутренние стены подвала | – из монолитного железобетона класса В20. |
| - колонны | – сечением 500х500, 250х750, 250х1130 и 250х1450 мм монолитные железобетонные из бетона класса |

- B25 с шагом 3300x5770, 3500x4800 и 5120x3185 мм.
- плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 220 мм из бетона класса В25.
 - стены внутренние и диафрагмы основного каркаса – монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25 с армированием сварными арматурными сетками из арматуры АIII диаметром 12мм.
 - балки – монолитные железобетонные толщиной 250-500 мм, высотой 425-550 мм из бетона класса В25 с армированием сварными арматурными сетками из арматуры класса АIII диаметром 12-25 мм.
 - наружные стены – из пустотелого керамического кирпича толщиной 250 мм с опиранием на монолитные перекрытия. Устойчивость наружных стен в пределах каждого этажа обеспечивается раскреплением в трех местах по высоте этажа к железобетонным колоннам каркаса.
 - утепление наружное – из пенополистирольных плит ПСБ-С-25.
 - перегородки внутрикомнатные – из ячеистобетонных блоков толщиной 100 мм.
 - перегородки санузлов – из керамического кирпича.
 - лестницы и площадки – из монолитного железобетона класса В25, с армированием арматурной сталью периодического профиля диаметром 12мм класса АIII.
 - утепление перекрытия над верхним этажом – из базальтовых плит РУФ БАТТС В, толщиной 40мм, керамзитобетон толщиной 50-280 мм и два слоя "Унифлекса".
 - крыша – с чердаком с внутренним водостоком.
 - кровля – рулонная, из 4-х слоев "Линокрема".
 - окна – из ПВХ профилей по ГОСТ 23166-99 с двухкамерными стеклопакетами.
 - двери – деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 24698-81.

Устойчивость здания обеспечивается совместной работой жестких дисков монолитных железобетонных перекрытий и покрытия, сопряжением монолитных железобетонных стен и колонн с монолитной плитой, перекрытиями и покрытием, конструкциями лестнично-лифтовых узлов.

Защита от коррозии стальных закладных деталей и соединительных элементов стальных конструкций, не защищенных бетоном, предусмотрена по грунтовке ПФ-170 лакокрасочным покрытием (эмаль ПФ-115) за два раза и металлизацией.

При выполнении расчетных нагрузок на колонны, стены и простенки, а также расчет фундаментной плиты, плит перекрытия, покрытия и балок использовался расчетно-вычислительный комплекс SCAD OFFICE 7.31R5, специальный модуль PBK SCAD OFFICE 7.31 (Сертификат соответствия №РОСС RV.СП09.Н00026, выданный АНО «Центр испытаний и сертификации программных средств вычислительной техники», г.Тверь, Сертификат соответствия №РОСС RV.СП15.Н00027, выданный ООО ЦСПС. Орган по сертификации программной продукции в строительстве, г. Москва.

7.5 Инженерное оборудование.

Проектируемые жилые дома Д-1 и Д-2 оборудуются лифтами, отоплением, вентиляцией, холодным и горячим водоснабжением, канализацией, электроснабжением, слаботочными устройствами – телефонизацией, радиофикацией, пожарной сигнализацией, системой связи "Аудиодомофон".

В качестве вертикального транспорта в каждом жилом доме предусматриваются два лифта, из которых один лифт грузоподъемностью 630 кг, скоростью движения кабины 1,6 м/сек. и размерами кабины 2200x1080 мм, и второй лифт грузоподъемностью 400 кг, скоростью движения кабины 1,6 м/сек. с кнопочной системой управления.

Один лифт грузоподъемностью 630 кг обеспечивает перевозку пожарных подразделений.

Теплоснабжение каждого из зданий предусмотрено от проектируемой крышной котельной. Проектные решения по крышной котельной с наружным газопроводом разрабатывается отдельным проектом.

Теплоносителем является вода с параметрами 90-70⁰С.

Общий расход тепла по каждому зданию составляет 741 238 ккал/час, в том числе:

- на отопление - 376968 ккал/час;
- на вентиляцию - 100000 ккал/час;
- на горячее водоснабжение - 309443 ккал/час.

Система отопления зданий принята:

- для жилой части зданий - однотрубная, тупиковая, с верхней тупиковой разводкой трубопроводов по техническому чердаку и нижней – по подвалу;
- для нежилых встроенных помещений – однотрубная, тупиковая, с нижней разводкой трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы, с установкой терморегуляторов RTD-G.

В электрощитовых и машинных отделениях лифтов устанавливаются электрические печи ПЭТ.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб диаметром от 15 до 50 мм.

Вентиляция жилых помещений запроектирована естественная, с вытяжкой через вентиляционные каналы, расположенные в кухнях и санузлах. Приток воздуха предусматривается через фрамуги, форточки и дверные проемы.

Вентиляция нежилых помещений цокольного этажа предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Система дымоудаления предусматривается с устройством шахт дымоудаления из негорючих материалов. Удаление продуктов горения из поэтажных коридоров здания с незадымляемой лестничной клеткой осуществляется крышным вентилятором через клапаны, устанавливаемые на каждом этаже. Открывание клапанов и включение вентиляторов дымоудаления предусматривается автоматическое от специальных датчиков дистанционно и от кнопок, установленных на каждом этаже.

Для обеспечения подпора воздуха в коридоры предусмотрена подача воздуха приточными установками в верхние части лифтовых шахт. Вентиляционные установки подпора воздуха располагаются на техническом этаже. Все вентиляционные установки заблокированы с системой оповещения о пожаре и выключаются автоматически при возникновении пожара.

Водоснабжение жилых домов предусмотрено двумя вводами диаметром 110 мм каждый от проектируемого внутриквартального водопровода диаметром 315 мм с устройством двух колодцев.

Холодное водоснабжение запроектировано зонное: I зона – с 1-го по 2-й этаж, II зона – с 3-го по 17-й этаж.

Поквартирный учет воды предусмотрен счетчиками диаметром 15 мм, учет расхода воды в здании – счетчиком диаметром 65 мм.

Требуемый напор обеспечивается двумя группами насосов.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, расположенных в помещении бойлерной.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водопроводных оцинкованных труб и фасонных частей к ним.

Хозяйственно-бытовая канализация предусмотрена выпусками из чугунных труб в городские сети.

Внутренние канализационные сети предусмотрены из чугунных и полиэтиленовых труб диаметром 100 и 50 мм.

Дождевые и талые воды с кровли жилых домов отводятся по внутренним водостокам из стальных труб диаметром 108 мм с выпуском дождевой коллектор.

Электроснабжение жилых домов предусмотрено от проектируемой внутриквартальной трансформаторной подстанции (разрабатываемой совместно с наружными сетями отдельным проектом) прокладкой четырех кабельных линий до ВРУ жилого дома, располагаемого в помещениях электрощитовой (в цокольном этаже).

На вводе в здания предусматривается защитное заземление из угловой стали, соединенной стальной полосой 40×4 мм.

Расчетная потребность в электроэнергии жилых домов составляет – 319,2 кВт.

По надежности электроснабжения потребитель в целом относится к II категории. Система противодымной защиты, пожарная сигнализация, лифты, панель эвакуационного освещения запитываются по I категории электроснабжения.

В нишах стен лестничных клеток предусмотрена установка этажных щитков ЩЭ с размещением в них счетчиков квартирного учета электроэнергии и вводных выключателей квартир с устройством защитных отключений (УЗО).

Распределительные и групповые сети выполняется проводом ПВ-1 с медной жилой и кабелем ВВГп (трехжильным с медными жилами) скрыто в каналах плит перекрытий и стен. Освещение электрощитовой, техпомещений предусмотрено кабелем ВВГ открыто, с креплением накладными скобами к конструкциям.

Молниезащита жилых домов выполняется наложением молниеприёмной сетки из круглой стали, диаметром 6 мм с шагом ячеек 12×12 м на крыше здания, соединенной тоководами из круглой стали диаметром 12 мм к наружному контуру заземления.

Телефонизация зданий предусматривается от проектируемых сетей жилого комплекса.

Радиофикация зданий предусмотрена от городских сетей подвеской провода БСА-4,3 с установкой абонентских трансформаторов ТАМУ-10 и ТАМУ-25.

Для коллективного приема телевизионного вещания на крыше зданий предусматривается установка коллективных телевизионных антенн, обеспечивающих прием сигналов передач метрового и дециметрового диапазонов.

Наружное освещение дворовой территории предусмотрено светильниками ЖКУ с лампами ДНАТ – 250 на железобетонных опорах с кронштейнами.

7.6. Инженерное обеспечение.

Инженерное обеспечение жилых домов предусматривается от внутриквартальных инженерных коммуникаций в соответствии с техническими условиями на подключение к инженерным коммуникациям, выданными коммунальными службами города Самары.

Водоснабжение каждого жилого дома предусмотрено двумя вводами от существующего водопровода диаметром 31 мм с установкой на вводе счетчика ВСХ 40.

Электроснабжение предусматривается от проектируемой ТП/ПП существующей застройки прокладкой кабельных линий до ВРУ здания.

По надежности электроснабжения потребители относятся ко II категории, кроме электроприемников противопожарных устройств и охранной сигнализации и лифтов, относящихся к I категории.

7.7. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

По инженерно-геологическим условиям рассматриваемый район относится к числу благоприятных для строительства. Явлений оползней, суффозии и подтопления не отмечается.

Участок строительства соответствует государственным нормам радиационной безопасности и расположен на территории категорированного по гражданской обороне (ГО) г. Самара (I группа по ГО), попадает в зону возможных сильных разрушений, находится вне зоны катастрофического затопления.

В непосредственной близости от проектируемого объекта крупные взрывопожаро-, химически-, радиационно-, биологически опасные промышленные предприятия не размещаются.

Возможны также чрезвычайные ситуации техногенного характера (пожары, вызванные коротким замыканием в системе электрических сетей зданий, взрывы и пожары, вызванные разливом провозимых взрывоопасных и горюче-смазочных материалов, химических отравляющих веществ и т.д.), а также природного характера: ураганные ветры, снежные заносы, гололед, град, грозы, ливни.

Инженерно-техническими мероприятиями по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера предусматривается возможность беспрепятственной эвакуации из здания и с территории, обеспечение свободного подъезда и путей ввода спасательных сил и средств.

Проектируемые здания не категорированы по гражданской обороне (ГО), строительство защитных сооружений не требуется.

7.8. Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются:

- нормативными расстояниями между соседними зданиями и сооружениями (I и II степени огнестойкости) не менее 6,0 м;
- устройством подъездов с твердым покрытием к зданиям со всех сторон для проезда пожарных машин;
- доступом пожарных подразделений к источникам наружного противопожарного водоснабжения – пожарным гидрантом, установленным на существующих водопроводных сетях по ул. Шмита;
- устройством эвакуационных путей в соответствии с нормативными требованиями по ширине и длине эвакуационных путей (коридоров, проходов, лестниц, дверей) и отсутствию помех на путях эвакуации.

Эвакуация людей из квартир обеспечивается через лестничные клетки типа Н1, а качестве второго выхода предусмотрены выходы на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 м или не менее 1,6 м между оконными проемами, выходящими на балкон (лоджию).

- применением несущих и ограждающих конструкций с регламентированным пределом огнестойкости и пределом распространения огня по этим конструкциям в соответствии со II степенью огнестойкости;
- применением строительных и отделочных материалов, отвечающим противопожарным требованиям;
- системой дымоудаления;
- мероприятиями по устройству электропроводки, систем электрооборудования (светильники, бытовое электрооборудование, др.) в соответствии с нормативными требованиями по пожарной безопасности;
- устройством систем первичного, внутреннего и наружного пожаротушения;
- пожарной сигнализацией.

Наружное пожаротушение обеспечивается от пожарных гидрантов, установленных на существующих водопроводных сетях по ул. Шмидта.

Внутреннее пожаротушение обеспечивается установкой на подводках в санузлах каждой квартиры крана пожарного бытового (КПК – "Пульс") диаметром 15 мм со штуцером под резиновый шланг с распылителем на конце шланга и установкой на каждом этаже пожарных шкафов, укомплектованных пожарными кранами, ручными стволами и пожарными рукавами.

Проектом предусмотрено оборудование этажей жилых домов противопожарным водопроводом.

Для пожарной сигнализации квартир используется автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели ИП -212-43М.

Встроенные нежилые помещения оборудуются дымовыми пожарными извещателями типа ИП-212-46 и ручным пожарным извещателем типа ИПР. В качестве приемно-контрольного устройства предусмотрен прибор "СИГНАЛ-20П".

Оповещение о пожаре предусмотрено световыми оповещателями "Маяк" и звуками оповещателями типа "Свирель".

При разработке мероприятий по противопожарной безопасности жилых домов учтены требования "Специальных технических условий" на проектирование систем противопожарной защиты жилого дома, разработанные ООО Мониторинговая компания "АНДРОМЕДА-ТОЛЬЯТТИ" и утвержденные Главным управлением МЧС России по Самарской области.

7.9. Охрана окружающей природной среды.

Проектом предусмотрены мероприятия и конструктивные решения для обеспечения сбора дождей, талых и крышных ливневых стоков и отвода их с территории зданий.

Твердые бытовые отходы, пищевые отходы с территории собираются в специальный контейнер для мусора и вывозятся на полигон ТБО.

Система канализации зданий предусматривает герметическую заделку стыков соединений труб, исключающих загрязнение почвы.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране природной среды:

- максимальное сохранение существующего ландшафта, деревьев и травяного покрова;
- рекультивация и озеленение земельного участка;
- устройство организованного поверхностного стока дождевых, талых и крышных ливневых стоков и отвода их с территории здания.

Воздействие на окружающую среду технологического процесса строительства носит временный характер.

По результатам оценки общего воздействия объекта на окружающую среду установлено, что рассматриваемый объект соответствует требованиям природоохранного законодательства и является экологически безопасным при условии реализации проектных решений в полном объеме.

По радиационной безопасности и уровню электромагнитных излучений рассматриваемый район строительства объекта соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

7.10. Организация строительства (ПОС).

Проектом организации строительства двух 17 этажных 95-ти квартирных жилых домов Д-1 и Д-2 (2-я и 3-я очереди строительства) принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом.

Перед началом строительства предусматривается выполнение комплекса подготовительных работ, включающих расчистку территории строительства, организацию релье-

фа, отвод поверхностных вод, прокладку постоянных и временных инженерных сетей для обеспечения строительства электроэнергией, водой, средствами связи, устройство временного ограждения и освещения строительной площадки. Проектом определяется местоположение грузоподъемных механизмов, инвентарных временных зданий, площадок для складирования материалов и конструкций, установки стационарного БСУ.

Разработку котлованов для устройства фундаментов предусматривается вести экскаватором марки ЭО-3322.

Монтаж конструкций подземной части зданий выполняется с помощью пневмоколесного крана КБ-4361, наземной части – башенным краном типа КБ-474-03 с вылетом стрелы 35 м.

Противопожарными мероприятиями на период строительства предусматривается:

- установка нормативного количества противопожарных щитов, оборудованных первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормативными требованиями;
- организация наружного пожаротушения от существующих пожарных гидрантов;
- складирование пожароопасных строительных материалов в соответствии с нормативными требованиями;
- своевременный сбор и временное складирование пожароопасных отходов и строительного мусора;
- применение электротехнических материалов (провода, кабели, светильники), соответствующих требованиям пожарной безопасности;
- заземление всех машин и механизмов.

7.11. Охрана окружающей среды при строительстве.

При организации строительного производства для создания нормальных условий труд и обеспечения производственно-бытовых условий работающих на строительной площадке предусматривается установка санитарно-бытовых помещений в передвижных блоках с размещением в них помещения прораба, приема пищи, склада инструментов и вспомогательных материалов.

Для санитарных нужд устраивается временное отдельно стоящее помещение уборной (биотуалет) с выгребной ямой. Отходы биотуалета систематически вывозятся специальным транспортом в специально отведенные для этого места. По окончании строительства помещение уборной (биотуалета) демонтируется с последующей очисткой и дезинфекцией места его установки.

Бытовые отходы в процессе деятельности работающих временно складировются на специальном предусмотренном стройгенпланом месте строительной площадке в стальном контейнере с последующим его вывозом на полигон ТБО.

Отходы строительного щебня, песка, бой строительного кирпича, бой бетонных изделий или отходы бетона в кусковой форме могут использоваться в период проведения работ по благоустройству территории в качестве подготовки под асфальтобетонное покрытие.

Отходы асфальтобетона в результате демонтажа асфальтобетонного покрытия подлежат переработке и используются вторично.

Остатки и огарки стальных сварочных электродов в период строительных работ собираются в отдельной контейнер и затем сдаются на специальные предприятия переработки.

Остатки проводов, кабелей и др. отходы, содержащие материалы, подлежат передаче на специальные предприятия для переработки.

Временные бытовые сооружения (вагончики для рабочих, навес и т.д.) после окончания строительного-монтажных работ разбираются и вывозятся на площадки строительства других объектов.

9.4. Рабочий проект 17-ти этажного, 95-ти квартирного жилого дома Д-1, каркасно-го с монолитными железобетонными перекрытиями, со встроенными магазинами и крышной объекта "Жилая застройка в границах улиц Лейтенанта Шмидта, Профсоюзной, Саперной в Октябрьском районе г. Самара" (вторая очередь строительства) разработан в соответствии с заданием на проектирование, действующими нормами и правилами, позволяет произвести общую оценку долгосрочных последствий производимых работ, и обеспечивает конструкционную и эксплуатационную надежность на период производства работ и расчетный срок эксплуатации объекта.

9.5. Рабочий проект 17-ти этажного, 95-ти квартирного жилого дома Д-2, каркасно-го, с монолитными железобетонными перекрытиями, со встроенными магазинами и крышной котельной объекта "Жилая застройка в границах улиц Лейтенанта Шмидта, Профсоюзной, Саперной в Октябрьском районе г. Самара" (третья очередь строительства) разработан в соответствии с заданием на проектирование, действующими нормами и правилами, позволяет произвести общую оценку долгосрочных последствий производимых работ, и обеспечивает конструкционную и эксплуатационную надежность на период производства работ и расчетный срок эксплуатации объекта.

9.6. Проектными решениями намечен комплекс инженерно-технических мероприятий по повышению тепловой защиты ограждающих конструкций зданий, эффективному использованию и учету энергоресурсов.

9.7. Проектируемые здания не являются потенциальными источниками чрезвычайных ситуаций.

Инженерно-техническими мероприятиями по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера предусматривается возможность беспрепятственной эвакуации людей из помещений и с территории, обеспечение свободного подъезда и путей ввода спасательных сил и средств.

9.8. Пожарная безопасность зданий обеспечивается предусмотренными проектом противопожарными мероприятиями (решениями генплана, наличием эвакуационных и аварийных выходов, системами внутреннего пожаротушения, пожарной сигнализации).

9.9. По результатам оценки общего воздействия объектов на окружающую среду, рассматриваемый объект соответствует требованиям природоохранного законодательства и является экологически безопасным при условии реализации проектных решений в полном объеме.

9.10. Эксплуатация зданий не предусматривает технологий с применением отравляющих и взрывоопасных веществ, использование сосудов, работающих под давлением, и других потенциально опасных производственных компонентов, создающих опасность для окружающей среды и здоровья работающих.

9.11. Соответствие принятых проектных решений действующим нормам и правилам проектирования удостоверено подписью главного инженера проекта В.Н.Грибанова.

10. Выводы: Рабочий проект "Жилая застройка в границах улиц Лейтенанта Шмидта, Профсоюзной, Саперной в Октябрьском районе г. Самара"
Вторая очередь строительства: "17-ти этажный, 95 квартирный, жилой дом башенного типа, каркасный, с монолитными железобетонными перекрытиями, со встроенными магазинами и крышной котельной Д-1"
Третья очередь строительства: "17-ти этажный, 95 квартирный, жилой дом башенного типа, каркасный, с монолитными железобетонными перекрытиями, со встроенными магазинами и крышной котельной Д-2" соответствует требованиям нормативных технических документов и результатам инженерных изысканий, которые также соответствуют требованиям нормативных технических документов, и рекомендуется к утверждению для реализации в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

Технико-экономические показатели жилого дома Д-1.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	кв.м	625
2	Этажность	этаж.	17
3	Число квартир, всего:	шт.	95
	в том числе:		
	- 1-но комнатных квартир	шт.	45
	- 2-х комнатных	шт.	30
	- 3-х комнатных	шт.	18
	- 4-х комнатных	шт.	2
4	Общая площадь жилого здания	кв.м	9 660,0
5	Строительный объем	куб.м	30022,0
	в т.ч. ниже отм. 0.000	куб.м.	2310,0
6	Общая площадь квартир	кв.м	6 424,0
7	Общая площадь встроенных помещений	кв.м	399,5

Технико-экономические показатели жилого дома Д-2.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Число квартир:	Ед	95
2	Этажность	этаж.	17
3	Число квартир, всего:	шт.	95
	в том числе:		
	- 1-но комнатных квартир	шт.	45
	- 2-х комнатных	шт.	30
	- 3-х комнатных	шт.	18
	- 4-х комнатных	шт.	2
4	Общая площадь жилого здания	кв.м	9 660,0
5	Строительный объем	куб.м	30022,0
	в т.ч. ниже отм. 0.000	куб.м	2310,0
6	Общая площадь квартир	кв.м	6 424,0
7	Общая площадь встроенных помещений	кв.м	399,5

Заместитель начальника Управления

Эксперты



В.В. Маренков

В.А. Луканин

А. Суин

С.Г. Бочкарев

8. Смета на строительство.

Сметная документация заказчиком не представлялась, т.к. финансирование объектов предусмотрено собственными средствами.

Технико-экономические показатели жилого дома Д-1.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	кв.м	625
2	Этажность	этаж.	17
3	Число квартир, всего:	шт.	95
	в том числе:		
	- 1-но комнатных квартир	шт.	45
	- 2-х комнатных	шт.	30
	- 3-х комнатных	шт.	18
	- 4-х комнатных	шт.	2
4	Общая площадь жилого здания	кв.м	9 660,0
5	Строительный объем	куб.м	30022,0
	в т.ч. ниже отм. 0.000	куб.м.	2310,0
6	Общая площадь квартир	кв.м	6 424,0
7	Общая площадь встроенных помещений	кв.м	399,5

Технико-экономические показатели жилого дома Д-2.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Число квартир:	Ед	95
2	Этажность	этаж.	17
3	Число квартир, всего:	шт.	95
	в том числе:		
	- 1-но комнатных квартир	шт.	45
	- 2-х комнатных	шт.	30
	- 3-х комнатных	шт.	18
	- 4-х комнатных	шт.	2
4	Общая площадь жилого здания	кв.м	9 660,0
5	Строительный объем	куб.м	30022,0
	в т.ч. ниже отм. 0.000	куб.м	2310,0
6	Общая площадь квартир	кв.м	6 424,0
7	Общая площадь встроенных помещений	кв.м	399,5

9. Выводы по результатам рассмотрения:

9.1. По инженерно-геологическим условиям рассматриваемый район, относится к числу благоприятных для строительства. Явлений карста, оползней, суффозии и подтопления не отмечается, районе не относится к сейсмически опасным, находится вне зоны катастрофического затопления.

9.2. Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании технического задания в соответствии с действующими нормативными техническими документами.

9.3. Объемы выполненных работ и полученные результаты достаточны для выбора конструктивных решений при разработке проектной документации.