

№ 57 В

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Государственное унитарное предприятие
Самарской области

Центр
государственной вневедомственной
экспертизы

СВОДНОЕ ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1608.00-06/1


**РП «Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми
помещениями по Заводскому шоссе в Промышленном районе
г. Самары».**

г. Самара

2007 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Центра государственной
вневедомственной экспертизы

 П.А. Селезнёв
01.06. 2007 г.

СВОДНОЕ ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1608.00-06/1

**РП «Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями
по Заводскому шоссе в Промышленном районе г. Самары».**

Заказ: 04.03, 10/2006, 06232

Стадия: РП

- 1. Заказчик:** ООО «Монтэк».
- 2. Проектная организация:** ООО ПСФ «ТехСтройПроект»,
лицензия: ГС-4-63-02-26-0-6319091282-008332-2 до 13.03.2011г.;
ООО «Проект-Сервис»; ОАО «ВолгаТелеком» Самарский филиал
Отдел проектирования, лицензия ГС-4-52-02-26-0-5260901817-002029-2
до 09.01.2008г.
- 3. Источники финансирования:** собственные средства.
- 4. Основание для разработки:**
 - 4.1. Постановление Главы города Самары № 365 от 31.03.2005г.
 - 4.2. Акт выбора земельного участка № 365 от 31.03.2005г.
 - 4.3. Архитектурно-планировочное задание №72/4 от 08.06.2005г.
 - 4.4. Задание на проектирование от 2003г.
- 5. Проектная документация, представленная на экспертизу:**
 - 5.1. Рабочий проект в составе 36 альбомов, заказ: № 04.03, 10/2006, 06232;
исходно-разрешительная документация и технические условия.
 - 5.2. Инженерно-геологические изыскания (ООО ТАПИМ«Самараархпроект»,
2003г.).
 - 5.3. Топографическая съемка участка строительства жилого дома (ООО
«Строитель-Изыскатель»).
- 6. Заключение органов специализированной экспертизы.**
 - 6.1. Заключение Управления по технологическому и экологическому
надзору (Ростехнадзора) по Самарской области № 445-Э от 25.05.2006г.
 - 6.2. Заключение ГУ по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных
бедствий по Самарской области № 335 от 14.09.2005г.
 - 6.3. Санитарно-эпидемиологическое заключение от 16.03.2005г.
№63.10.04.456.Т.000281.03.05.
 - 6.4. Заключение ЦГСЭН по выбору земельного участка под проектирование
№663 от 10.12.2004г.

7. Согласования.

Проект согласован с Управлением главного архитектора г. Самары, заказчиком и другими заинтересованными организациями.

8. Основные данные проекта и принятые решения.

8.1. Краткая характеристика участка.

Участок, площадью 2680,10м², отведённый под строительство многоэтажного жилого дома, расположен по Заводскому шоссе в Промышленном районе г.Самары, в зоне многоэтажной жилой застройки – Ж-4 карты правового зонирования в г. Самаре.

Границами участка служат: Заводское шоссе, территория стадиона и внутриквартальная застройка. На участке находятся хозпостройки, которые подлежат сносу. По участку проходят инженерные сети, подлежащие выносу. Зелёные насаждения, попадающие под застройку, подлежат вырубке.

Природно-климатические характеристики района строительства:

- климатический район – ПВ;
- зона влажности – сухая;
- снеговая нагрузка – IV район – 240 кг/м² (расчетная);
- ветровая нагрузка – III район – 38 кг/м² (нормативная);
- расчетная зимняя температура: наиболее холодной пятидневки -30°С;
наиболее холодных суток -36°С.

Инженерно-геологические изыскания участка строительства выполнены ООО ТАПМ «Самараархпроект» в 2003 году.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к надпойменной террасе реки Самары. Рельеф площадки относительно ровный. Абсолютные отметки колеблются от 42.56 до 43.48 м.

В геологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, литологически представленные суглинками. Мощность аллювия достигает 20м. Ниже залегают породы пермской системы, представленные глинами и доломитами.

Аллювий повсеместно перекрыт насыпными грунтами, образованными в результате хозяйственной деятельности. Насыпной слой в качестве основания фундаментов здания использован быть не может. Плотность почвы в среднем 1,65 г/см³.

Подземные воды на момент проведения изысканий встречены на глубине 10-10,2 м. Горизонт первый от поверхности, постоянный, подвержен сезонным и многолетним колебаниям, гидравлически связан с водами реки Самары. В весенне-осенние периоды происходит подъем уровня на 0,5м выше отмеченного при изысканиях, поэтому воды оказывать негативного влияния на фундаменты не будут.

На инженерно-геологическом разрезе выделено четыре инженерно-геологических элемента:

- ИГЭ-1: Суглинок твердый, тугопластичный. Мощность слоя до 5,1 м.;
- ИГЭ-2: Суглинок мягкопластичный. Мощность слоя до 8,3 м.

Расчетные показатели физико-механических свойств грунта.

№ ИГЭ	Удельный вес, кН/м ³	Модуль деформ. (в водонасыщенном состоянии), МПа	Удельное сцепление, кПа	Угол внутр. трения, градус
ИГЭ-1	17,1	10	16	15
ИГЭ-2	19,3	10	13	14

Грунты ИГЭ-1 при замачивании до глубины 5м обладают просадочными свойствами – 1 тип грунтовых условий. Замачивание возможно только сверху – в результате инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций

Грунты ИГЭ-2 – непросадочные, ненабухающие.

По степени морозного пучения грунты относятся к слабопучинистым.

Грунты неагрессивны ко всем типам бетонов.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая.

8.2. Хозяйственная необходимость и целесообразность строительства.

Хозяйственная необходимость и целесообразность строительства данного объекта подтверждается исходно-разрешительными документами и заданием на проектирование, утвержденным заказчиком.

8.3. Генеральный план.

Планировочное решение генерального плана определялось в соответствии с наличием свободного от капитальной застройки участка, его формой и размерами.

Генпланом предусмотрено размещение на участке 3-х секционного здания жилого дома переменной этажности со встроенно-пристроенными помещениями, а также трансформаторной подстанции.

Проектом предусмотрено благоустройство внутридворовой и прилегающей городской территории.

Благоустройство территории предусматривает: устройство детских площадок, площадок для отдыха взрослого населения, установку малых форм архитектуры, организацию площадки для временной стоянки автомобилей. Подъезды, площадки, тротуары предусмотрены с асфальтобетонным покрытием. Кроме того, предусмотрено озеленение территории с организацией газонов и посадкой деревьев.

Внутридворовые проезды шириной 5,5 м решены с учетом обеспечения проезда пожарных машин на территорию двора и подъезда ко всем жилым секциям проектируемого здания.

Вертикальная планировка участка выполнена с учётом рельефа местности, минимального объёма земляных работ, обеспечения поверхностного водоотвода за пределы участка в пониженные места. Водоотвод ливневых стоков с территории предусмотрен в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Площадка для сбора бытовых отходов решена на базе общей внутриквартальной площадки.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистового пола 1-го этажа зданий, что соответствует абсолютной отметке 43,80м.

Основные показатели по генплану с учётом благоустройства прилегающей территории.

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Количество
1	Площадь участка	м ²	2680,10
2	Площадь застройки жилого дома		1441,25
3	Площадь застройки ТП		23,06
4	Асфальтобетонное покрытие проездов, тротуаров, площадок, отмосток	м ²	1201,0
5	Площадь озеленения	м ²	1190,0

8.4. Архитектурно-строительные решения.

Объемно-планировочные решения.

Проектируемое здание жилого дома со встроено-пристроенными помещениями – 9-16-ти этажное, 3-х секционное (секции №4I, 4II, 4III), с подвальным и техническим этажами, «Г»-образной формы в плане имеет размеры в осях 80.45 x 23.10м.

Секция №4I – 16-ти этажная с подвалом и техническим этажом. В плане секция имеет размеры в осях 23,10 x 26,70м. На 1-ом этаже секции в осях «7-10» расположены встроенные помещения офисов и электрощитовая. С 1-го (в осях «1-7») по 16-ый этажи – жилые помещения.

Секция №4II – рядовая, 9-ти этажная с подвалом и техническим этажом. В плане имеет размеры в осях 13.20 x 33.00м. В подвале расположены зал игровых автоматов, тепловой пункт, водомерный узел, технические и подсобные помещения. С 1-го по 9-ый этажи – жилые помещения, на 1-ом этаже – электрощитовая.

Секция №4III – 9-ти этажная с подвалом и техническим этажом. В плане имеет размеры в осях 13.20 x 19.05м. В подвале размещены залы игровых автоматов, технические помещения (тепловой пункт, водомерный узел). С 1-го по 9-ый этажи – жилые помещения, на 1-ом этаже – электрощитовая.

Высота подвала жилого дома – 3.10м, высота технического этажа – 2.20м, высота жилых этажей дома – 2,80 м.

Каждая секция жилого дома оборудована пассажирским лифтом: секция №4I – двумя лифтами грузоподъемностью 400 кг и 630 кг; секция 4II и 4III имеют по одному лифту грузоподъемностью 400 кг.

Наружные двери – деревянные по ГОСТ 24698-81*, противопожарные двери – индивидуальные ООО МПС «Циклон», внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, балконные двери – поливинилхлоридные блоки одинарной конструкции со стеклопакетом по ГОСТ 23166-99.

Заполнение оконных проемов – поливинилхлоридные блоки одинарной конструкции со стеклопакетом по ГОСТ 23166-99.

Внутренняя отделка предусмотрена только черновая, за исключением входных тамбуров, лестничных клеток, лифтовых холлов, общих коридоров, кладовых уборочного инвентаря, крылец.

В отделке фасадов использован лицевой кирпич красного цвета, цоколь облицован штукатуркой.

Конструктивные решения.

Класс ответственности здания – II, степень огнестойкости здания – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Фундамент – монолитные железобетонные плиты из тяжелого бетона класса В25; F50; W2 толщиной 1200мм – секция №4I, толщиной 800мм – секции №4II и 4III. Арматура класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82.

Стены подвала – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены:

- секция №4I: 1-9-ый этажи – из керамического кирпича пластического прессования марки К-0 150/25 ГОСТ 530-95 на цементно-песчаном растворе М150, М200; 10-13-ый этажи – из силикатного кирпича СУР-150/25 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М150, М100; 14-16-ый этажи – из силикатного кирпича СУР-100/25 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М100.
- секции №4II и 4III: 1-2-ой этажи – из керамического кирпича пластического прессования марки К-0 150/25 ГОСТ 530-95 на цементно-песчаном растворе М100, М150; 3-5 этажи – из силикатного кирпича СУР-125/25 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М100; 6-9-ый этажи – из силикатного кирпича СУР-100/25 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М100, М75.

Облицовочный слой наружных стен – из керамического лицевого кирпича по ГОСТ 7484-78 на цементно-песчаном растворе М150. Утеплитель – пенополистирольные плиты ПСБ-С-25 ГОСТ 1588-86.

Перегородки – из ячеисто-бетонных блоков толщиной 100мм производства ОАО «Коттедж» по ТУ 5835-003-03946450-96, класс бетона В2.5; в санузлах – из полнотелого керамического кирпича К-0 75/25 ГОСТ 530-95 на растворе М50. Крепление перегородок выполнять по серии 2.230-1 выш.5.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия – сборные многопустотные железобетонные плиты по серии 1.241-1 вып.27, 1.141-1 вып.63. Под перекрытием каждого этажа выполняется арматурный пояс.

Вентканалы – из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-95.

Лестница – из сборных железобетонных маршей и лестничных площадок.

Кровля – чердачная, плоская, с внутренним водоотводом с водоизоляционным ковром.

8.5. Инженерное обеспечение.

Водопровод и канализация.

Наружные сети.

Проект водоснабжения и канализации разработан в соответствии с техническими условиями МП «Самараводоканал» № 5-01/490 от 15.04.2004г. и Департамента городского хозяйства и экологии № 83 от 15.04.2004г.

Водоснабжение предусмотрено от существующего низконапорного водопровода Ø300мм с напором 20,0м. На врезках устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п.9 01-09-11.84 с установкой отключающих задвижек.

Согласно ТУ МП «Самароводоканал» проектом предусмотрена прокладка водопровода Ø300 мм по ул. Береговой. Трубопровод монтируется из полиэтиленовых напорных труб ПЭ80 Ø315x23.2 по ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусмотрен вынос водопровода Ø100мм из зоны строительства. Трубопровод монтируется из стальных электросварных труб Ø108x3мм по ГОСТ 10704-91 в «весьма усиленной» изоляции. В колодце на водопроводе Ø300мм устанавливается отключающая задвижка Ø100 мм.

Предусмотрена замена двух задвижек Ø600мм и одной Ø300мм в водопроводной камере на Заводском шоссе и пр.Кирова.

Наружное пожаротушение предусмотрено от 2-х пожарных гидрантов, устанавливаемых в проектируемых колодцах.

Бытовые стоки отводятся в существующий коллектор Ø700мм, проходящий по пр.Кирова. Колодцы на сети выполняются по т.п.902-09-22.84. Трубопровод монтируется из труб ПВХ ТУ6-19-231-86 и чугунных водопроводных Ø300 мм ГОСТ 9583-75*.

Дождевые стоки отводятся в существующий коллектор Ø1000мм по Заводскому шоссе. На сети устанавливаются колодцы из железобетонных элементов по т.п.902-09-6-84. Трубопроводы предусмотрены чугунные водопроводные Ø300мм ГОСТ 9583-75*.

Внутренние сети.

В проектируемом жилом доме предусмотрены следующие системы водопровода и канализации: хозяйственно-питьевой водопровод, горячее водоснабжение, канализация бытовая, дождевая канализация.

Водоснабжение решено двумя вводами Ø100мм от существующих внутриквартальных сетей Ø300мм: один ввод в секцию №4I, второй – в секцию №4II. Водоснабжение секций №4III решено транзитом из секции №4II после насосной установки повышения давления. На каждом вводе устанавливается вodoмерный узел с водосчётчиком ВСХ-40 и обводной линией.

Напор в существующей городской сети 25м. Ввиду недостаточности напора в секциях №4I и 4II предусмотрена установка насосов Wilo-Comfort.

Магистральные и разводящие трубопроводы холодного водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15÷100мм. Магистраль изолируется готовым изделием «URSA». В санузлах стояки прокладываются открыто, в пределах офисов 1-го этажа зашиваются в короба.

В каждой квартире и в офисах предусмотрен учёт холодной воды счётчиками ВСХ-15 и установка крана для первичного пожаротушения. Расход на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2.5 л/сек.

Проектом предусматривается устройство сухотруба с выводением наружу патрубка для подключения пожарных машин.

Приготовление горячей воды для секций №4I и 4II предусмотрено в ИТП каждой секции. Для секции №4III горячая вода также подаётся транзитом из секции №4II, а циркуляционная возвращается в секцию №4II.

Для учёта горячей воды в каждом ИТП предусмотрена установка счётчиков ВСГ-40; на циркуляционном трубопроводе – ВСГ-20. В квартирах и офисах устанавливаются водомеры ВГС-15.

Магистральные и разводящие трубопроводы горячей воды приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $\varnothing 15 \div 80$ мм.

Канализационные стоки отводятся двумя выпусками $\varnothing 100$ мм в существующие внутриквартальные сети бытовой канализации.

Сети канализации выше отм.0.000 выполняются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.0-89 и 22689.2-89; ниже отм.0.000 и на техэтаже – из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-80.

В санузлах стояки прокладываются открыто, в пределах офисов 1 этажа зашиваются в короба.

Сети внутренних водостоков выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Отвод дождевых вод с кровли предусмотрен системой внутренних водостоков в ливневую канализацию.

Расчётный расход воды по системам:

Секция №4I:

- система В1: 37.89 м³/сут;
- система ТЗ: 18.27 м³/сут;
- система К1: 56.16 м³/сут;
- система К2: 3.53 л/сек.

Секция №4II:

- система В1: 16.37 м³/сут;
- система ТЗ: 10.83 м³/сут;
- система К1: 27.20 м³/сут;
- система К2: 3.05 л/сек.

Секция №4III:

- система В1: 9,71 м³/сут;
- система ТЗ: 6.44 м³/сут;
- система К1: 16,15 м³/сут;
- система К2: 1.53 л/сек.

Тепловые сети.

Проект тепловых сетей выполнен на основании технических условий Самарских тепловых сетей филиал ОАО «Волжская ТКГ» и ЗАО ПТС.

Источник теплоснабжения проектируемого 3-х секционного жилого дома являются городские тепловые сети (ТС-Предзаводская площадка-0/107) с параметрами теплоносителя 150-70°С.

Точка подключения – вновь построенная ТК в районе неподвижной опоры на участке между ТК-7 – ТК-6.

Для прокладки теплотрассы применяются бесшовные трубы $\varnothing 133$ мм с внутренним и наружным антикоррозионным стеклоэмалевым покрытием.

Отопление и вентиляция.

Теплоносителем системы отопления жилого дома является вода с параметрами 95-70°C от ИТП секций, расположенных в подвале.

Для 3-х секционного жилого дома запроектировано 3 системы отопления:

- Система №1 – отопление жилых помещений. Система однотрубная с верхней разводкой подающей магистрали и нижней разводкой обратной магистрали.
- Система № 2 – отопление встроенных помещений (офисы и залы игровых автоматов). Система двухтрубная с нижней разводкой.
- Система № 3 – отопление лестничной клетки. Система двухтрубная с нижней разводкой.

Нагревательные приборы – радиаторы МС 140-108 и конвекторы «Комфорт», установленные на лестничной клетке.

Трубопроводы систем отопления диаметром до 50мм монтируются из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, а трубопроводы Ø50мм и более – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение осуществляется от водоводяного подогревателя, расположенного в ИТП.

Вентиляция – естественная. Вытяжка осуществляется через вентканалы туалетов, ванн, кухонь. Вытяжные каналы выведены в теплый чердак, на кровле которого установлены сборные шахты. Вентиляция залов игровых автоматов – естественная, через отдельные вентканалы.

Противопожарная защита секции №4I обеспечивается системами дымоудаления ДП1 и ДВ1.

Расход тепла:

Секция №4I:

- на отопление – 182217 ккал/час;
- на ГВС – 404800 ккал/час;

Секция №4II:

- на отопление – 118211 ккал/час;
- на ГВС – 255035 ккал/час.

Секция №4III:

- на отопление – 71211 ккал/час;
- на ГВС – 156200 ккал/час.

Итого на 3 секции – 1187674 ккал/час.

Газоснабжение.

Наружные сети.

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании технических условий ООО «СВГК» филиала «Самарагаз» № 541,542,345/275 от 01.06.2006г.

Источником газоснабжения является существующий надземный газопровод низкого давления Ø80 мм, проложенный по фасаду жилого дома №57А на высоте 3,5м от уровня земли. В месте врезки предусматривается отключающее устройство на высоте 2,2 м от уровня земли.

Проектируемый газопровод низкого давления $\varnothing 89 \times 3,5$ прокладывается надземно на опорах $H=5,0$ м от уровня земли до проектируемого жилого дома, а далее по фасаду проектируемого жилого дома над окнами первого этажа.

Надземный газопровод монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, 10705-80*.

Отключающие устройства на газовых стояках устанавливаются на высоте 2,2 м от уровня земли.

Газопровод и опоры после монтажа и испытания защищаются покрытием из 2-х слоев грунтовки ХС-010 по ГОСТ 10144-74 и 2-х слоев эмали ХВ-125 по ГОСТ 9355-8.

Внутреннее газоснабжение.

Проектом предусматривается газоснабжение 9-ти этажных секций №4II и №4III проектируемого жилого дома с установкой в каждой квартире (в помещении кухни) газовых плит ПГ-4 и термозапорных клапанов $\varnothing 20$. Клапан срабатывает при температуре 100°C и перекрывает подачу газа в случае пожара.

Для учета расхода газа предусматриваются бытовые газовые счетчики ВК G-1,6 с максимальным расходом газа $2,5 \text{ м}^3/\text{час}$.

Вентиляция помещения кухни – естественная, через кирпичные вентиляционные каналы сечением 140×140 мм. Приток – неорганизованный через форточки и фрамуги окон.

Газопроводы монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Расход газа на две секции жилой дом с учетом коэффициента одновременности – $28,24 \text{ м}^3/\text{час}$.

Электротехнические решения.

Электроснабжение и наружное освещение.

Проект электроснабжения жилого дома разработан на основании технических условий ОАО «Самараэнерго» №211-469/1044, ООО «Энерго» №2775 и №135, ОАО «Моторостроитель» №52/1299.

Для электроснабжения жилого дома предусматривается строительство 2-х трансформаторной подстанции типа 2БКТП-10кВ, мощностью трансформаторов 2×630 кВА. Для электропитания проектируемой трансформаторной подстанции прокладываются два электрических кабеля марки АСБ от существующей трансформаторной подстанции ТП-208.

Проектом предусматривается прокладка электрокабеля от ГПП-110/10кВ ОАО «Моторостроитель» до ТП-208, который подключается к ячейке №3. Электрокабель прокладывается от Орловской проходной по пр. Кирова до ТП-208, от ГПП-110/10 кВ до проходной электрокабель существующий.

Проектом предусматривается повторное заземление, контур которого соединяет шину РЕ вводного устройства с наружным контуром заземления. Контур наружного заземления выполняется стальной полосой 40×40 мм.

Наружное освещение территории дома выполнено на основании технических условий МП «Самарагорсвет» №52 ПТО светильниками с

лампами ДНаТ, устанавливаемыми на кронштейнах по железобетонным опорам. Сеть освещения выполняется кабелем на тросе. Питание сети освещения запроектировано от панели уличного освещения.

Электрооборудование и электроосвещение.

По надежности электроснабжения проектируемый жилой дом относится ко II категории. К первой категории относятся противопожарные устройства, повысительная насосная установка.

Расчетная мощность секции 4I составляет – 211,4 кВт, секции №4II – 98,7 кВт, секции №4III – 64,7 кВт. Расчетная мощность дома – 374,8 кВт.

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабелям. В электрощитовой каждой секции устанавливается вводная панель ЩО70 и распределительная панель ВРУЗС с блоком автоматического управления освещением.

Токоприемники противопожарных устройств и повысительная насосная установка запитываются от панели АВР через щит питания ЩАП типа ВРУ8-3064-31.

Для распределения электроэнергии предусмотрены этажные щитки с отделением для слаботочных сетей и квартирные щитки, установленные непосредственно в квартирах. Квартирные щитки комплектуются электронными счетчиками электроэнергии ЦЭ6803, однофазными автоматическими выключателями и УЗО на розеточных группах.

Электроснабжение офисов в секции №4I предусмотрено от ЩПО с учетом электроэнергии.

Проектом предусматривается общее рабочее и аварийное освещение.

Управление аварийным освещением лифтового холла и рабочим освещением карманов осуществляется местными выключателями. Светильники на промежуточных площадках управляются от фотовыключателя.

В кухнях и передних квартирах предусматривается установка подвесных патронов, а в жилых комнатах только клеммные колодки.

В межквартирном коридоре предусмотрена установка аварийных светильников и световых указателей направления движения, запитанных по I категории надежности электроснабжения. Аналогичные светильники устанавливаются в подвале в пожарных проходах.

Питающие линии выполнены 5-ти проводными, групповые – 3-х проводными. Питающая электросеть и групповые линии домоуправления выполнены проводом ПВ. Групповая осветительная и розеточная сеть квартир запроектирована кабелем ВВГ-П.

Для заземления и защитных мер электробезопасности в каждой секции и в целом по жилому дому запроектирована главная система уравнивания потенциалов.

Для заземления направляющих лифта и оборудования в электрощитовой прокладывается контур заземления из стальной полосы, который соединяется стальной полосой с главной заземляющей шиной.

Проектом предусмотрена молниезащита здания по III категории. Металлические элементы здания, расположенные на кровле соединяются с молниеприемной сеткой.

Наружные сети связи.

Проектом предусмотрена телефонизация и радиофикация жилого дома на основании технических условий ОАО «Волгателеком».

Телефонизация предусмотрена от кросса ПСЭ-930 (АТС-955). Магистральная сеть выполняется кабелем марки ТППЭпЗ емкостью от 30x2 до 200x2, проложенными в существующей и вновь строящейся канализации.

Для строительства 1-но отверстией внутриквартальной кабельной канализации применены асбестоцементные трубы

Радиофикация предусмотрена от существующей городской радиосети.

Внутренние системы связи.

Проектом предусмотрены следующие внутренние системы связи: городская телефонизация, радиофикация и коллективный прием ТВ вещания.

Для внутридомовой сети телефона предусматривается прокладка кабелей ТППЭп разной емкости от ввода в подвале до распределительных коробок КРТМ-2/10 в поэтажных шкафах. Вся внутридомовая сеть выполняется в трубах. Абонентская проводка выполняется по заявкам жильцов.

Внутридомовые сети радиофикации начинаются от абонентского трансформатора ТАМУ-25, установленного на радиостойке РС-1-1.3. Стойка крепится на крыше здания в специально оборудованном для этого месте. Вертикальная проводка в стояке выполняется проводом ПВЖ, по чердаку от радиостойки до опуски в стояк осуществляется в стальной трубе Ø25 мм. Для абонентской проводки применяется провод ПТПДЖ 2x1.2. В пределах коридора до ввода провода в квартиру он прокладывается в виниловых трубах Ø25мм. В квартирах провод прокладывается скрыто. Разветвительные и ограничительные коробки УК устанавливаются в отсеках связи электрошкафов.

Для приема телевизионных программ на крыше дома на мачте МТ6/1 монтируются антенны ТВС. Распределительная сеть в вертикальных стояках прокладывается совместно с проводами радиокабелем SAT-700. На чердаке до опуски в стояк проводка выполняется в стальной трубе Ø25 мм. Абонентская проводка выполняется по заявкам жильцов.

Для защиты от удара молнии радиостойка и мачта с телеантеннами заземляются при помощи молниесвода, электродов и шины.

Пожарная сигнализация.

Проектом предусмотрена пожарная сигнализация жилого дома.

Для пожарной сигнализации в офисной части дома устанавливаются два однолучевых прибора «Нота», в которые включаются дымовые оптоэлектронные извещатели типа ДИП-3МЗ. Один прибор «Нота» используется для офисной части дома (секция №4I), второй для электрощитовой. Пожарные извещатели монтируются на потолке после установки

светильников не ближе 0.2м. В коридоре устанавливается ручной пожарный извещатель типа ИПР.

Для оповещения людей о пожаре предусматривается акустический оповещатель АС-22, который включается в приемно-контрольный прибор «Нота». Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСВВ 1х2х0.5, сеть оповещения – кабелем ВВГнг 2х1.5. Электропитание приборов «Нота» осуществляется от сети переменного тока напряжением 220в. Резервное питание обеспечивается аккумулятором, встроенным в прибор.

Квартиры оборудуются автономными пожарными оптико-электронными извещателями МП 212-43М. Извещатели монтируются на потолке и в пределах каждой квартиры соединяются кабелем КПСВВ 1х2х0.5.

Автоматика дымоудаления.

В проекте предусматривается автоматизация системы незадымляемости с применением устройства сигнально-пускового пожарного УСПП 0119-32-1 (ШСДУ) для 16 этажной жилой секции 4I.

Устройство УСПП устанавливается в щитовой дымоудаления на 1-ом этаже и предусматривает:

- Выявление и формирование сигнала «неисправность» при срабатывании одного извещателя, обрыве или «КЗ» любой из линий и при несанкционированном открытии поэтажного клапана.
- Формирование сигнала «Пожар» при срабатывании двух или более извещателей в любом из шлейфов, а так же преобразование этого сигнала в команду для автоматического управления:
 - приточной системой ДП, обеспечивающей подпор воздуха в лифтовые шахты,
 - вытяжной системой ДВ, обеспечивающей удаление дыма с этажей,
 - поэтажными клапанами дымоудаления типа КДП 5А.
- Индицирование сигналов «Пожар» и «Неисправность» на устройстве УСПП установленном в электрощитовой дымоудаления, а так же сигнала «Пожар» на выносном индикаторе в коридоре на первом этаже.
- Выдачу сигнала о пожаре в схему управления лифтами для автоматической перестройки программы их работы в режиме «Пожар». Лифты опускаются на первый этаж, работа лифтов прекращается, двери остаются открытыми.

Аппаратура управления вентилятором подпора размещена в шкафу ШУ-ДП, вентилятором дымоудаления в ящике Я5111-3674УХЛ4.

Автоматизация канализационной задвижки.

Проект автоматизации разработан для электрифицированной задвижки в канализационном выпуске.

Схема управления задвижкой предусматривает местное и автоматическое в зависимости от уровня управление. При достижении заданного уровня сточных вод задвижка автоматически закрывается и, при необходимости, передается аварийный сигнал в помещение с постоянным дежурством персонала.

Аппаратура управления смонтирована в ящике типа Я5443М. Электропроводки запроектированы кабелем КГБ и проводом ПВ. Провода прокладываются в гофротрубах.

В качестве защитного нулевого провода использовать "РЕ" провод питающей сети.

8.6. Противопожарная безопасность.

Пожарная безопасность обеспечивается комплексом проектных решений, направленных на предупреждение пожара и взрыва, а также создание условий, обеспечивающих успешное тушение и эвакуацию людей.

По степени функциональной пожарной опасности проектируемое здание относится к классу Ф1.3, Ф4.3. Все конструкции и изделия с нормативным пределом огнестойкости.

Степень огнестойкости зданий – II, степень ответственности – II, класс ответственности зданий – II, класс конструктивной пожарной опасности – CO.

Эвакуация людей из подвала каждой секции предусмотрены непосредственно наружу, не менее чем через два выхода.

Эвакуация людей из жилой части 9-ти этажных секций обеспечивается выходом через лестничную клетку типа Л1 и аварийный выход на открытый балкон или лоджию с глухими простенками.

Эвакуация людей из 16-ти этажной секций №4I обеспечивается выходом через незадымляемую лестничную клетку типа Н1 и аварийный выход на открытый балкон или лоджию с глухими простенками.

Незадымляемость перехода через наружную воздушную зону к незадымляемой лестничной клетке обеспечена конструктивными и объёмно-планировочными решениями. Проектной документацией также предусмотрена противодымная защита поэтажных общих коридоров и подача воздуха в верхнюю часть лифтовой шахты при пожаре.

В помещениях жилого дома запроектирована автономная пожарная сигнализация.

План благоустройства территории решен с учетом противопожарных требований, для обеспечения возможности проезда пожарных машин и доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта на запроектированном закольцованной сети водопровода.

8.7. Охрана окружающей среды.

В составе рабочего проекта разработан раздел «Охрана окружающей среды», в котором предусмотрены мероприятия по снижению вредного воздействия на окружающую среду.

1. Мероприятия по снижению вредного воздействия на окружающую среду во время строительства.

- Приведены основные решения по организации строительства комплекса, в том числе и мероприятия, обеспечивающие сохранение окружающей природной среды при строительстве. Эти мероприятия направлены в первую очередь на предотвращение потерь природных ресурсов,

предотвращение вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферный воздух.

После окончания строительства предусматривается восстановление нарушенных участков почвы.

2. Мероприятия по охране водоемов от загрязнения сточными водами.

Для снижения вредного воздействия на окружающую среду проектом предусмотрена бытовая канализация, предназначенная для приема и отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов в городскую сеть. В целях экономного расхода воды в здании устанавливаются краны холодной воды. Для приема и отвода с кровли и поверхности придомовой территории, дождевых и талых вод предусматривается устройство домовая и внутриквартальной ливневой канализации, которая подключается к существующим сетям ливневой канализации города.

3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнений.

Уменьшению степени загрязнения района расположения застройки способствует выполнение следующих мероприятий:

- озеленение и благоустройство площадки,
- использование процессов, практических методов, которые позволяют избегать загрязнения, уменьшать его или бороться с ним.

4. Сбор и удаление твердых отходов.

Сбор мусора предусмотрен в инвентарные контейнеры на мусоросборной площадке, приспособленной для разгрузки отходов специальными механизмами. Вывоз мусора мусоровозами производится на городскую свалку твердых бытовых отходов по графику, согласованному со специализированным хозяйством.

Проект имеет положительное заключение Управления по экологическому и технологическому надзору (Ростехнадзора) по Самарской области № 445-Э от 25.05.2006г.

8.8. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС.

В составе рабочего проекта разработан раздел «ИТМ ГО и ЧС»

Данный объект строительства категорированию по гражданской обороне не подлежит и не является потенциально-опасным объектом, так как в нем не происходит процесс производства или хранение взрыво-пожароопасных и химически опасных веществ.

Площадка строительства находится вне зон возможного непосредственного поражения от потенциально-опасных объектов. Исходя из приведенных данных, дополнительных специальных инженерно-технических мероприятий ГОЧС, кроме запланированных, для защиты посетителей проектируемой застройки не требуется.

В разделе разработаны мероприятия по предупреждению ЧС:

- проектные решения по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте, и снижению их тяжести;
- проектные решения по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах, в том числе на транспорте;
- проектные решения по предупреждению ЧС, источниками которых

могут являться опасные природные процессы.

На случай чрезвычайных ситуаций, в соответствии с действующими нормами, в проекте предусматриваются следующие мероприятия:

- оповещение жильцов жилого дома в общей системе оповещения населения города с использованием квартирных радиоточек для получения сигналов ГОЧС;
- оповещение населения по сигналам ГОЧС с использованием устанавливаемой на крыше одной из секций электросирены С-40 с радиусом озвучивания 500 метров.

Проект имеет положительное заключение ГУ по делам ГО, ЧС и ликвидации последствий стихийных бедствий по Самарской области № 335 от 14.09.2005г.

8.9. Организация строительства.

Настоящим проектом предусматривается рациональная организация строительства с учетом местных условий, а также требований техники безопасности, охраны труда и производственной санитарии.

Работы по устройству нулевого цикла выполняются при помощи автомобильного крана К-64, грузоподъемностью 6,3 т.с.

Строительно-монтажные работы и подача стройматериалов надземной части здания осуществляются при помощи башенного крана КБ-405-1А, крана КБ-380.

Продолжительность строительства составляет 18 месяцев, в т.ч. подготовительный период 4 месяца.

8.10. Сметная документация.

Сметная документация заказчиком не представлялась, так как финансирование объекта предусмотрено собственными средствами.

9. Оценка принятых решений, замечания и предложения по их совершенствованию.

- 9.1. Рабочий проект «Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по Заводскому шоссе в Промышленном районе г.Самары» по составу разработанных разделов соответствует требованиям действующих норм проектирования.
- 9.2. Принятые решения по проектируемому объекту выполнены в соответствии с исходно-разрешительной документацией и техническими условиями по инженерному обеспечению.
- 9.3. Проведённые инженерно-геологические и инженерно-геодезические изыскания для данного объекта строительства являются достаточными для обоснования проектных решений.
- 9.4. Рабочий проект скорректирован и дополнен по замечаниям и предложениям экспертизы в процессе ее проведения:
 - представлены технико-экономические показатели в полном объеме по генплану и объемно-планировочным решениям; расчет инсоляции;

- в разделе *объёмно-планировочных решений*: двери вентиляционных камер и других пожароопасных технических помещений выполнены в противопожарном исполнении;
- в разделе *конструктивных решений*: уточнен расчет снеговых мешков в покрытии;
- в разделе *тепловых сетей*: откорректированы чертежи в соответствии с техническими условиями и спецификация оборудования.

10. Вывод: Рабочий проект «Жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по Заводскому шоссе в Промышленном районе г.Самары» откорректирован по замечаниям и предложениям экспертизы, отвечает предъявляемым требованиям и с учётом положительных заключений специализированных экспертиз рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:





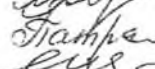



Объёмно-планировочные показатели жилого дома.

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Количество			
			Секция №4I	Секция №4II	Секция №4III	Итого на дом
1	Число квартир	шт.	124	72	36	232
2	Площадь застройки	м ²	547,30	557,50	336,45	1441.25
3	Общая площадь здания	м ²	5743,55	3988,46	2075,34	11807.35
4	Общая площадь квартир	м ²	4766,35	2898,24	1568,73	9233.32
5	Площадь квартир	м ²	4566,51	2746,74	149079	8804.04
6	Жилая площадь квартир	м ²	2358,50	1469,90	818,12	4646.52
7	Общая площадь встроенных помещений	м ²	148,41	251,39	145,43	545.23
8	Полезная площадь встроенных помещений	м ²	141,51	143,59	78,57	363.67
9	Расчетная площадь встроенных помещений	м ²	114,31	107,80	66,86	288.97
10	Строительный объем в т.ч. ниже отм. 0.000	м ³	15550,10 883,68	11148,40 1117,18	6196,20 574,0	32894.7 2574.86
11	Этажность (в т.ч. техэтаж)	этаж	17	10	10	10-17

Зам. Директора Центра

Ведущий эксперт

Эксперты:

 А.Е. Денисов
 Е.В. Умнова
 Н.В. Трегубова
 А.Е. Денисов
 Н.А. Любимова
 Г.А. Патракова
 Г.В. Иванова
 С.В. Трегубов