


РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Государственное унитарное предприятие
Самарской области

Центр
государственной вневедомственной
экспертизы

СВОДНОЕ ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ №1908.00-07/1

**РП «Многоквартирный жилой дом в п.г.т. Петра Дубрава
Волжского района Самарской области».**

г. Самара
2007 г.

Утверждаю:
Директор Центра государственной
вневедомственной экспертизы
 П.А. Селезнёв
08.06, 2007 г.

СВОДНОЕ ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ №1908.00-07/1

РП «Многоквартирный жилой дом в п.г.т. Петра Дуброва Волжского района Самарской области».

Заказ: 930605, 39/2006, 01/07

Стадия: РП

1. **Заказчик:** ООО «ЗЕВС».
2. **Проектная организация:** ЗАО «Горжилпроект»,
ООО «Проект-Сервис»,
лицензия: ГС-4-63-02-26-0-6314025159-007927-1 до 05.12.2010г.
ООО «Квартал»,
лицензия: ГС-4-63-02-21-0-6367657144-002357-2 до 10.10.2007г.
ООО НПО «Центр экологического аудита»,
лицензия: ГС-4-63-02-26-0-6317060715-008121-1 до 16.01.2011г.
3. **Источники финансирования:** собственные средства.
4. **Основание для разработки:**
 - 4.1. Постановление Администрации Волжского района Самарской области № 854-а от 30.09.2005г.
 - 4.2. Землеустроительное дело от 2006г.
 - 4.3. Архитектурно-планировочное задание от 25.09.2006г.
 - 4.4. Задание на проектирование от 26.06.2006г.
5. **Проектная документация, представленная на экспертизу:**
 - 5.1. Рабочий проект в составе 23 альбомов, заказ: 930605, 39/2006, 01/07; исходно-разрешительная документация и технические условия.
 - 5.2. Инженерно-геологические изыскания (ООО «Самарская геодезическая компания», 2006г.).
 - 5.3. Топографо-геодезические изыскания (ООО «Самарская геодезическая компания», 2006г.).
6. **Заключение органов специализированной экспертизы.**
 - Санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области №121/04 от 25.09.2006г.
 - Заключение экспертизы промышленной безопасности ООО НПФ «Промэкспертиза» №007/ЭПГ/07 от 2007г.

7. Согласования.

Проект согласован с Управлением главного архитектора Волжского района Самарской области, заказчиком и другими заинтересованными организациями.

8. Основные данные проекта и принятые решения.

8.1. Краткая характеристика участка.

Участок, площадью 2203.0 м², отведённый под строительство и 1920,0 м² под благоустройство многоквартирного жилого дома, расположен в юго-восточной части п.г.т. Петра Дубрава Волжского района Самарской области на пересечении улиц Южной и Коммунаров. Границами участка служат ул. Южная, ул. Коммунаров и внутриквартальная застройка. На участке в настоящее время находятся металлические гаражи и хозяйственные постройки, часть из которых подлежит сносу. Участок свободен от инженерных сетей. Зеленых насаждений, попадающих под застройку, нет. Рельеф участка спокойный, с общим уклоном в южном направлении. Абсолютные отметки колеблются от 142.28 до 140.10 м.

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 «Самарская геодезическая компания» в 2006 году.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена самарскому склону водораздела рек Волги и Самары. Рельеф площадки ровный с уклоном на юго-восток. Абсолютные отметки колеблются 140,05-141,45 м.

В геологическом строении площадки, на глубину пройденных выработок 15,0 м, принимают участие делювиальные четвертичные отложения. С поверхности повсеместно перекрыты насыпными грунтами и почвой.

Грунтовые воды залегают на глубине 1,0-1,2 м. Водовмещающими породами являются глины, водоупором – более плотные разности. Во время сезонных колебаний уровень грунтовых вод может подняться на 0,5 м выше отмеченного при изысканиях. По комплексу природных факторов территория является подтопленной.

Грунтовые воды слабосоленоватые, очень жесткие, по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциево-магниевые и натриево-магниевые. Воды обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабеля и средней-высокой агрессивностью – к свинцовой оболочке.

По содержанию агрессивной углекислоты, сульфатов и хлоридов грунтовые воды не обладают агрессивным воздействием на бетон и арматуру железобетонных конструкций, кроме района скважины 1, где вода по содержанию сульфатов обладает слабоагрессивным воздействием на бетон.

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

- ИГЭ-1 – насыпной грунт – относится к свалкам грунтов и строительного мусора. Вскрыт одной скважиной. Характеризуется неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью и сжимаемостью. Давность отсыпки более 10 лет, грунты слежавшиеся. Мощность слоя 0.8 м.

- ИГЭ-2 – почвенно-растительный слой: чернозем с корнями растений. Мощность слоя 0.5-0.7 м.

- ИГЭ-3 – глина полутвердая, коричневато-бурая, коричневая, в единичных случаях тугопластичная, известковистая, в верхней части слоя и ниже 4-7 м с включениями дресвы 5-7%. Вскрытая мощность слоя 14-14.5 м.

Расчетные показатели физико-механических свойств грунта

№ ИГЭ	Удельный вес, кН/м ³		Модуль деформации, МПа	Удельное сцепление, кгс/см ²		Угол внутреннего трения, градус	
	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$		$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$	$\alpha=0,85$	$\alpha=0,95$
1	15	-	-	-	-	-	-
2	14	-	-	-	-	-	-
3	20,20	20,0	20	50	42	16	15

Насыпной грунт ИГЭ-1 по содержанию сульфатов обладает сильноагрессивным воздействием на бетон, по содержанию хлоридов – слабоагрессивным воздействием на железобетонные конструкции.

Почва ИГЭ-2 по содержанию сульфатов обладает среднеагрессивным воздействием на бетон, глина ИГЭ-3 слабоагрессивным воздействием. По содержанию хлоридов они не обладают агрессивным воздействием на железобетонные конструкции.

Глина ИГЭ-3 является сильнопучинистой.

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: семисекционного пятиэтажного жилого здания и ТП.

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

Вертикальная планировка участка выполнена с учётом рельефа местности, минимального объёма земляных работ, обеспечения поверхностного водоотвода за пределы участка в пониженные места.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистового пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 142,60м.

Основные показатели по генплану с учётом благоустройства.

№ п/п	Наименование показателей	Един. измер.	Количество
1	Площадь участка	м ²	4123
2	Площадь застройки (жилой дом + ТП)	м ²	2004,09
3	Асфальтобетонное покрытие проездов, тротуаров, площадок, отмосток	м ²	917,0
4	Площадь озеленения	м ²	737,0

8.4. Архитектурно-строительные решения. Объемно-планировочные решения.

Проектируемый жилой дом представляет собой семисекционное (три рядовые секции №1, № 2, №3, угловая № 4 и три рядовые секции №5, № 6, №7) пятиэтажное здание Г-образной формы с размерами в плане в осях 70,815 x 72,855 м.

Здание с техподпольем и техэтажом. Высота техподполья от 1,62 до 1.92м. Высота этажей жилого дома – 2.80 м. Высота техэтажа- 1.60м.

В жилом доме запроектированы 1, 2, 3-х комнатные жилые квартиры. Наружные двери – деревянные по ГОСТ 24698-81*, противопожарные двери – индивидуальные НПО «Пульс», внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Окна –индивидуальные из ПВХ-профилей с тройным остеклением по ГОСТ 11214-2003.

В отделке фасадов использована отделка декоративной штукатуркой «SENERGE».

Конструктивные решения.

Класс ответственности зданий – II, степень огнестойкости зданий – II, класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Фундаменты – забивные железобетонные сваи с монолитным ростверком.

Стены техподполья - из сборных бетонных блоков на цементно-песчаном растворе марки 100 с тщательным заполнением швов и перевязкой на глубину высоты блока. Во всех углах пересечения стен из блоков в каждом горизонтальном ряду прокладываются сетки из арматуры диаметром 8 мм А-III с ячейками 150x150 мм.

Наружные стены - из кирпича толщиной 380 мм с утеплением снаружи пенополистиролом толщиной 100 мм и оштукатуриванием по технологии «SENERGE».

Кирпичная кладка стен до отметки 0.000 - из керамического кирпича марки К-150/1/25/ГОСТ 530-95 на растворе марки 100, 1-го этажа – из силикатного кирпича марки СОР-150/25/ГОСТ 379-95 на растворе марки 75, 2-3 этажей – из

силикатного кирпича марки СОР-125/25/ГОСТ 379-95 на растворе марки 75, 4,5 и техэтажа – из силикатного кирпича марки СОР-100/25/ГОСТ 379-95 на растворе марки 50. Вентиляционные каналы под дымоходы для газовых колонок выполняются из керамического кирпича.

Кладка стен карнизов и парапетов выполняется из полнотелого керамического кирпича марки К-100/1/25/ГОСТ 530-95 на растворе марки 50.

Столбы и простенки армируются сетками диаметром 4 мм Вр-I с ячейкой 50х50 мм через 3 ряда по высоте. На отметках низа плит перекрытий 1,3,5 этажей выполнить арматурный пояс по периметру всех капитальных стен.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за 2 раза. Горизонтальная гидроизоляция – цементно-песчаный раствор состава 1:2.

Перегородки толщиной 250 мм – пенобетонные из мелкоформатных плит, толщиной 100 мм и 220 мм – ТИГИ-КНАУФ, при чем в моечных и санузлах – во влагостойком исполнении.

Перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия – сборные многослойные железобетонные плиты по серии 1.241-1 вып.27, 1.141-1 вып.63.

Лестница – из сборных железобетонных маршей и лестничных площадок.

Кровля – плоская, с внутренним водостоком.

8.5. Инженерное обеспечение.

Водопровод и канализация.

Наружные сети.

Водоснабжение здания предусматривается от существующего водопровода Ø200 мм по ул. Южная с подключением к нему проектируемого водопровода Ø200 мм. Для водоснабжения жилого дома предусматривается прокладка водопроводной линии (ввода) Ø80 мм.

Подключение предусматривается в проектируемый водопроводный колодец с размещением отключающей задвижки на вводе в дом. Водопроводный колодец предусматривается из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-01-11.84 и серии 3.900-3, вып.7.

Проектируемая сеть водопровода предусмотрена из высоконапорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

На проектируемой сети водопровода Ø200 мм предусмотрена установка дополнительного колодца с пожарным гидрантом.

Для отвода бытовых стоков от здания предусматривается наружная канализация Ø100 мм (7 выпусков), 150 мм и 200 мм с подключением в существующую сеть канализации Ø200 мм, идущей по улице.

Наружные сети канализации выполняются из чугунных труб и низконапорных полиэтиленовых труб Ø100 мм ГОСТ 6942.0-98 и Ø150 мм ГОСТ 18599-2001 соответственно. Перекладываемый участок Ø200 мм выполняется из труб полиэтиленовых ГОСТ 18599-2001.

Колодцы на сети канализации выполняются по типовому проекту из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм по ТП 902-09-22.84.

Внутренние сети.

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

На вводе водопровода предусмотрена установка водомерного узла в 1-ой секции с установкой счетчика холодной воды Ø50 мм ВСХ-50. Кроме того, для учета расходов в каждой квартире предусматривается установка водосчетчиков на системах холодного водоснабжения – ВСХ – 15.

Горячее водоснабжение предусматривается от газовых колонок, устанавливаемых в каждой квартире.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-65 мм по ГОСТ 3262-75*.

Для отвода бытовых стоков от устанавливаемых в здании санприборов предусматривается внутренняя система бытовой канализации – К1, с выпуском в наружные сети.

Трубопроводы системы канализации выполнены из полиэтиленовых труб Ø50-100 мм по ГОСТ 22689.3-89.

Для отвода талых и дождевых вод с кровли здания предусматривается ливневая канализация с отводом стоков открыто на отмостку по бетонным лоткам.

Трубопроводы дождевой канализации проектируются из чугунных водопроводных труб по ГОСТ 9583-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Расчётный расход воды по системам:

- система В1: 84,00 м³/сут; 8,14 м³/час; 3,34 л/сек;
- система К1: 84,00 м³/сут; 8,14 м³/час; 4,94 л/сек;
- система К2: 12,80 л/сек.

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от существующей внутриквартальной теплотрассы 2 Ø159x6 мм, на которой запроектирована врезка проектируемой теплотрассы 2 Ø108x5 мм.

Теплотрасса от камеры до дома надземная, выполняется по стойкам и конструкции перехода. Трубопроводы – 2 трубы стальные бесшовные горячедеформированные Ø108x5 мм по ГОСТ 8732-78.

Компенсация тепловых удлинений теплосети осуществляется за счет углов поворота теплосети.

Теплоизоляция теплосети - из матов минераловатных фирмы «ROCKWOOL» толщиной 30 мм. Для защиты наружной поверхности труб от коррозии применен изол в 2 слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Т15 по ГОСТ 10296-79 (ТУ 21-27-37-74).

Отопление и вентиляция.

Источник тепла – тепловые сети. Теплоносителем системы отопления является вода с параметрами 70-95°С от ИТП, расположенного в подвале.

Проектом предусмотрена единая система отопления жилого дома с установкой узлов учета и контроля тепла в теплопункте.

Теплопункт для здания расположен в техническом подполье секции 7. От теплопункта магистральный трубопровод Т11 подает тепло к узлам управления, которые расположены в каждой секции на 1-ом этаже. От узла управления секции теплоноситель Т11 главным стояком подается на техэтаж (верхняя разводка), далее – к нагревательным приборам.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа «МС-140-М500» с установкой шаровых кранов.

На лестничных клетках – конвекторы типа «СКОКА».

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к нагревательным приборам из стальных электросварных прямошовных труб (диаметр более 32 мм) по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* (диаметр до 32 мм включительно). Удаление воздуха из систем отопления при помощи воздухоотборников, расположенных на техническом этаже, спуск – в техподполье.

Вытяжка из санузлов и ванных комнат, кухня запроектирована естественная на 1-3 этажах. На 4 и 5 этажах устанавливаются вентиляторы в ванных комнатах и кухнях – «Стандарт 12», в одиночном санузле – «Стандарт 8». Приток – естественный, через фрамуги, форточки и щели в дверях.

Общий расход тепла составляет 316000 ккал/час.

Газоснабжение

Наружные сети.

Проект газоснабжения разработан в соответствии с техническими условиями ООО «СВГК» № 03-12 /78 от 15.01.2007г. Источником газоснабжения является существующий надземный стальной газопровод высокого давления $P_u=0.6\text{МПа}$ $\varnothing 80$, проложенный после ШРП на котельную по ул. Южная. Давление в месте врезки $P_p=0.3\text{МПа}$.

Газопровод II категории $P_u=0.6\text{МПа}$ $\varnothing 89 \times 3.5$ прокладывается надземно.

Надземный газопровод высокого давления монтируется из стальных электросварных прямошовных труб диам. 89×3.5 по ГОСТ 10704-91.

Газопровод прокладывается вдоль существующей теплотрассы на отдельно стоящих опорах 2.5м, 2.2м от уровня земли с переменным шагом 6, 6.5м. При переходе через проезжую часть газопровод прокладывается на высоте $H=5\text{м}$ до низа газопровода. Предусмотрена защита опорных стоек столбиками.

Для снижения давления газа устанавливается шкафной газорегуляторный пункт (ШГРП-01-1-У1) с регулятором давления РДНК-400.

ШГРП предназначен для редуцирования высокого давления с $P_p=0.3\text{МПа}$ на низкое $P_p=0.0022\text{МПа}$ и служит для автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении и понижении выходного давления газа сверх допустимых заданных значений.

Прокладка газопровода низкого давления также принята надземной $\varnothing 108 \times 4.0$, $\varnothing 89 \times 3.5$, $\varnothing 76 \times 3.5$, $\varnothing 57 \times 3.0$ из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 и $\varnothing 25 \times 3.2$ из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Внутреннее газоснабжение.

В каждой квартире жилого дома на кухнях устанавливаются газовые плиты ПГ-4 и газовые колонки с открытой камерой сгорания «Астра» ВПГ-21.

На вводе газопровода в помещение кухни устанавливается термозапорный клапан КТЗ 001-20 Ø20. Клапан перекрывает подачу газа в случае пожара при температуре среды в помещении выше 100°C.

В каждой кухне устанавливаются газовые счетчики ВК-G2.5 с максимальным расходом газа 4 м³/час.

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

Расход газа на жилой дом с учетом коэффициента одновременности – 91,2 м³/час.

Электротехнические решения.

Электроснабжение.

Электроснабжение многоэтажного жилого дома выполнено на основании технических условий МУП ПД ПЖРТп. Петра Дубрава №198 от 22.09.06г. Согласно ТУ электроснабжение предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции 2х250 кВА, выполняемой по типовому проекту. В трансформаторной подстанции в кирпичном исполнении производится установка трансформаторов на 2х250 кВА со схемой соединения звезда – звезда.

Для электропитания проектируемой трансформаторной подстанции прокладывается кабельно-воздушная ЛЭП-6 кВ от опоры №13 фидера №13. Для воздушной линии 6 кВ принят провод марки «АС» сечением 70 мм². Электрокабели марки АСБ-6000В сечением 3х120 мм² прокладываются на глубине 0.7 м от планировочных отметок земли, при пересечении дорог – на глубине 1 м от поверхности дороги в стальных трубах. Расстояние между электрокабелями 200 мм в осях.

От ТП до жилого дома прокладывается три независимых ввода в электрощитовые (в секции 2,5,7) по две кабельные линии 0,4 кВА. Электрокабели приняты маркой АСБ-1000В сечением 4х70 мм². Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7м, по всей длине защищаются кирпичом, траншея засыпается песком.

Выполняется контур повторного заземления, для чего нулевая жила питающего кабеля от ТП подключается к шинам РЕ и № вводного устройства (ВРУ). Шина РЕ вводного устройства (ВРУ) выполняет функцию главной заземляющей шины (ГЗШ) и соединяется с контуром повторного наружного заземления стальной полосой 40х4.0 мм.

Электрооборудование и электроосвещение.

По степени надежности электроснабжения жилой дом относится ко II категории.

Электроснабжение жилого дома обеспечивается по двум взаиморезервируемым вводам по секциям.

В качестве распределительных устройств для секций жилого дома приняты вводные панели ВРУ1-11 и распределительные панели ВРУ1-48-03УХЛ4. Распределительные устройства установлены в электрощитовых:

- в секции 2 на 1-ом этаже – для секций 1,2,3;

- в секции 5 на 1-ом этаже – для секций 4,5;

- в секции 7 на 1-ом этаже – для секций 6,7.

Для распределения электроэнергии между квартирами предусмотрена установка этажных щитков типа ЩЭ в холлах каждого этажа. В этажных щитках размещаются аппараты защиты групповых линий при перегрузках, коротких замыканиях, от поражения электрическим током при случайных прикосновениях (УЗО) для каждой квартиры, счетчики учета электроэнергии на каждую квартиру, а также располагается отделение слаботочных сетей.

Магистральные сети к этажным щиткам выполнены проводом ПВ в ПВХ трубах. Групповые сети освещения квартир выполнены кабелем ВВГ сечением 1.5 мм^2 скрыто в штрабах стен и плитах перекрытия. Сети к штепсельным розеткам выполнить кабелем ВВГ $3 \times 2.5 \text{ мм}^2$ скрыто в штрабах стен и кабелем ВВГ $3 \times 4 \text{ мм}^2$ к розеткам кухни.

Штепсельные розетки запроектированы 2-х полюсные с заземляющим контактом скрытой установки, с защитным устройством, автоматически закрывающим гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке.

Система заземления жилого дома принята типа TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусмотрено:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- двойная изоляция;
- защитное электрическое разделение цепей.

Сечение электрокабеля выбрано по пропускной способности и проверено на однофазное короткое замыкание и потерю напряжения.

Расчетная мощность секций №1, 2, 3 – 61.95 кВт,

секций № 4, 5 – 52.31 кВт,

секций № 6, 7 – 39,75 кВт.

Общая мощность - 154 кВт.

Молниезащита.

Устройство молниезащиты от прямых ударов молнии относится к 3 категории.

Молниезащита выполнена в виде металлической сетки с ячейкой $12 \times 12 \text{ м}$ $\varnothing 8 \text{ мм}$, расположенной на кровле жилого дома. Выступающие над крышей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудуются дополнительными молниеприемниками, присоединяемыми к сетке. Токоотводы от металлической сетки проложены к заземлителям, через 25 м по периметру здания. Токоотводы, прокладываемые по наружным стенам здания, расположены в местах, недоступных для прикосновения людей. Опусками по стенам здания металлические штыри забиваются в землю.

Наружное освещение.

Наружное освещение территории выполнено по техническим условиям МУП ПД ПЖРТ №198 «а» от 22.09.06. Наружное освещение территории дома предусмотрено на типовых железобетонных опорах типа СЦс-3,4-11,5 со светильниками типа ЖКУ 12-100 с лампами типа ДНаТ-100 мощностью 100 Вт. Подключение проектируемого освещения производится к существующему, на опоре.

Сети наружного освещения выполняются электрокабелем марки АВВГ-1000В сечением 4x25 мм² на тросовом подвесе.

Проектируемые опоры наружного освещения устанавливаются на расстоянии 0.5 м от дороги (бордюрного камня) в сторону газона.

Наружные системы связи.

Для телефонизации жилого дома в п. Петра Дубрава запроектирована ВОЛС по ТУ ООО «Волготелеком». В проекте используется кабель ОКЛ-10-6-8-10/125-0,36/0,22-3,5/18-1,0 производства ЗАО «Самарская оптическая кабельная компания». В помещении АТС (ул. Климова,5) и дома №8а по ул.Южная кабель расширяется на проектируемые оптические кроссы ШКОН-У-8ФС. Проектируемый кабель прокладывается в существующей и вновь строящейся кабельной канализации. Общая потребность в оптическом кабеле ОКЛ-10-6-8-10/125-0,36/0,22-3,5/18-1,0 составляет -1,308км. Для предотвращения возможности проникновения газа в помещения ввода кабелей проектом предусматривается герметизация каналов вводных блоков. Участок кабельной канализации от существующего колодца №26 до д.8а по ул. Южная выполнен виде схемы. Заказчик перед началом строительства заказывает разработку рабочих чертежей на эти участки и согласовывает их со всеми заинтересованными организациями. Для кабельной канализации используются асбестоцементные трубы внутренним диаметром 100мм. Проектом предусматривается установка типовых железобетонных смотровых колодцев.

Внутренние системы связи.

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

Телефонные вводы кабельные в секции 2,5,7, кабелями марок ТППЭпэ-100x2 и ТППЭпэ50x2. Прокладываются кабели по техподполью открыто к стоякам каждой секции. Поэтажная разводка выполнена в вертикальных стояках до распределительных коробок, расположенных в слаботочных отсеках этажных щитков. Распределительные коробки КРТН расположены на первом и четвертом этажах жилого дома в каждой секции. Вертикальные стояки выполняются в винилпластовых трубах Ø50 мм.

Прием телевизионных программ осуществляется от телеантенн коллективного пользования, устанавливаемых на кровле жилого дома на секциях 2, 5, 7. На этажных площадках устанавливаются телевизионные ответвительные коробки РА-6 и РА-3 в секции 4. Сеть телевидения выполнена кабелем SAT-700, проложенным в вертикальных стояках в винилпластовых трубах Ø50 мм скрыто. Усилители коллективных антенн установлены в этажных щитках верхних этажей здания. Телеантенны заземляются.

Радиофикация осуществляется от радиостоек, устанавливаемых на кровле жилого дома. Вертикальная проводка от радиостоек выполняется проводом ПВЖ2 (1x1.8) мм² в трубе. Межэтажные стояки выполняются проводом ПТПЖ 2x1.2 мм² в виниловой трубе скрыто.

Квартирная сеть радиофикации от ответвительных коробок до радиорозеток выполняется проводом ПТПЖ 2x0.6 мм².

Радиорозетки устанавливаются на высоте 50 мм над плинтусом и не более 1 м от электрических розеток. Подключение проводов к радиорозеткам ведется без разрыва цепи, шлейфом. Радиостойки заземляются.

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

Пожарная сигнализация.

Проектом предусмотрена пожарная сигнализация жилого дома.

Для обнаружения очагов возгорания применены автономные дымовые извещатели ИП 212-43 («ДИП-43»), устанавливаемые в жилых комнатах, кухнях и поэтажных коридорах. В пределах каждой квартиры извещатели объединяются в шлейф кабелем КПСВВ 1x2x0.5, проложенным скрыто в бороздах. Извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не менее 0.2 м от осветительных приборов.

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. Все конструкции и изделия с нормативным пределом огнестойкости. Степень огнестойкости зданий – II, степень ответственности – II, класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Эвакуация людей из подвала предусмотрена непосредственно наружу, не менее чем через два выхода.

Эвакуация людей из жилой части домов обеспечивается выходом через лестничную клетку типа Л1. 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. При этом предусматриваются следующие основные работы и условия:

- определение размеров и привязки строительной площадки;
- снос существующих строений;
- минимальная вырубка деревьев и кустарников строго в пределах границы строительной площадки;
- снятие и временное складирование растительного слоя грунта при производстве планировочных работ, подготовке площадок для складирования;
- устройство временных подъездных дорог со щебеночным покрытием для предотвращения загрязнения городских дорог и предотвращения образования пыли.

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 отведения бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов в наружную сеть. В целях экономного расхода воды в каждой секции здания устанавливаются счетчики холодной воды. Для приема и отвода с кровли и поверхности дворовой территории, дождевых и талых вод предусматривается устройство домовой 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 избежать 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 спецавтохозяйством.

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.

Площадка строительства находится вне зон возможного непосредственного поражения от потенциально-опасных объектов.

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.

8.9. Организация строительства.

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

Весь процесс строительства разбивается на два периода подготовительный и основной. В подготовительный период входят работы, связанные с подготовкой строительной площадки:

- создание опорной геодезической сети;
- освоение строительной площадки;
- устройство открытых площадок для складирования кирпича, сборных конструкций, сыпучих материалов;
- проведение работ по инженерной подготовке, планировка территории, срезка растительного слоя грунта, устройство автодорог, временных или постоянных, без верхнего покрытия, устройство временных или постоянных инженерных сетей канализации, водоснабжения и энергоснабжения, телефонной и радиосвязи.

Основной период строительства включает:

- устройство подземной части;
- возведение надземной части;
- отделочные работы;
- специальные работы.

Проектом организации строительства предусматривается ведение работ в одну очередь.

Для работ по устройству нулевого цикла применен экскаватор Э-2621А с емкостью ковша 0,25 м³. Монтаж конструкций дома выполняется 2-мя башенными кранами КБк-160.2А с вылетом стрелы 30 м.

Площадки для складирования материалов и строительных изделий находятся в зоне действия кранов.

Временное снабжение электроэнергией принято от существующей трансформаторной подстанции. Временное снабжение водой принято от существующего внутриквартального водопровода.

Продолжительность строительства составляет 12 месяцев, в т.ч. подготовительный период 1 месяц.

8.10. Сметная документация.

Сметная стоимость строительства составляет в текущих ценах по состоянию на 01.01.2007г. – 145 324,73 тыс.руб.

в том числе:

- стоимость СМР – 130 228,28 тыс.руб.;
- стоимость оборудования – 1 862,77 тыс.руб.;
- прочие затраты – 13 233,68 тыс.руб.

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

- 9.1. РП «Многоквартирный жилой дом в п.г.т.Петра Дубрава Волжского района Самарской области» по составу разработанных разделов проекта соответствует требованиям действующих норм проектирования.
- 9.2. Принятые решения по проектируемому объекту выполнены в соответствии с выданной исходно-разрешительной документацией (с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями по инженерному обеспечению).
- 9.3. Проведённые инженерно-геодезические и инженерно-геологические 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:
 - посадка здания увязана с проектируемыми «красными» линиями ул. Коммунаров;
 - предусмотрен сквозной проход в 3-ей секции жилого дома.

10. Вывод: РП «Многоквартирный жилой дом в п.г.т.Петра Дубрава Волжского района Самарской области» откорректирован по замечаниям экспертизы и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:




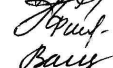




Объемно-планировочные показатели жилого дома:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Число квартир	шт.	134
2	Площадь застройки	м ²	19040,04
3	Общая площадь квартир	м ²	6561,81
4	Площадь квартир	м ²	6082,96
5	Строительный объем	м ³	26014,0
6	Этажность	этаж	5

Зам. Директора Центра

Ведущий эксперт

Эксперты:

 А.Е. Денисов
 Л.Ю.Панина
 Н.В. Трегубова
 А.Е. Денисов
 Г.А.Филимонова
 Н.И.Вашурова
 Г.В. Иванова
 С.В.Трегубов