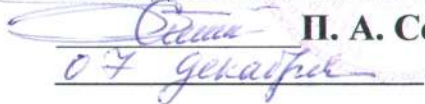


Утверждаю:  
Директор Центра государственной  
вневедомственной экспертизы  
 П. А. Селезнёв  
07 декабря 2007 г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 2043.01-07/1

РП «9-ти этажный жилой дом  
со встроенными нежилыми помещениями и эксплуатируемыми  
подвальными помещениями, подземной автогаражной стоянкой на ул.  
Украинская, 36 в г. Кинеле».

Заказ: 09-01

Стадия: РП

**1. Заказчик:** ЗАО ПФСК "ЭЛ-ГРАНД".

**2. Проектная организация:** ЗАО "ЭЛ - Гранд Проект". Лицензия ГС-4-63-02-21-0-6315360840-008620-2. Срок действия лицензии до 15.05.11. Область действия лицензии: территория Российской Федерации.

**4. Основание для разработки:**

- 4.1. Задание на проектирование от 06.02.06.
- 4.2. Архитектурно-планировочное задание № 39-2005 от 23.01.06.
- 4.3. Распоряжение Главы администрации г. о. Кинель № 22 от 24.01.06.

**5. Проектная документация, представленная на экспертизу:**

- 5.1. Рабочий проект в составе 26 альбомов, заказ 09-01; исходно-разрешительная документация и технические условия.
- 5.2. Инженерно-геологические изыскания (ООО «ЭПСИ» 2005 г.).
- 5.3. Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям (МУП «АПБ г. Кинеля» 2005 г.).

**6. Согласования.**

- 6.1. Администрация городского округа г. Кинель Отдел архитектуры и градостроительства от 15.09.05г.
- 6.2. Кинельский ТУЗС от 21.09.05г.
- 6.3. Управление жилищно-коммунального хозяйства.
- 6.4. ООО «СВГК» от 11.10.05г.
- 6.5. МУП «Водоканал» от 21.09.05г.
- 6.6. ООО «Сетевая компания «КИНЕЛЬЭНЕРГО» от 29.09.05г.

## **7. Заключение органов специализированной экспертизы:**

7.1. Санитарно-эпидемиологическое заключение №63.СЦ.05.742.Т.001492. 12.06 от 26.12.06г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области.

## **8. Основные данные проекта и принятые решения.**

### **8.1. Краткая характеристика участка строительства.**

В административном отношении участок расположен в г. Кинеле Самарской области по ул. Украинской, у пересечения с пер. Тургенева и Аксакова.

Природно-климатическая характеристика района строительства:

- климатический район – ПВ;
- зона влажности – сухая;
- снеговая нагрузка - IV район -  $240 \text{ кг/м}^2$  (расчетная);
- ветровая нагрузка - III район -  $38 \text{ кг/м}^2$  (нормативная);
- расчетная зимняя температура:  
наиболее холодной пятидневки -  $30^\circ\text{C}$ ;  
наиболее холодных суток -  $36^\circ\text{C}$ .

Инженерно-геологические изыскания участка выполнены ООО «ЭПСИ» в мае-июне 2005 г.

Самоходной буровой установкой УГБ-1ВС пройдено 5 скважин глубиной по 18м. Также проведены испытания грунтов методом статического зондирования установкой С-832М зондом II типа с уширителем в 8 точках. Используются также фондовые материалы изысканий.

Геоморфологически участок приурочен к I (Хвалынской) надпойменной аккумулятивной террасе правобережной части долины р. Самары.

Абсолютные отметки поверхности 38.2-38.8 м.

На участке находится старый котлован с отметкой дна в пределах 37.3-37.5м.

В геологическом строении на глубину 18м принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения в котловане с поверхности, а за его пределами перекрыты насыпью.

Установившийся УГВ при изысканиях на глубине 0.85-3.05м. Расчетный УГВ рекомендовано принять на 0.5-1.0м выше зафиксированного. Вода – среда неагрессивна к бетону.

В разрезе участка выделено 4 инженерно-геологических элемента:

- ИГЭ-1 - техногенные грунты, мощность 1.8-2.4 м.;
- ИГЭ-2 - аллювиальные глины, тугопластичные, мощностью 1.0-7.2м.
- ИГЭ-3 - аллювиальные глины, мягкопластичные мощностью 0-9м.



- ИГЭ-4 - аллювиальные суглинки, мягко-текучепластичные, вскрытой мощности до 14 м.

Расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов при  $\alpha = 0.85/0.95$ .

№ ИГЭ	Удельный вес кН/м <sup>3</sup>	Удельное сцепление КПа	Угол внутреннего трения. Градус	Модуль деформации МПа
1	15.0	В качестве основания не используются		
2	18.8/18.7	20.9/17.9	17/16	17
3	18.6/18.5	18.3/13.0	21/19	10
4	18.7/18.6	9.6/6.9	26/25	8

Грунты в зоне аэрации к бетонам неагрессивны.

В пределах глубины сезонного промерзания грунты сильнопучинистые.

Несущая способность забивных свай 30x30 см на глубине:

10 м – 511 кН; 11 м – 555 кН;

12 м – 596 кН; 13 м – 648 кН.

## 8.2. Генеральный план.

Границами участка, отведенного под строительство являются: с юго-восточной стороны - улица Украинская; с северо-восточной стороны, с южной и восточной стороны - застройка индивидуальных жилых домов с приусадебными участками. В настоящее время на площадке имеется котлован с фундаментами незавершенного строительства 5-ти этажного жилого дома, подлежащий демонтажу, инженерные сети. Рельеф участка спокойный.

Генеральный план разработан в границах проектирования. Проектом предусматривается посадка жилого дома между двумя 5-ти этажными существующими жилыми домами, в дворовой части территории размещено здание подземного автогаража, трансформаторной подстанции и водопроводных сооружений. Въезд в автогараж запроектирован в соответствии с требованиями нормативных документов на расстоянии более 15м от фасада с оконными проемами. На покрытии автогаража устраиваются площадки для отдыха. Доступность этих площадок обеспечивается по наружным лестницам. Размещение проектируемого дома на участке не оказывает влияния на инсоляционный режим окружающей застройки.

В составе генплана представлено благоустройство территории, которое предусматривает устройство транспортных и пешеходных путей с асфальтобетонным покрытием, размещение площадок для отдыха, устройство места временной парковки. Данным проектом предусмотрено размещение площадки для мусороконтейнеров.



Озеленение предусматривается посевом газонных трав. Отвод поверхностных вод решен планом организации рельефа, с учетом существующих отметок, по проезжей части дорог в пониженные места с выпуском на рельеф. За относительную отметку 0.000 для жилого дома принят уровень чистого пола с абсолютной отметкой – 40,35м, для подземного автогаража – 37,50м.

#### Основные показатели по генплану:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в условной границе	м <sup>2</sup>	8000
2	Площадь застройки жилого дома	м <sup>2</sup>	2480
3	Площадь проездов, тротуаров, парковок	м <sup>2</sup>	3379
4	Площадь площадок отдыха взрослых, игр детей, занятий физкультурой		275
5	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	Не указано

### 8.3. Объёмно-планировочные решения.

На рассмотрение представлен рабочий проект жилого 5-ти секционного дома со встроенными нежилыми помещениями офисного и торгового назначения. Здание запроектировано 9 этажным объёмом с подвальным и теплым чердаком.

Здание дома прямоугольной формы с размерами в плане в осях: секции № 1; 3; 5 -30,4м x 14,4м, секции № 2; 4 - 30,0м x 14,4м.

В подвальном этаже размещены кладовые помещения для жильцов, технические помещения: водопроводная насосная станция для жилой части дома, и насосная станция для сплинкерного пожаротушения помещений подземной автостоянки.

Из помещений подвального этажа в каждой секции предусмотрены по два рассредоточенных выхода непосредственно на улицу и аварийные выходы через оконные проемы с устройством приямков. Высота подвального этажа составляет -3,0м. Высота первого этажа принята – 3,6м, жилых этажей – 3,0м.

На первом и втором этажах секций №1, 5 запроектированы офисные помещения. Входы в офисные помещения первого и второго этажей выполнены отдельно.

Входы в жилой дом запроектированы со стороны двора, в помещения офисов со стороны уличного фасада. С третьего по 9 этаж в секции 1 запроектированы типовые планировочные решения с 1-но и 2-х комнатными квартирами. Каждая квартира предусмотрена с лоджией.

На первом этаже, в секциях 2, 3, 4, запроектированы торговые помещения для реализации непродовольственных товаров.

Все секции запроектированы с лестницами тип Л1, лифтами грузоподъемностью 600кг и мусоропроводом. Высота помещений технического этажа - 2,0м.

Выход на кровлю - из лестничной клетки через дверной проем.



Озеленение предусматривается посевом газонных трав. Отвод поверхностных вод решен планом организации рельефа, с учетом существующих отметок, по проезжей части дорог в пониженные места с выпуском на рельеф. За относительную отметку 0.000 для жилого дома принят уровень чистого пола с абсолютной отметкой – 40,35м, для подземного автогаража – 37,50м.

#### Основные показатели по генплану:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в условной границе	м <sup>2</sup>	8000
2	Площадь застройки жилого дома	м <sup>2</sup>	2480
3	Площадь проездов, тротуаров, парковок	м <sup>2</sup>	3379
4	Площадь площадок отдыха взрослых, игр детей, занятий физкультурой		275
5	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	Не указано

### 8.3. Объёмно-планировочные решения.

На рассмотрение представлен рабочий проект жилого 5-ти секционного дома со встроенными нежилыми помещениями офисного и торгового назначения. Здание запроектировано 9 этажным объёмом с подвальным и теплым чердаком.

Здание дома прямоугольной формы с размерами в плане в осях: секции № 1; 3; 5 -30,4м x 14,4м, секции № 2; 4 - 30,0м x 14,4м.

В подвальном этаже размещены кладовые помещения для жильцов, технические помещения: водопроводная насосная станция для жилой части дома, и насосная станция для сплинкерного пожаротушения помещений подземной автостоянки.

Из помещений подвального этажа в каждой секции предусмотрены по два рассредоточенных выхода непосредственно на улицу и аварийные выходы через оконные проемы с устройством приямков. Высота подвального этажа составляет -3,0м. Высота первого этажа принята – 3,6м, жилых этажей – 3,0м.

На первом и втором этажах секций №1, 5 запроектированы офисные помещения. Входы в офисные помещения первого и второго этажей выполнены отдельно.

Входы в жилой дом запроектированы со стороны двора, в помещения офисов со стороны уличного фасада. С третьего по 9 этаж в секции 1 запроектированы типовые планировочные решения с 1-но и 2-х комнатными квартирами. Каждая квартира предусмотрена с лоджией.

На первом этаже, в секциях 2, 3, 4, запроектированы торговые помещения для реализации непродовольственных товаров.

Все секции запроектированы с лестницами тип Л1, лифтами грузоподъемностью 600кг и мусоропроводом. Высота помещений технического этажа - 2,0м.

Выход на кровлю - из лестничной клетки через дверной проем.



Оконные блоки приняты из профиля ПВХ с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 23166-99. Лоджии имеют единое остекление с пластиковыми переплетами. Витражи встроенных помещений предусмотрены из алюминиевых сплавов. Заполнение внутренних дверных проемов запроектировано по ГОСТ6629-88, наружных металлическими дверями. В отделке фасадов применена штукатурка с покраской акриловыми красками..

Объемно-планировочные показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Всего
1	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	19522,9
2	Общая площадь офисных помещений		1490,6
3	Общая площадь помещений магазина		853,7
4	Общая площадь квартир		12961,0
5	Количество квартир в т. ч.	Шт.	196
6	1-о комн. кв.		104
7	2-х комн. кв.		60
8	3-х комн.кв.		16
9	4-х комн.кв.		16
10	Строительный объем	м <sup>3</sup>	80670,26
	в т.ч. ниже отм. 0.000		6524,06
11	Этажность	этаж	9+г.эт.

#### 8.4. Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания – II.

Степень долговечности – II.

Конструктивная схема – здание с продольными и несущими стенами. Общая устойчивость обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с заанкеренными в них дисками перекрытий.

Фундаменты свайные. Сваи забивные железобетонные сечением 300x300 мм длиной 12-14 м. Расчетная нагрузка на сваю 500 кН.

Ростверки ленточные железобетонные монолитные. Бетон Кл. В22.5, W4, F50.

Стены подвала - из стандартных сборных бетонных блоков на растворе М100. Выше кладки из блоков стены из керамического кирпича М150 на растворе М100. Такой же кирпич и раствор применены для стен 1-го этажа. Выше стены 2...9 и техэтажа – из силикатного кирпича М150...75 на растворе М100...50.

Стены утеплены изнутри пеноплексом толщиной 60 мм (для жилых помещений).

Перегородки - из блоков ячеистого бетона, кирпича.

Армопояса по периметру всех стен расположены в уровне низа плит перекрытий над 1, 4, 7 этажами.

Перекрытия, перемычки, лестницы - из сборного железобетона. Лестницы частично из наборных ступеней по стальным косоурам.

Здание с теплым чердаком. Покрытие плоское, водоотвод внутренний.

Утеплитель на покрытии пеноплекс  $\delta = 120$  мм.

Кровля из 2-х слоев изопласта.

## **8.5. Инженерное оборудование.**

### **Отопление и вентиляция.**

Отопление жилого дома запроектировано от собственной крышной котельной, расположенной в секции №3.

Теплоноситель вода с параметрами 95-70°C.

Система отопления запроектирована однетрубная опрокинутая, тупиковая для жилой части, в помещениях офисов на первом и втором этажах – однетрубная горизонтальная.

Трубопроводы систем отопления запроектированы из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Вентиляция жилого дома приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка в вентканалы кухонь и санузлов, приток – через приточные клапаны в окнах.

Расход тепла на отопление:

- секция №1 – 0,0926 Гкал/ч;
- секция №2 – 0,124678 Гкал/ч;
- секция №3 – 0,125878 Гкал/ч;
- секция №4 – 0,124678 Гкал/ч;
- секция №5 – 0,0926 Гкал/ч.

Итого : 0,560434 Гкал/ч.

### **Водоснабжение и канализация.**

#### Наружные сети водопровода и канализации.

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании технических условий МУП «Водоканал» г. Кинеля от 20.11.06г.

Источником водоснабжения служит существующий водопровод Ø400мм, проходящий по ул. Герцена, с располагаемым напором 15-20м.

Врезка проектируемого водопровода Ø200мм предусмотрена в существующей камере (2,5х2,5м) на углу улиц Герцена и Украинской, с устройством выпуска в мокрый колодец. Проектируемый водопровод – тупиковый, принят из полиэтиленовых труб Ø200, 110мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая». Наружное пожаротушение с расходом 25л/сек предусмотрено от 2-х пожарных гидрантов, размещаемых на проектируемом водопроводе Ø200мм, а также на существующем водопроводе Ø400мм. На водопроводе устраиваются водопроводные колодцы из сборных ж/б элементов по т.п. 901-09-11.84, с размещением в них запорной арматуры, воздухоотводчика в повышенной точке рельефа.

Согласно ТУ «Водоканала», в качестве резервного источника, на площадке предусмотрены 2 ж/б накопительных резервуара ёмкостью по 50м<sup>3</sup> каждый (т.п. 901-4.63-83). Водоснабжение жилого дома в часы



максимального водопотребления с 7 часов утра до 23 часов вечера предусматривается осуществлять из накопительных резервуаров. Резервуары заполняются через электрифицированные задвижки от проектируемого водопровода в ночные часы. Вода из резервуаров забирается насосами, размещаемыми в подвале 3-й секции на отм. +37,50м и подаётся к потребителям жилого дома. Отметка дна резервуара +38,40м. Насосы находятся под заливом. При минимальном уровне воды в резервуаре, насосная установка автоматически отключается. Смена воды в резервуарах – через 24 – 36 часов. Для очистки воздуха в резервуарах, проектом предусмотрены фильтры поглотители по т.п. 0901-9-15.187.

Резервуары и фильтры-поглотители расположены в обсыпке и выгорожены подпорной стенкой.

Отвод бытовых стоков от проектируемого жилого дома, с перехватом стоков от существующего жилого дома №44, осуществляется по проектируемой канализации Ø200мм с подключением в существующий коллектор Ø800мм на ул. Герцена. Канализация запроектирована из асбестоцементных безнапорных труб Ø200мм по ГОСТ 1839-80\*. Глубина коллектора достигает 4,9м. Трубы укладываются на грунтовое плоское основание с песчаной подготовкой.

На канализации устраиваются сборные ж/б колодцы по т.п. 902-09-22.84 Ø1500мм. В местах перепадов канализации устраиваются перепадные колодцы.

Отвод переливных вод и вод опорожнения от проектируемых резервуаров запаса воды и фильтров предусмотрен с подключением в проектируемую бытовую канализацию. Отводные трубопроводы приняты из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 Ø100, 150мм.

#### Внутренние сети водопровода и канализации.

Здание жилого дома оборудуется следующими системами:

- холодным хоз-питьевым водопроводом В1 (низконапорным для офисов и магазинов, и высоконапорным для ж/дома);
- горячим водопроводом от крышной котельной с циркуляцией Т3, Т4;
- бытовой канализацией от жилого дома К1;
- бытовой канализацией от офисов и магазинов К1.1;
- напорной канализацией незагрязнённых стоков от приемков подвала К3н;
- дождевой канализацией с кровли здания.

Жилое здание запитывается по двум вводам в секцию №3 Ø110мм от наружного проектируемого водопровода, с располагаемым напором 15-20м и из резервуаров запаса воды.

Потребный напор на вводе, для жилья, составит 43м. Для создания необходимого напора в подвале здания запроектирована насосная, в



которой размещается общая повывисительная установка Wilo Comfort MVIS 206 COR-3, состоящая из 3-х насосов, N=1,38кВт каждый.

Встроенные помещения обеспечиваются водой непосредственно от низконапорного водопровода.

Кроме того, рядом с проектируемой насосной, размещена насосная автоматического пожаротушения подземной автостоянки.

Для учёта расхода воды в помещении насосной установлены 2-а водомерных узла с водосчётчиками ВСХ-50 и ВСХ-25 (для жилья и офисов), а в каждой квартире, магазине и офисе – водосчётчики СХВ-10-2.

В каждой квартире, для первичного пожаротушения, предусмотрена установка вентиля со штуцером под резиновый шланг с распылителем Ø19мм.

Также предусмотрен подвод холодной и горячей воды к поливочным кранам в мусорокамерах.

Для полива тротуаров и газонов, по периметру здания выведены поливочные краны.

Приготовление горячей воды осуществляется в крышной котельной, размещаемой в 3-й секции жилого дома.

Магистральные сети горячего водоснабжения проходят по подвалу жилого дома и закольцовываются на техническом этаже.

В каждой квартире предусмотрена установка водомеров СГВ-10-2.

Для пожаротушения котельной, проектом предусмотрен наружный сухотруб Ø89x2,8мм с 2-мя соединительными головками Ø80мм.

Системы ХВС и ГВС монтируются из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*. Магистральные сети и стояки покрываются изоляцией «Armstrong», подводки окрашиваются эмалью.

Отвод бытовых стоков от жилья и встроенных помещений запроектирован по отдельным схемам, по одному выпуску от каждой секции в общий колодец во внутривортовую проектируемую канализацию Ø200мм.

Магистральная сеть бытовой канализации жилого дома проходит под потолком подвала. Вытяжные части канализационных стояков объединяются на чердаке и выводятся через вытяжную шахту на кровлю.

На стояках канализации встроенных помещений устанавливаются вентиляционные клапаны.

Сети бытовой канализации оборудуются ревизиями и прочистками.

Магистральные сети, стояки и выпуски канализации монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, подводки к приборам из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89.

В подвале ж/дома, каждой секции запроектирован приямок с погружными электронасосами ГНОМ 10-10Т (2шт) для отвода незагрязнённых стоков в бытовую канализацию через колодец-гаситель напора. Работа насоса автоматизирована по уровню воды в приямке.



Отвод атмосферных вод с кровли здания, с помощью водосточных воронок, производится системой внутренних водостоков с выпуском на отмостку. На зимний период предусмотрен перепуск вод в бытовую канализацию. Водосток монтируется из стальных электросварных труб Ø108x2,8мм.

Автоматическое пожаротушение подземной автостоянки.  
Насосная автоматического пожаротушения.

В подземной автостоянке запроектированы следующие системы:

- водопровод противопожарный (сухотруб);
- автоматическое водовоздушное пожаротушение;
- канализация незагрязнённых стоков после пожара.

В здание автостоянки запроектированы 2 ввода Ø110 мм для внутреннего пожаротушения от пожарных кранов. На вводах водопровода размещены 2 электрифицированные задвижки Ø80мм. Включение электроздвижек осуществляется от кнопок у пожарных кранов. Расход на внутреннее пожаротушение принят 2 струи по 5,0 л/сек. Внутренняя сеть противопожарного водопровода принята кольцевой из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для отвода стоков с пола автостоянки проектом предусмотрены трапы, собирающие сток в прямки, из которых переносным насосом ГНОМ стоки перекачиваются наружу, на рельеф.

В помещении автостоянки запроектирована водовоздушная система автоматического водяного спринклерного пожаротушения.

Помещение противопожарной насосной станции для водовоздушной системы спринклерного пожаротушения располагается в подвале проектируемого жилого дома в осях 11-12/А-Б на отм. -2,700.

Насосная станция разработана с учётом обеспечения работы спринклерной системы АПТ в течении 30 мин. Количество воды для установки - 28,5м<sup>3</sup>; 13,78л/сек. Потребный напор - 70,43м. Свободный напор у самого отдалённого спринклера принят 50м.

Врезка всасывающего трубопровода на систему АУПТ предусмотрена из водомерного узла от ввода (от резервуаров) хозяйственного водопровода в жилой дом.

Спринклерная установка пожаротушения предназначена для обнаружения и тушения пожара, с одновременной сигнализацией в помещение дежурного персонала о начале работы установки для включения звукового оповещения о пожаре.

В установке применён спринклерный воздушный («сухой») клапан модели DPV-1 в комплекте с обвязкой, акселератором АСС-1 и сигнализатором давления PS10-2А диаметром 100мм. Для поддержания давления воздуха в системе предусмотрен компрессор ДС 25/50 V=50л.

Марка спринклерных водяных оросителей, устанавливаемых розеткой вверх - CBS0-Пво(д)0.07-R1/2/P57(68,93).ВЗ-«Аква=Гефест» с



температурой срабатывания  $57^{\circ}\text{C}$  и коэффициентом производительности  $K=0,07$ .

Общее количество оросителей в секции - 245 шт., не превышает максимальное нормативное количество оросителей - 800 на 1 сигнальный клапан.

АУПТ снабжается водой из проектируемых на площадке накопительных резервуаров (2шт. по  $50\text{м}^3$ , используемых также на хозяйственные нужды), через насосную станцию для достижения необходимого давления перед оросителями.

При возникновении загорания в помещении, защищаемом спринклерной секцией и повышении температуры воздуха более  $+57^{\circ}\text{C}$  разрушается тепловой замок (стеклянная колба) оросителя. Вода из оросителя поступает в помещение, давление в сети падает. При падении давления срабатывают сигнализаторы давления, установленные в обвязке «сухого» спринклерного клапана, клапан открывается и в распределительный трубопровод АУПТ поступает вода, сигнал об открытии клапана поступает в помещение охраны. Данный сигнал сигнализирует также о начале работы спринклерной установки. При этом световая сигнализация сопровождается звуковой. При вскрытии оросителя воздушное давление в питающем трубопроводе снижается, открывается контрольно-сигнальный клапан. От реле давления включается основной пожарный насос, установленный в помещении насосной станции. По подводящему трубопроводу вода поступает в систему пожаротушения. Запуск резервного насоса происходит автоматически от реле давления с выдержкой времени, если основной электронасос не вышел на режим. Одновременно срабатывает сигнализатор давления в узле управления, который выдаёт сигнал о пожаре на пост пожарной охраны. Проектом предусматривается установка основного и резервного насосов фирмы «Linax» (Россия) марки - АЦМС 64-3 ( $Q= 64\text{м}^3/\text{час}$ ;  $H= 67\text{м}$ ) и жокей-насоса марки - АЦМС 3-150 ( $Q= 2\text{м}^3/\text{час}$ ;  $H= 72\text{м}$ ).

АУПТ имеет 2 выведенных наружу из насосной станции патрубка Ду 80мм с соединительными головками, оборудованных вентилями и обратными клапанами для подключения передвижной пожарной техники. В качестве питающих трубопроводов системы АПТ предусмотрены стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91. Распределительные трубопроводы выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.

### ***Расходы по зданию.***

#### ***Жилой дом.***

- В1 (в т.ч. Т3) –  $132\text{м}^3/\text{сут}$ ;  $12,3\text{ м}^3/\text{час}$ ;  $4,5\text{л}/\text{сек}$
- Т3 –  $52,8\text{ м}^3/\text{сут}$ ;  $7,5\text{ м}^3/\text{час}$ ;
- К1 –  $132\text{ м}^3/\text{сут}$ ;  $12,3\text{ м}^3/\text{час}$ ;  $6,1\text{л}/\text{сек}$ .
- К2 –  $7,65\text{л}/\text{сек}$ .



### Офисы

- В1.1 (в т.ч. ТЗ) – 2,08 м<sup>3</sup>/сут; 0,52 м<sup>3</sup>/час;
- ТЗ – 0,91 м<sup>3</sup>/сут; 0,26 м<sup>3</sup>/час;
- К1.1 – 2,08 м<sup>3</sup>/сут; 0,52 м<sup>3</sup>/час.

### Промтоварные магазины

- В1.1 (в т.ч. ТЗ) – 0,64 м<sup>3</sup>/сут; 0,16 м<sup>3</sup>/час;
- ТЗ – 0,28 м<sup>3</sup>/сут; 0,08 м<sup>3</sup>/час;
- К1.1 – 0,64 м<sup>3</sup>/сут; 0,16 м<sup>3</sup>/час.

## **Электроснабжение, электрооборудование и электроосвещение.**

### **Слаботочные системы.**

Электроснабжение жилого дома выполняется на основании технических условий № 1/93.06-2 от 27.06.2006г., выданных ООО «Сетевая компания «Кинельэнерго». Проектом предусмотрен монтаж четырёх кабельных линий 10 кВ кабелем марки АСБ 3х150мм<sup>2</sup> от ячеек Ф № 14 и Ф № 17 существующей ТП-63 и от точек подключения по ул. Мостовая до РУ-10 кВ проектируемой КТПК-630/10/0,4 кВА.

Кабельные линии 10кВ выбраны с учетом действия токов короткого замыкания и по длительно допустимым токовым нагрузкам. Трассы кабельных линий 10 кВ согласованы с заинтересованными организациями г. Кинеля.

По надежности электроснабжения потребители жилого дома относятся ко II категории.

Общая потребная мощность жилого дома – 319,5кВт.

Кабельные линии 0,4кВ выполнены кабелями марки АСБ разного сечения и подключаются к проектируемой КТПК-630/10/0,4кВА и существующей ТП -86 через автоматические выключатели типа ВА-5139.

Учет электроэнергии предусматривается электронными счетчиками поквартирно и на вводах в секцию.

В качестве распределительных щитов в проекте применены шкафы распределения и учета электроэнергии серии ШРУЭ, а в качестве пуско-защитной аппаратуры в проекте применены ящики серии Я5000 и вводное устройство ВУ-1 для лифта.

Сети силового электрооборудования выполнены кабелем ВВГ, проложенным скрыто, на скобах, в стальных трубах и в штробе.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. В качестве этажных щитков в проекте применены щитки этажные серии ЩЭ. В качестве квартирных и офисных щитков используются шкафы распределения и учета электроэнергии ШРУЭ.

Светильники приняты согласно назначению и категории помещений. В помещениях с тяжелыми условиями среды приняты светильники с лампами накаливания. В помещениях с нормальными условиями среды приняты светильники с люминесцентными лампами.

Сети электроосвещения выполняются кабелем марки ВВГ, проложенным скрыто и на скобах.



Заземление электрооборудования выполняется отдельной жилой питающего кабеля, начиная с вводно-распределительного устройства ВРУ1 (РЕ-проводник).

Для защит розеточных сетей квартир и офисных помещений предусмотрены шкафы с устройством защитного отключения для этих линий.

Проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в жилой дом. Кроме того, на вводе в дом выполнена система уравнивания потенциалов.

Согласно СО 153.34.21.122-2003 по степени молниезащиты жилой дом относится к III уровню защиты. В качестве молниеприемника предусматривается сетка из круглой стали Ø8мм. Размер ячеек 10x10м. Внешний контур выполняется полосовой сталью 40x4мм, проложенной на глубине 0,6м. Токоотводы выполняются из стали Ø8мм и располагаются по периметру здания на расстоянии не более 20м друг от друга.

Для телефонизации жилого дома проектом предусматривается строительство телефонной канализации по ул. Украинская на участках: ТК № 1201н ... ТК № 1204н 2 канала, а также строительство кабельного ввода (1 канал) между жилым домом по ул. Украинская, 34 и первой секцией проектируемого жилого дома.

Строительство распределительной сети предусматривается выполнить кабелем марки ТППЭп, ТППЭпЗ диаметром жил 0,4мм, проложенным в проектируемой телефонной канализации, а также кабелем марки ТППЭп по фасадам, подвалам и подвешенным между зданиями жилых домов по существующим трубостойкам. В подвале кабель защищен трубой ПНД диаметром 63мм.

Проектом предусмотрены следующие системы внутридомовой связи:

1. Городская телефонизация.
2. Система коллективного приема ТВ вещания.

Вертикальная разводка систем связи между этажами выполнена в стояках из ПВХ труб диаметром 40мм. На каждом этаже монтируются этажные электрощитки с отсеком для электрослаботочных устройств. Разводка сети системы коллективной антенны от щитка до квартир по коридору выполнена в ПВХ диаметром 25мм. Телефонные розетки установлены в прихожих квартир и офисов. Абонентская разводка в офисах выполнена в кабель-каналах. В квартирах абонентские сети выполняются проводом ТРП-1x2x0,5 от этажного щитка до телефонной розетки.

Проектом предусмотрено создание системы автоматической пожарной сигнализации в офисах и эксплуатируемых помещениях подвала и охранно-пожарной сигнализации в электрощитовых с выводом сигнала тревоги на автономные приборы системы ПС.

ПКП ПС типа «С2000-4» установлен в офисах и в электрощитовых, ПКП ПС «Сигнал -20П» установлен в помещении подвала на стене. Пульт управления и контроля «С-2000» устанавливается в помещении охраны.



Для квартир применены автономные пожарные извещатели типа ДИП-43. При превышении порога задымляемости в охраняемом помещении срабатывает встроенный источник звукового сигнала.

Работа системы охранной сигнализации основана на создании нескольких рубежей защиты, применяя следующее оборудование:

- магнитоконтактные извещатели, устанавливаемые на открываемые части окон и дверей;
- звуковые извещатели типа «Стекло-3» для защиты остекленных поверхностей окон и дверей.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПЭВ-2х2х0,5, проложенным в кабель-каналах по стенам и потолку помещений. Ручные пожарные извещатели типа ИПР-ЗСУ установлены около лестничных клеток и выходных дверей.

Проектом разработана система оповещения людей о пожаре 1-го типа, с включением звуковых и световых оповещателей при срабатывании прибора ПС. Линии системы оповещения выполнены проводом ШВВП-2х0,5.

#### **8.6. Пожарная безопасность.**

Проектируемое здание по классу функциональной пожарной опасности относится к классу Ф1.3 для жилой части, Ф 4.3 для офисной и Ф3.1 для торговых помещений. Степень огнестойкости здания – II.

Противопожарные требования обеспечиваются следующими мероприятиями:

- из подвала каждой секции предусмотрены выходы непосредственно наружу и аварийные выходы через оконные проемы с устройством прямков;
- проектом предусмотрены переходы в смежные секции подвальной части дома и технического этажа;
- эвакуация людей с жилых этажей обеспечивается выходами по лестнице тип Л1 с оконными проемами в наружных стенах;
- в каждой секции, из встроенных помещений предусмотрены отдельные выходы непосредственно на улицу.

На балконах запроектированы простенки в соответствии с СНиП 21-01-97\*. Остекление лоджий предусмотрено с открывающимися створками шириной более 800мм.

Согласно разработанному генеральному плану к зданию обеспечен подъезд средств пожаротушения имеющий по твердому покрытию со всех сторон. В одной из секций запроектирован сквозной проход.

#### **8.7. Охрана окружающей среды.**

В составе рабочего проекта разработан раздел «Охрана окружающей среды».

Общая характеристика экологической ситуации на площадке строительства удовлетворительная. Предусматривается контейнерная



площадка для сбора ТБО и централизованный вывоз отходов на городской полигон.

Проектируемый объект не является источником загрязнения поверхностных и грунтовых вод.

После окончания строительства предусматривается рекультивация почв и соответствующее благоустройство участка.

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ не превышают санитарно-гигиенических норм.

Проектируемый объект не окажет существенного влияния на окружающую природную среду.

#### **8.8. Сметная документация.**

Сметная документация представлена в составе объектной сметы и локальных смет на дом.

Сметная документация выполнена с использованием нормативной базы 2001 года с пересчетом в текущие цены базисно-индексным методом на 01.03.2006г.

Заявленная стоимость в текущих ценах на 01.03.2006г. по объектной смете с лимитированными затратами и налогом на добавленную стоимость составляет:

- всего - 67206,13 тыс. руб.;
- в том числе:
- строительно-монтажные работы - 66070,07 тыс.руб.;
- стоимость оборудования - 1136,06 тыс.руб.;

#### **9. Организация строительства.**

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

Строительство жилого дома выполняется обычными методами с использованием существующих строительных механизмов, инвентарных приспособлений и технологической оснастки.

Строительство жилого дома разделяется на два периода: подготовительный и основной.

В основном периоде производятся работы по возведению подземной и надземной части здания, прокладываются наружные инженерные коммуникации, выполняется благоустройство территории.

Для устройства подземной части применяется автокран с телескопической стрелой КС-4562. Для возведения надземной части применяется башенный кран КБ-405.1А с вылетом стрелы 30 м

Согласно СНиП 1.04.03-85\* продолжительность строительства составляет 25 месяцев, в т.ч. подготовительный период 2,5 месяца.

#### **10. Оценка принятых решений, замечания и предложения по их совершенствованию.**



- 10.1. РП «9-ти этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и эксплуатируемыми подвальными помещениями, подземной автогаражной стоянкой на ул. Украинская, 36 в г. Кинеле» по составу разработанных разделов проекта соответствует требованиям действующих норм проектирования.
- 10.2. 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).
- 10.3. Проведённые инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания для данного объекта строительства являются достаточными для обоснования проектных решений.

РП выполнен на основании: Задания на проектирование от 06.02.06. Архитектурно-планировочного задания № 39-2005 от 23.01.06. Распоряжения Главы администрации г. о. Кинель № 22 от 24.01.06.

**11. Вывод:** РП «9-ти этажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и эксплуатируемыми подвальными помещениями, подземной автогаражной стоянкой на ул. Украинская, 36 в г. Кинеле» соответствует требованиям действующих нормативных документов, заменяющих технические регламенты.

Первый заместитель  
директора:

Начальник отдела  
ведущих экспертов:

Ведущий эксперт:

Эксперты:



А. Г. Головатенко

Л. П. Хорохорин

Е. И. Чернышев

Л. А. Мальцева

В. В. Исаев

Н. А. Любимова

А. А. Соколова

Г. В. Тютелов

Т. В. Дмитриева