



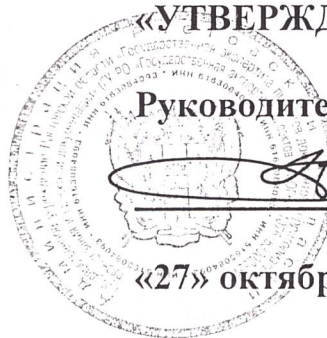
Архив

АДМИНИСТРАЦИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

«Государственная экспертиза проектов документов территориального планирования и проектной документации»

«УТВЕРЖДАЮ»



Руководитель

С.В. Гончаров

«27» октября 2007 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№	6	1	-	1	-	4	-	0	7	1	7	-	0	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

Объект государственной экспертизы

Проект на строительство и результаты инженерных изысканий.

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

<i>Содержание</i>	<i>стр.</i>
<i>1. Общие положения</i>	<i>4</i>
<i>2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации</i>	<i>5</i>
<i>2.1. Основания для выполнения инженерно-геологических изысканий</i>	<i>5</i>
<i>2.2. Основания для разработки проектной документации</i>	<i>5</i>
<i>3. Описание рассмотренной документации</i>	<i>6</i>
<i>Описание результатов инженерных изысканий</i>	<i>6</i>
<i>Характеристика участка строительства</i>	
<i>Географическое положение и климатические данные</i>	
<i>Инженерно-геологические условия</i>	
<i>3.1. Описание технической части рассмотренной документации</i>	<i>7</i>
<i>3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации</i>	<i>7</i>
<i>3.2.2. Описание основных решений по рассмотренным разделам:</i>	<i>8</i>
<i>3.2.2.1. Генеральный план</i>	<i>8</i>
<i>3.2.2.2. Архитектурно-строительные решения</i>	<i>9</i>
<i>3.2.2.3. Конструктивные решения</i>	<i>11</i>
<i>3.2.2.4. Технологические решения</i>	<i>14</i>
<i>3.2.2.4. Отопление, вентиляция, кондиционирование, наружные сети теплоснабжения</i>	<i>14</i>
<i>3.2.2.5. Водоснабжение и водоотведение</i>	<i>17</i>
<i>3.2.2.7. Электрооборудование и наружные сети электроснабжения</i>	<i>21</i>
<i>3.2.2.8. Связь и сигнализация, наружные сети связи</i>	<i>25</i>
<i>3.2.2.9. Пожарная сигнализация</i>	<i>26</i>
<i>3.2.2.10. Автоматизация и контроль</i>	<i>27</i>
<i>3.2.2.11. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</i>	<i>28</i>
<i>3.2.2.12. Охрана окружающей среды</i>	<i>29</i>
<i>3.2.2.13. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения</i>	<i>30</i>
<i>3.2.2.14. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения</i>	<i>31</i>
<i>3.2.2.15. Проект организации строительства</i>	<i>31</i>

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

4. Выводы по результатам рассмотрения 32

5. Выводы 33

Приложения (только в экземпляре ГУ ГЭП РО):

1. Экспертное заключение по отчету об инженерно-огических изысканиях
2. Экспертное заключение по архитектурно-строительным решениям
3. Экспертное заключение по конструктивным решениям
4. Экспертное заключение по разделу «водоснабжение и водоотведение»
5. Экспертное заключение по разделу «отопление, вентиляция и кондиционирование, наружные сети теплоснабжения»
6. Экспертное заключение по разделу «электрооборудование и наружные сети электроснабжения»
8. Экспертное заключение по разделу «связь и сигнализация»
9. Экспертное заключение по разделу «пожарная сигнализация»
10. Экспертное заключение по разделу «автоматизация и контроль»
11. Экспертное заключение по разделу «пожарная безопасность»
13. Экспертное заключение по разделу «ОВОС»
14. Экспертное заключение по разделу «Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения»
15. Экспертное заключение по проекту организации строительства

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

1. Общие положения

- 1.1. Основания для проведения государственной экспертизы:
 - 1.1.1. Письмо-заявка ООО «Центр» от 18.05.2007 г. № 182/1 о проведении государственной экспертизы утверждаемой части рабочего проекта на строительство: « **Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7. (I очередь)** »
 - 1.1.2. Общая пояснительная записка с исходными данными на проектирование том I в I экз.;
 - 1.1.3. Комплект чертежей **стадии «П»**
 - 1.1.4. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях;
 - 1.1.5. Проект организации строительства в I экз.;
 - 1.1.6. Реквизиты договора на проведение государственной экспертизы:
Договор № 717/2007 ;
- 1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:
Место размещения объекта: 344010 г. Ростов-на-Дону,
Кировский район, ул. Красноармейская, 226, 228;
Объект: Жилой дом с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7. (I очередь) »;
Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства: площадь участка – 0,3875 га,
площадь застройки – 1415 м²,
этажность – 7-16 этажей,
стоянка рассчитана на 16 машиномест,
офисы занимают помещения на отм. 0.000 и +4.500,
строительный объем – 36 510,0 м³
- 1.3. Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания и осуществивших подготовку проектной документации:
 - 1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:
Полное наименование организации: ООО «Южгеоспецпроект»
Ф.И.О. руководителя организации: Михайлов М.М.
Лицензия № ГС-3-61-01-28-0-6168007737-011857-1 от 16 января 2006г
Почтовый адрес: г. Ростов-на-Дону, ул. Р. Зорге, 48/1
ИНН 6168007737, КПП 616801001
БИК 046015762
 - 1.3.2. Проектная документация:
Полное наименование организации: ООО ИТЦ «Монолит»
Ф.И.О. руководителя организации: М.В. Киреев

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

Лицензия № ГС-3-61-01-26-0-6164231551-011455-1 от 07.10.2005 г.
Почтовый адрес: 344029, г. Ростов-на-Дону, ул. Станиславского, 8А
ИНН 6164231551, КПП 616401001, БИК 046015762

1.4 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель

Полное наименование организации: ООО «Центр» СК «ВАНТ»

Ф.И.О. руководителя организации: директор Гончаров И. И.

Юридический адрес: г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 2А

Почтовый адрес: г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 2А

Р/с 40702810998770002201

ИНН, 6166044268, КПП 616601001, БИК 046015889

Телефон, факс 254-83-41, факс 250-56-64

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий:

2.1.1. Техническое задание на выполнение изысканий, утвержденное директором ООО «Центр» Гончаровым И.И. сентябрь 2006г

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий:

- «Методика определения модуля деформации треста «РостовДонТИСИЗ» 1982г.

- «Методика определения коэффициента фильтрации треста «РостовДонТИСИЗ» 1982г.

2.1.3. Заявление-разрешение на производство инженерно-геологических работ № 4937 от 06.10.2006 г., подписанное начальником ГУ «ОАГБ»-руководителем геолого-геодезической службы в инженерных изысканиях Микашиновичем Р.Р.

Материалы инженерно-геологических изысканий рассмотрены в экспертном заключении (приложение №1)

2.2. Основания для разработки проектной документации:

2.2.1. Задание на проектирование, утвержденное директором ООО «Центр» Гончаровым И.И. от 17 июля 2006г

2.2.2. Правоустанавливающий документ на земельный участок договор аренды на земельный участок № 29942 от 09.07.2007, зарегистрированный в ГУ ФРС РО 02.08.2007г № 61-61-01/404/2007-213

2.2.3. Кадастровый план земельного участка от 24 апреля 2007г № 4416/07-896; RU61310000-0920070000003154;

2.2.3. Технические условия «ПО Водоканал» на водоснабжение и канализование от 24.10.2006г № 3/7-205-551;

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

- 2.2.4. Технические условия ОАО «ЮГК ТГК-8» на теплоснабжение и горячее водоснабжение от 08.06.2007г. № 5668;
- 2.2.5. Технические условия ООО «ЦТС Юг» на телефонизацию от 27.10.2006г №3035 Ц/Юг
- 2.2.6. Технические условия филиала РГЭС ГУ РО «Донэнерго» на электро-снабжение от 08.09.2005г № 07-3.06.11 «г» и 16.08.2006г Градостроительный план земельного участка от 13.09.2007 № №18-1/15/3564 ОАО «Ростовэнерго»
- 2.2.7. Технические условия ОАО «ЮТК» от 17.11.2006г №23-11-293 на радиодиффузию;

3. Описание рассмотренной документации.

Общая часть: Проектируемые сооружения находятся в г. Ростове-на-Дону. Проектируется 13-17-этажный жилой дом размером в плане 60х40 м на свайных фундаментах.

Природные условия района проектируемого строительства:

- климатический район – ШВ;
- скоростной напор ветра – 38 кг/м² (III район, тип местности В);
- вес снегового покрова – 120 кг/м²;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 22°С;

Описание результатов инженерных изысканий;

Геоморфологически участок расположен на палеогеновой террасе р. Дон. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 69,0...72,0 м.

Участок изучен на глубину до 30,0 м.

Опорным слоем для свайных фундаментов рекомендуются грунты ИГЭ-5 и ИГЭ-6.

Просадочными свойствами характеризуются суглинки ИГЭ-2 до глубины 2,8...4,3 м. Просадка грунтов от собственного веса отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Подземные воды на период изысканий (апрель 2006 г) вскрыты на глубине 3,6...5,0 м (абс. отм. 65,75...66,87 м). Амплитуда сезонных колебаний составляет ± 1,5 м.

Возможен подъем уровня подземных вод.

Сейсмичность участка 6 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья.

Для решения поставленных задач на участке пробурено 12 скважин глубиной до 30,0 м. Из скважин отобрано 98 монолитов грунтов, 3 пробы подземной воды.

С целью уточнения границ между слоями и определения опорного слоя для свай выполнено 10 опытов статическим зондированием.

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

В лабораторных условиях было выполнено: 98 испытаний грунтов на просадочность и сжимаемость, 31 испытание на сдвиг, 34 определения грансоства, 7 определений химического состава водных вытяжек из грунтов, 3 химических анализа подземной воды.

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено следующее:

- построены инженерно-геологические разрезы;
- дана гидрогеологическая характеристика участка и прогноз изменения гидрогеологических условий;
- изучены специфические (просадочные) свойства грунтов, установлен тип грунтовых условий по просадочности;
- обработаны результаты полевых испытаний грунтов статическим зондированием;
- для выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ) получены нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов;
- оценена степень агрессивного воздействия грунтов и подземной воды на бетонные и железобетонные конструкции;
- даны рекомендации по опорному слою для свайных фундаментов;
- составлен технический отчет.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям действующих нормативных документов и могут использоваться при проектировании.

3.1. Описание технической части рассмотренной документации.

3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации стадия «П»:

- 3.1.1.1. Общая пояснительная записка, исходные данные на проектирование – 1 сшив ОПЗ;
- 3.1.1.2. Чертежи марки «АС» №№ 02.07.06-10-АР на 34 листах;
- 3.1.1.3. Чертежи марки «КЖ» №№ 02.07.06-10-КЖ на 7 листах;
- 3.1.1.4. Чертежи марки «ОВ» №№ 02.07.06-10-ОВ на 18,19,20 листах;
- 3.1.1.5. Чертежи марки «ТС» №№ 07.01--ТС на 12 листах
- 3.1.1.6. Чертежи марки «ВК» №№ 02.07.06-10-ВК на 16,17 листах;
- 3.1.1.7. Чертежи марки «НВК» №№ 02.07.06-10-НВК 1сшив на 8 листах
- 3.1.1.8. Чертежи марки «ЭО» №№ 02.07.06-10-ЭО на 18 листах;
- 3.1.1.9. Чертежи марки «ЭС» №№ 02.07.06-10-ЭС 1сшив на 8 листах
- 3.1.1.10. Чертежи марки «А» №№ 02.07.06-10 на 48 листах;
- 3.1.1.11. Чертежи марки «СУ» №№ 02.07.06-10 на 10 листах;
- 3.1.1.12. Чертежи марки «НСС» №№ 052/2007-НСС на 7 листах;
- 3.1.1.13. Чертежи марки «АПС» №№ 02.07.06-10 на 10 листах;

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

3.1.1.14. Раздел «ОВОС» - 1 сшив

3.1.1.15. Раздел «Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС»;

3.1.1.16. Проект организации строительства – 1 сшив № 02.07.06-10-ПОС;

3.2.2. Описание основных решений по рассмотренным разделам:

3.2.2.1. Генеральный план

Рассмотрены чертежи генерального плана комплекса жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками по ул. Восточной, 5-7 и ул. Красноармейской, 226-228 в г. Ростове-на-Дону (шифр 02.07.06-10-ГП); градостроительный план земельного участка NRU61310000-0920070000003154 от 13.09.2007 г.

Участок под строительство комплекса жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками расположен между ул. Восточной и ул. Красноармейской в непосредственной близости от проспекта Кировского. На участке имеются жилые 1-2 эт. дома, строения и трансформаторная подстанция ТП-41, подлежащие сносу. На участке площадью 0,2546 га (по градостроительному плану) размещаются два здания – 1-я и 2-я очередь и трансформаторная подстанция. На экспертизу представлены проектные материалы 1-ой очереди строительства – 7-16 этажное здание с благоустройством. С юго-западной и северо-восточной стороны участок примыкает к существующей 10-ти и 2-х этажной застройке.

Генеральный план комплекса жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками разработан на топооснове, выполненной МУП «Архсервис» в августе 2006 г.

Комплекс состоит из 2-х жилых домов. К первой очереди строительства относится жилой 7-16 этажный жилой дом (поз. 1 по генплану). Жилой дом ориентирован главным фасадом на ул. Красноармейскую. Лестнично-лифтовые узлы жилой части дома ориентированы во двор.

Основной подъезд к жилому дому осуществляется с ул. Красноармейской.

Ориентация здания и его конфигурация обеспечивают нормативное проветривание и инсоляцию жилого дома и окружающей застройки.

Проектом предусмотрено благоустройство территории: внутри двора расположена детская площадка, площадка для отдыха взрослого населения, хозяйственная площадка. Оставшаяся часть территории благоустраивается с размещением малых архитектурных форм на площадках благоустройства.

Озеленение представлено деревьями, насаждениями, кустарниками и газонами, а также декоративными кустарниками, формированием газонов многолетними травами.

Отвод поверхностных вод осуществляется по лоткам проезжих частей.

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

К противопожарным мероприятиям в проекте относятся: подъезды к жилым домам.

Основные показатели по генплану:

- площадь участка в границах проектирования – 0,3875 га
- площадь земельного участка по градостроительному плану – 0,2546 га
- площадь застройки – 1 415 м²
- площадь дорожного покрытия – 987 м²
- площадь отмостки – 386 м²
- площадь благоустраиваемой территории – 2 460 м²
- площадь тротуара – 310 м²
- площадь площадок – 71 м²
- площадь озеленения – 872 м² (70 м² – вертикальное озеленение)
- плотность застройки – 0,37

В процессе проведения экспертизы внесены изменения и дополнения:

- Показатели генплана приведены в соответствие.
- В лист ГП2 № 520-2007 внесены изменения и даны пояснения требуемых отступов.
- Хоз. площадка (поз.9) предназначена для сушки белья.
- Представлены согласования ТСЖ «Кировский» от 14.11.2007 г. на листе ГП5 и согласование гл.архитектора г. Ростова-на-Дону.
- Сводный план инженерных сетей представлен.
- Даны пояснения по классификации улицы Красноармейской.
- В лист ГП2 внесены изменения.
- Задание на проектирование представлено.
- Технологический план расстановки автомобилей представлен.
- Представлено согласование с МУП «РТК» от 13.11.2007 г. на листе ГП2.

Проектные решения по генеральному плану соответствуют требованиям действующих нормативных документов.

3.2.2.2. Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Степень огнестойкости здания – II.

Степень долговечности здания – II.

Класс функциональной пожароопасности - Ф1.3 и Ф4.3

Класс здания – II.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, соответствующей абсолютной отметки по генеральному плану 72.42.

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

Состав наружных стен:

- Облицовка из цветного силикатного кирпича СУЛ-150/25/ГОСТ 379-95 плотностью 1750 кг/м³.

- Пенобетонные блоки 250x300x588 ГОСТ 21520-89 марки 25 плотностью 500 кг/м³.

Межквартирные перегородки выполнить из пенобетонных блоков марки 25 толщиной 188мм на растворе марки 50.

Межкомнатные перегородки - гипсовые плиты по ГОСТ 6428-83, толщиной 100 мм.

По периметру здания запроектирована асфальтобетонная отмостка $\delta=25$ мм, шириной 1,5 м по щебеночному основанию $\delta=100$ мм, уложенному на плотно утрамбованный грунт. Места примыкания отмостки к стенам здания заделываются тугоплавкой мастикой МБК-г-85 ГОСТ 2889-80.

Солнцезащита оконных проемов, ориентированных на Ю, Ю-З выполняется с помощью жалюзи за счет владельцев офисных помещений или тонировкой стекла.

Объёмно-планировочные показатели дома 1-й очереди строительства:

Площадь застройки – 958,6 кв. м; этажность – 7 – 16;

Общ. площ. квартир – 4 307,1 кв.м; жилая площ. квартир – 2 179,1 кв.м;

Количество квартир - 60 шт., в том числе: 1-но комнатных – 29, 2-х комнатных – 19, 3-х комнатных – 12.

Полезная площадь гаража-стоянки – 511,5 м² (16 машиномест);

Строительный объём здания – 36 510,0 м³., в т.ч. ниже 0.000 – 2 213,0 м³.

Полезная площадь офисов – 1 003,0 кв.м,

По результатам экспертизы представлены материалы и в проект внесены следующие изменения:

- Внесены изменения на листах АР3 и АР27. Увеличена наклонная часть ramпы ,размер 6450 изменен на 6645.

- Внесены изменения на листе АР16, вычерчены радиусы поворотов при расстановке автомобилей на парковку.

- Место установки автомобиля для инвалидов установлено в осях «7-8» и «Р-С».

- На листе АР3 и АР4 внесены изменения, добавлена сноска «тротуар».

- Внесены изменения на листах АР4, АР17, АР33, АР34,предусмотрено устройство двойных тамбуров (СНиП 31-01-2003 п.9.19)

- Внесены изменения на лист 2 «Общие данные» (п.9.17, СНиП 31-01-2003), по оборудованию наружной регулируемой солнцезащиты.

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (1 очередь строительства).

- Внесены изменения на листах АР4, АР5, АР30, АР33, АР17, АР18, в соответствии с п.6.35 СНИП 21-01-97*, по устройству световых проемов в лестничной клетке на каждом этаже в осях М-Л.

- Внесены изменения на листах АР6 – АР9, АР19 – АР22, откорректированы ширина ванной (оси 2-3, С-Р) и санузла (3-4, С-Р)

- Внесены изменения на листах АР6 – АР12, АР19 – АР25, в соответствии с требованиями п.6.37 СНИП 21-01-97*, в части обеспечения расстояния 2м между дверным проемом лестничной клетки и ближайшим окном (ось 7).

- Внесены изменения на листах АР7, АР20, АР26, АР27, АР29, в части устройства аварийного выхода для квартир 7-го этажа в осях С-Р.

- Внесены изменения на листах АР28, АР29, указано расстояние до границы существующей застройки.

- Внесены изменения на листах АР1, АР36, откорректирована плотность пеноблока.

- Внесены изменения на листах АР17, АР18, указано количество рабочих мест в каждом офисном помещении.

Проектные решения по архитектурно-планировочным решениям соответствуют требованиям действующих нормативных документов.

3.2.2.3. Конструктивные решения

Расчеты : Все расчеты выполнены по программе Лира-Windows 9.2.

Расчетная модель

Принятая конструктивная схема зданий обеспечивает пространственную жесткость объекта.

Расчетная схема представляет пластинчато-стержневую систему. Стены и плиты перекрытий и фундаментная моделировались оболочечными элементами, колонны и балки – элементами пространственных стержней. В общем использованная расчетная схема достаточно полно отражает основные особенности работы сооружения.

Нагрузки и воздействия собраны в полном объеме и соответствуют нормам. На уровне конечно-элементной модели принята схема со средним размером конечных элементов 0.5x0.5м (использованы в основном конечные элементы типа прямоугольник). Принятая сетка конечных элементов имеет удовлетворительное для технических целей качество. Параметры расчета арматуры соответствуют нормам.

Армирование элементов каркаса запроектировано по результатам расчета. Для основных элементов каркаса, т.е. перекрытий, минимальное конструктивное армирование перекрытий в верхней и нижней зонах принято Ø10 АIII с шагом 200.

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

При производстве работ соблюдать требования СНиП 3.01.01-85; СНиП 3.01.03-84; СНиП III-4-80; СНиП 3.03.01-87; РТМ 393-94 и других действующих нормативных документов.

Фундаментная монолитная плита выполняется из бетона класса В22,5, марка по морозостойкости - F4, марка по водонепроницаемости - W4, на сульфатостойком портландцементе.

Поверхности фундаментной плиты и стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза по грунтовке.

Порядок изготовления и монтажа конструкций, выбор монтажных механизмов, а также разработка требуемых монтажных и подсобных приспособлений производиться в составе ППР строительной монтажной организацией. В состав ППР должны быть включены необходимые указания по составу бетонной смеси, режиму твердения бетона, определению распалубочной прочности бетона и, при необходимости, по производству работ в зимних условиях.

В указаниях по составу бетонной смеси должны содержаться следующие данные:

- вид класса и плотность применяемого бетона;
- виды цемента и химический добавок;
- предельная крупность заполнителя;
- подвижность (удобоукладываемость) бетонной смеси;
- специальные меры против расслоения, обезвоживания и по уменьшению усадки;
- время начала схватывания.

Металлические конструкции и закладные изделия защищать от коррозии окраской эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*, ПФ-133 по ГОСИТ 926-82* по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25189-82*, с общей толщиной покрытия не менее 55 мкм. Окраску выполнять по очищенной, обезжиренной и опескоструенной поверхности. Степень очистки по ГОСТ 9.402-80* - вторая.

Для устройства заземления в перекрытии на участках расположения энергопотребляющего оборудования, санузлов (см. чертежи АР, ОВ, ВК, СС) выполнить вывод арматуры Ø10А1 на 100 мм выше верха плиты, другим концом замкнуть на арматуре колонны при помощи сварки.

После установки 1 и 2-го слоя (нижней зоны) арматуры плиты перекрытия необходимо установить замоноличиваемые элементы в соответствии с комплектом чертежей раздел Э.

Стыковку продольной арматуры осуществлять внахлестку на сварке согласно ГОСТу 14098-91, установку в проектное положение осуществлять с помощью фиксаторов защитного слоя, сборку в едином блоке всех эле-

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

ментов осуществлять с помощью вязки всех пересечений вязальной проволокой.

В результате проведения экспертизы внесены изменения и дополнения по разделу:

– представлены на экспертное рассмотрение откорректированные и дополненные материалы оформлены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к проектной документации, выполненной на стадии «проект» в состав:

- основной комплект чертежей марки 02.07.06-10-КЖ. Конструкции железобетонные (28 листов). ООО ИТЦ «МОНОЛИТ»;
- основной комплект чертежей марки 02.07.06-10-КЖ1. Конструкции железобетонные (95 листов). ООО ИТЦ «МОНОЛИТ».

– в откорректированных проектных документах рассматриваемый жилой дом обозначен как первая очередь строительства;

– при проектировании второй очереди жилого дома предусмотрено устройство шпунтового разделительного ряда из буроинъекционных свай;

– расчет «коэффициента постели» представлен в пояснительной записке к комплексу «Свайное основание» (стр. 9 и 11);

– под подошвой фундаментной плиты запроектирована подготовка толщиной 100мм из бетона класса В7.5 по слою щебня втрамбованного в грунт и пролитого битумом до полного насыщения толщиной 50 мм. (КЖ-2, п.4);

– проектом предусмотрено применение бетона, изготовленного на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 для всех железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом. (КЖ-1, п. 14);

– для всех балконных плит и элементов не защищенных утеплителем от переменного замораживания и оттаивания принята марка бетона по морозостойкости - F75, для остальных конструкций марка бетона по морозостойкости не нормируется. (КЖ-26,28; КЖ1-1, п. 17а);

– класс бетона монолитных железобетонных балок принят В25 и соответствует классу бетона плит перекрытий. (КЖ1-73).

Подготовка основания

По результатам экспертизы представлены материалы и в проект внесены следующие изменения:

- Техническое задание представлено

- Листы предоставлены

- Свес ростверка по проекту 90 мм. На стр. 13 пояснительной записки есть запись о том, что отклонение геометрических осей свай от проектного положения при геодезической разбивке не должно превышать +5 см, т.о. величина свеса ростверка достаточна. При отклонении планового положения свай свыше 50 мм решение о локальном уширении ростверка будет приниматься в порядке авторского надзора согласно исполнительной схеме

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (1 очередь строительства).

3.2.2.4. Технологические решения

Технологической частью проекта разработаны офисные помещения в новом жилом доме (1я очередь строительства).

Офисы занимают помещения на первом и втором этажах (на отметках 0.000 и +4.500) проектируемого многоэтажного жилого дома.

Офисные помещения оснащены современной мебелью и офисным оборудованием.

Для каждого работающего офисов предусмотрена установка индивидуального компьютера. В офисах также предусмотрена оргтехника.

На каждом этаже офисных помещений предусмотрены отдельные сан.узлы с установкой раковин для мытья рук с подводкой холодной и горячей воды и электросушителей для рук. Для офисных помещений предусмотрены обособленная вентиляция.

Для осуществления уборки проектом предусмотрены кладовые уборочного инвентаря, оснащенные напольными моечными ваннами, раковинами и шкафами для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств.

Общая численность офисных работающих - 77 человек, в том числе на 1-м этаже - 54 человека, на 2-м этаже - 23 человека.

Площадь офисных помещений принята не менее 6 м² на 1 человека.

Режим работы офисов предусмотрен односменный, 250 дней в году.

Продолжительность смены 8 часов.

Технологическая часть проекта выполнена в соответствии с заданием на проектирование и соответствует требованиям нормативных документов.

3.2.2.4. Отопление, вентиляция, наружные сети теплоснабжения.

Теплоснабжение

Теплоснабжение здания осуществляется от городских тепловых сетей согласно ТУ N 5668 от 8.06.2007г. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 150-70°C, со срезкой на 115°C при $T_n = -10^\circ\text{C}$.

Давление в точке присоединения:

– подающем трубопроводе _____ $R_p = 64$ м вод.ст.;

– обратном трубопроводе _____ $R_{об} = 28$ м вод.ст.

Схемы присоединения систем теплоснабжения, отопления зависимые.

Потребителями тепла являются системы:

– отопления $T_0 =$ _____ $95 - 70^\circ\text{C}$;

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

– горячего водоснабжения $T_{гв} = 65^{\circ}\text{C}$;

Расходы тепла:

на отопление – 380 кВт (0,327Гкал/ч) ;

на горячее водоснабжение – 270 кВт (0,232Гкал/ч) .

Система горячего водоснабжения предусмотрена с циркуляционным трубопроводом.

В помещении ИТП предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры, фильтров, приборов учёта, контроля, управления и автоматизации.

Отопление

Для возмещения теплопотерь ограждающими конструкциями здания предусмотрена система водяного отопления с местными нагревательными приборами.

Температура воздуха в помещениях принята по нормам, теплоноситель в системе $95-70^{\circ}\text{C}$.

Для возможности индивидуальной регулировки теплового потока по помещениям на подводках к приборам устанавливаются автоматические терморегуляторы Система отопления дома принята однотрубная, комбинированная :

На стояках системы отопления установлена запорная арматура, позволяющая отключать отдельные ветви.

По результатам экспертизы представлены материалы и в проект внесены следующие изменения:

- В проекте трубопроводы приняты по ГОСТ 3262-75* легкие. В спецификации и проекте трубопроводы обозначены в соответствии с ГОСТ 21.602.2003

- Представлен тепловой расчет ограждающих конструкций в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003, СНиП 23-101-2004.

Согласно выполненному теплотехническому расчету ограждающих конструкций $R_{НС} = 2,66 > 2,51$ $R_{покр} = 3,86 > 3,79$;

$R_{перек} = 3,45 > 3,33$; $R_{ок} = 0,40 > 0,38$

- В проекте приняты технические решения с соблюдением действующих норм правил и стандартов с учетом положений ФЗ №184-ФЗ от 27.12.02г. и разъяснений указанных в совместном информационном письме Минпромэнерго и Минрегионразвития России от 29.11.06г.

- В проекте уточнена летняя вентиляционная температура согласно СНиП 23.01.99 г. табл. 2 гр.3, 27°C .

- Представлен гидравлический расчет систем отопления выполненный на ЭВМ

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

по программе РОТОК.ЕХЕ от 04.10.06

- В помещении стоянки автомобилей на 15 мест предусмотрена механическая вытяжная вентиляция, автоматически включающаяся от датчиков окиси углерода и естественная вентиляция приточная вентиляция через декоративные решетки в воротах в соответствии СНиП21.02.99
- Производительность систем дымовой защиты принята с учетом положений Рекомендаций МДС41-1.99, Пособия 15.91 и аналогов проектов рекомендованных к применению ФГУП ЦПП и составляет Д1, Д2-32000 м3/ч, Д3, Д4-20000 м3/ч, ПД1ДЦ2 - 28000 м3/ч, что на 10 - 20% превышает рекомендации и аналоги вышеуказанных источников.
- В проекте выполнено согласование со смежными специальностями а также сделана запись, что рабочие чертежи выполнены, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
- В проекте предусмотрены воздуховоды со степенью огнестойкости EI 30
- В проекте указана категория пожароопасности В2. Положительная температура в помещении стоянки автомобилей обеспечивается не только от тепла пола грунта, имеющего температуру +6 С, но также и от потолка имеющего также температуру +8°С, что и подтверждается эксплуатируемыми стоянками.
- На схеме В1 предусмотрены питомертравные лючки. (ГОСТ 21.602-2003 п.6.2.7).
- На схемах показан размер шахт для ПД1 800x830 для ПД2 2640x740, что обеспечивает проектный расход воздуха.
- В проекте указано, что воздуховоды вентсистем В1; Д1-Д4 выполняются класса «П» (плотные).
- Электроснабжение вентсистем Д1 -Д4, ПД1, ПД2 предусмотрено 1й категории
- Проектными решениями системы дымоудаления включаемого от пожарной сигнализации и в ручную от кнопок установленных у пожарных кранов.
- На магистральных трубопроводах, предусмотрена П - образная комплексная 2500x1400
- Радиаторы на сценках имеют трубопроводы сцепок Ф.32x3,2
- Для машинных помещений лифтов, работающих круглосуточно поддержание положительной температуры обеспечивается за счет тепловыведений от электроприводов лифтов
- Схема узла управления приведена на листе ОВ-20.

Теплоснабжение

По результатам экспертизы представлены материалы и в проект внесены следующие изменения:

- Проект согласован 14.09.07 с центральным районом и с Филиалом «РГГ» ОАО «ЮГК ТГК-8» Ростовские тепловые сети.

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

Проектные решения по отоплению и вентиляции соответствуют требованиям действующих нормативных документов.

3.2.2.5. Внутренние и наружные сети водоснабжения и водоотведения

В соответствии с хозяйственно-бытовыми потребностями здания и необходимости внутреннего пожаротушения приняты следующие системы водопровода и канализации:

- водопровод хозяйственно-противопожарный;
- водопровод противопожарный (в стоянке автомобилей);
- горячее водоснабжение;
- канализация бытовая;
- канализация дождевая.

Трубопроводы внутри зданий прокладываются открыто по конструкциям и скрыто в коробах.

Материал труб принят следующий :

- сеть хозяйственно-противопожарного водопровода в подвальном и техническом этажах, а также пожарные стояки выше отметки 0,000 и сеть противопожарного водопровода стоянки автомобилей - стальные водогазопроводные легкие оцинкованные трубы, стояки и поэтажные разводки хозяйственно-бытового назначения - полипропиленовые напорные трубы PPRS PN16;

- сеть горячего водоснабжения - полипропиленовые армированные трубы PPRS PN25;

- сеть бытовой канализации в цокольном этаже - чугунные канализационные трубы, выше отметки 0,000 - пластмассовые канализационные трубы;

- сеть дождевой канализации- стальные электросварные трубы.

Вводы хозяйственно-противопожарного водопровода, кроме собственных нужд, обеспечивают подачу воды и к жилому дому 2-й очереди.

Учет общего расхода воды здания производится расходомером, устанавливаемым в разделе НВК. Кроме того предусмотрен поквартирный учет расходов холодной и горячей воды.

В связи с недостаточностью располагаемого напора в городской сети водопровода (25 м) для обеспечения потребного напора в жилом доме, в подвальном этаже под лестничной клеткой запроектирована повысительная насосная установка Wilo-Economi-CO3 MHI 204/ER (производства фирмы Wilo ФРГ) подачей 4,57 м³/ч и напором 32 м. Насосная установка состоит из трех насосов (2 рабочих и 1 резервный), поставляется полностью собранной на общей фундамент-

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

ной плите с общей трубной обвязкой, со всеми необходимыми составляющими, центральным прибором управления, универсальным датчиком давления (защита от сухого хода) и кабельной разводкой. Насосная установка включена постоянно, работа её полностью автоматизирована прибором управления. Для снижения шума насосная установка оборудована виброгасящими опорами и вибровставками, исключаящими передачу вибрации от насосной установки к трубопроводам. Подача холодной воды потребителям 1 и 2 этажей (офисные помещения) производится по отдельному трубопроводу мимо насосной установки под напором наружной сети.

Для отвода возможных утечек и проливов в помещении насосной предусмотрен дренажный насос в приемке, оборудованный встроенным обратным клапаном и подключенный к стояку бытовой канализации. К установке принята насосная установка из двух погружных насосов (рабочий и резервный) фирмы WILO(ФРГ) TMW 32-02 подачей 3,6 м³/ч и напором до 4 м. Насос работает автоматически, от уровней воды в приемке.

Для обеспечения нормативного давления и экономии воды на квартирных вводах холодного и горячего водоснабжения 3-8 этажей перед перед счетчиками устанавливаются регуляторы давления воды РДВ-2, обеспечивающие стабильное давление на выходе 0,1-0,16 МПа.

Полив прилегающей территории газонов предусматривается из поливочных кранов, установленных на сети хозяйственно-противопожарного водопровода.

Трубопроводы хозяйственно-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, прокладываемые в цокольном этаже, а также стояки горячего водоснабжения изолируются матами минераловатными толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика РСТ-Х.

Стояки бытовой канализации, выходящие со второго этажа на открытый воздух, прокладываются в коробах, разработанных в разделе АР и утепляются матами минераловатными.

Пароизоляция стояков и трубопроводов холодного водоснабжения в жилой части дома предусмотрена полотном холстопрощивным толщиной 10 мм со слоем пароизоляции из полиэтиленовой пленки с покровным слоем из стеклопластика РСТ-Х.

Противопожарные мероприятия

Внутреннее пожаротушение здания согласно СНиП 2.04.01-85* предусмотрено двумя струями по 2,9 л/с (здание высотой более 50 м и при общей длине коридора более 10 м)

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

В связи с недостаточностью располагаемого напора городской сети водопровода (25 м) для обеспечения потребного напора при пожаротушении (67 м) в помещении насосной устанавливаются пожарные насосы (1 рабочий и 1 резервный) КМ 80-50-200/2-5-М подачей 25,49 м³/ч и напором 51 м. Пожарный насос включается дистанционно, от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов. Одновременно, с включением пожарного насоса осуществляется подача светового и звукового сигнала в помещение дежурного персонала на 1 этаже. Для снижения напора до нормативного (40 м) у пожарных кранов 1-4 этажей перед ними устанавливаются дроссельные шайбы Ø 14 мм, у пожарных кранов 5-8 этажей дроссельные шайбы Ø 17 мм. Пожарные насосы по степени обеспеченности подачи воды относятся к I категории.

Кроме того проектом предусмотрена возможность подключения к сети хозяйственно-противопожарного водопровода пожарной техники через два патрубка с соединительными головками Ø 80, выведенными наружу из цокольного этажа.

В качестве средств первичного пожаротушения очагов возгорания на ранней стадии в санузлах квартир устанавливаются подавные краны бытовые КПК ПУЛЬС-01/2 в комплекте с рукавом диаметром 19 мм, длиной 15 м с распылительным соплом диаметром 6 мм.

Для пожаротушения стоянки автомобилей (в цокольном этаже) предусматривается сухотрубная система противопожарного водопровода с выведенным наружу патрубком Ø 80 мм. Для сбора и отвода воды после пожаротушения в стоянке автомобилей предусмотрен приямок с устанавливаемом в нем дренажным насосом TMW 32/11. Откачиваемая вода сбрасывается на рельеф. В обычное время дренажный насос хранится в помещении насосной.

Наружное пожаротушение здания строительным объёмом 36510 м³ с расходом 25 л/с предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на городской сети водопровода.

Мероприятия по охране водоемов от загрязнений.

Сточные воды от санитарных приборов направляются в городскую сеть бытовой канализации для последующей очистки на городских очистных сооружениях.

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточный, 5-7 (I очередь строительства).

Основные показатели.

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	
1	2	3	4	5
Водопровод хозяйственно-противопожарный	40,0	2,91	1,3	п. 1,2,3,5
	92,5	5,41	2,24	
Горячее водоснабжение: -подающая сеть -циркуляционная сеть.	25,9	4,35	1,85	
			0,50	
Канализация бытовая	64,6	6,70	4,47*	
Канализация дождевая			4,70	
Водопровод противопожарный			5,2	п. 4

Расход воды на полив территории газонов и тротуаров – 1,3 м³/сут.

Расход воды при внутреннем пожаротушении (2 струи по 2,9 л/с) – 7,12 л/с.

Расход воды при автоматическом пожаротушении стоянки автомобилей (28,8 л/с) – 30,12 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение стоянки автомобилей – 2 струи по 2,6 л/с.

В знаменателе указаны расходы воды с учетом жилого дома 2-й очереди.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Источником водоснабжения является сеть хоз-питьевого противопожарного водопровода города Д-600 мм, пролегающая по южной стороне ул. Красноармейской.

Запроектировано два ввода водопровода. Вводы выполняются из полиэтиленовых труб питьевых ПЭ 100 SDR17 - 160x9,5 по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от двух существующих гидрантов: один установлен по ул. Красноармейской в колодце на сети водопровода Д-600 мм на расстоянии 42 м восточнее колодца ПВК-1, второй - в колодце на сети Д-200 мм по ул. Восточной напротив существующего жилого дома (поз. 10 по генплану). На здании проектируемого жилого дома требуется установить флуоресцентные указатели расположения пожарных гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение - 20 л/с;

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (1 очередь строительства).

Расход воды на внутреннее пожаротушение офисов- 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с); при автоматическом пожаротушении автостоянки 28,8 л/с.

Необходимый напор на вводе в здание составляет 60,0 м ; при пожаротушении 67,0 м. Минимальный гарантированный напор в сети В1 в точке подключения 25,0м (согласно ТУ). Для создания необходимых напоров в сети водопровода здания предусмотрена насосная станция (см. чертежи марки ВК).

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов в санузлах жилого дома и встроенных помещений , а также для отведения талых вод с кровли здания в холодное время года.

Хоз-бытовые стоки отводятся в наружную сеть самотечными выпусками. Запроектировано восемь выпусков Ø100 из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80.

Внутриквартальная сеть хозяйственной канализации запроектирована из безнапорных асбестоцементных труб БНТ Ø150-300 мм по ГОСТ 1839-80.

На сети предусмотрены смотровые колодцы Дк=1000 мм из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Запроектированная внутриквартальная сеть К1 подключается к сети хозяйственной канализации города Ø400 мм, пролегающей по пр. Кировскому.

По результатам экспертизы представлены материалы и в проект внесены следующие изменения:

- Пояснительная записка представлена
- Баланс расходов воды и стоков в таблице основных показателей увязан.
- Решения по прокладке полиэтиленовых труб согласно СП 40-102-2000 приведены на листе НВК-1
- Ссылка на нормативные документы по производству работ приведена на л. НВК-1.
- Переврезка абонентов учтена: см.л.НВК-2, НВК-3.
- Замечание принимается. Привязки проектируемых сетей и колодцев к постоянным базисам на местности выполнены.
- Замечание принимается. На л. НВК-1 добавлено примечание об установке указателей.

Проект соответствует требованиям действующих нормативных документов .

3.2.2.7. Электрооборудование и наружные сети электроснабжения

Электроснабжение проектируемого объекта осуществляется от проектируемой 2КТПБ-630-10/0,4 кВ производства ООО Кубаньэлектроцит».

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

Проектом предусмотрен вынос кабельных сетей 10 кВ и перевод нагрузок низкого напряжения с существующей ТП-41 на новую ТП-10 кВ.

Кабели прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7 м от планируемой отметки земли и по всей длине защищаются кирпичом, а также в кабельных лотках.

Здание подстанции выполнено на четыре отсека. В двух отсеках размещаются силовые масляные трансформаторы ТМГ-630/10, а в других отсеках высоковольтное и низковольтное оборудование в соответствии со схемой.

Электроснабжение

№№ пп	Наименование	Единица измерен.	Показатели
1	2	3	4
1	Напряжение низковольтной сети	кВ	0,4/0,23
2	Установленная мощность электроприемников	кВт	373,1
3	Расчетная мощность	кВт	328,5
4	Годовой расход электроэнергии	тыс.кВт.ч	1314

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории.

К потребителям первой категории относятся насосы пожаротушения, задвижки, вентсистемы дымоудаления, подпора воздуха, приборы пожарной сигнализации, эвакуационное и аварийное освещение в жилом здании, питание которых осуществляется от двух независимых источников питания через автоматический ввод резерва (АВР).

Панели щитов противопожарных устройств должны иметь отличительную окраску (красную).

Учет электроэнергии осуществляется как на вводе в здание в шкафах ВРУ1, так и в этажных щитках на отходящих линиях в каждую квартиру, на питающих линиях офисов.

Установка конденсаторных установок не требуется.

Электроснабжение жилого дома предусматривается выполнить четырьмя кабельными вводами на напряжении 380/220В от РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции.

Силовое электрооборудование

Основными потребителями электроэнергии являются электродвигатели вентиляторов, насосов, лифтов, электродвигателей, бытовые элект-

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

троприборы, технологическое оборудование офисов, котельной, светильники электроосвещения.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой устанавливаются вводные устройства типа ВРУ1-11-10, ВРУ1-13-20 и распределительные ВРУ1-45-01.

Распределение электроэнергии осуществляется через распределительные шкафы типа ПР8503, навесные щитки фирмы "Legrand" этажные щитки ЩЭ8801С, ящики управления Я5000.

Напряжение силовой сети ~380/220В, цепей управления ~220В переменного тока.

Управление вентсистемами местное и дистанционное, отключение всех вентсистем при пожаре осуществляется выключателями с независимыми расцепителями по команде автоматических устройств пожарной сигнализации.

Управление вентсистемами дымоудаления, насосами пожаротушения, электродвигателями выполняется в соответствующих разделах проекта АОВ и АВК.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при прокладке в пучках ВВГнг, при одиночной прокладке используется кабель ВВГ.

Кабели прокладываются в перекрытиях в металлических трубах. В электрощитовой кабели прокладываются на лотках НЛ, по подвалам и техническому этажу открыто по стенам и потолку по полосе К106У2 и по кровле в стальных водогазопроводных трубах. В стояках кабели прокладываются в стальных водогазопроводных трубах, ответвления выполняются в коробках У994У2, проходы через стены и перекрытия выполняются в отрезках металлических труб с последующей заделкой цементным раствором.

Взаиморезервируемые кабели и кабели рабочего и эвакуационного освещения прокладываются на разных лотках, в разных трубах.

Ко всем однофазным электроприемникам и розеткам прокладываются трехжильные проводники (L, N, PE), к трехфазным – пятижильные (L1, L2, L3, N, PE).

Защита электродвигателей от перегрузки и токов короткого замыкания выполняется тепловыми реле магнитных пускателей и комбинированными расцепителями автоматов.

Электроосвещение

Проектом предусматривается общее рабочее и аварийное освещение на напряжение ~220В.

Величина освещенности принята в соответствии со СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования».

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

Групповые осветительные трассы рассчитаны по условиям максимально допустимых потерь напряжения.

Освещение коридоров, лестничных клеток, лифтовых холлов выполняется светильниками с лампами накаливания, освещение подземного гаража, выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Аварийное электроосвещение лестничных площадок и лоджий управляется автоматически от фотовыключателя, установленного в щите ВРУ. Фотодатчик фотовыключателя располагается на втором этаже лестничной клетки с внутренней стороны рамы окна таким образом, чтобы на фотодатчик не попадали солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света.

На лестничных площадках с целью автоматического включения рабочего освещения установлены оптико-акустические энергосберегающие выключатели ЭВ-01.

Освещение помещений технического этажа и машинного помещения лифтов управляется выключателями, установленными у входа в помещение.

Освещение технического этажа, машинных помещений лифтов, вентиляционных камер выполняется светильниками с лампами накаливания. Для освещения шахт лифтов установлены стенные патроны с лампами накаливания на напряжение 220В.

Управление освещением выполнено выключателями у входа в помещение. Типы светильников указаны на плане. Установка выключателей в душевых, уборных и ванных комнатах запрещается.

Высота установки выключателей и штепсельных розеток в квартирах не нормирована.

Штепсельные розетки, устанавливаемые в кухне и коридоре, а также электрическая шита присоединены к отдельным групповым линиям.

Для каждой квартиры предусматривается установка электрического звонка с кнопкой. Звонковая проводка выполняется кабелем марки ВВГнг-2х1,5мм².

Групповая осветительная сеть жилых помещений выполняется кабелем с медными жилами марки ВВГ и ВВГнг, проложенным скрыто в штрабах стен, под штукатуркой и в металлических трубах в перекрытиях, в инженерно-технических помещениях – по стенам с креплением скобами и частично на лотках.

Ответвления осуществлены с помощью монтажных распределительных коробок.

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

Сети аварийного и эвакуационного освещения предусмотрены общими.

Объединение нулевых проводников линий рабочего и аварийного, рабочего и эвакуационного освещения не допускается.

При прокладке кабелей рабочего и аварийного освещения необходимо исключить возможность их соприкосновения. Расстояние между ними должно быть не менее 20 мм.

Сети освещения шахт лифтов в пределах шахт проложены кабелями в стальных трубах.

Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнить в отрезках стальных труб с последующей их заделкой цементным раствором.

По результатам экспертизы представлены материалы и в проект внесены следующие изменения:

- Предоставлены продленные тех.условия от 11.10.07 №18-1/15/46.12
 - Проектируемая п/ст передается на баланс РГЭС безопасность эксплуатации и ремонта трансформаторов обеспечивается техническими и организованными мероприятиями принятыми ремонтно-эксплуатационной службы РГЭС
 - Пояснительная записка откорректирована в соответствии с проектным решением.
 - Информация о проектируемых участках дана в кабельном журнале. На плане сетей указана маркировка кабелей.
 - Расчет питающего кабеля выполнен на листе 2 «Схема электроснабжения»
 - Откорректирована однолинейная схема распределительной сети лист Э4
- Данный раздел соответствует требованиям действующих нормативных документов.

3.2.2.8. Связь и сигнализация, наружные сети связи

Телефонная связь

Проектом предусмотрены сети телефонизации, радиофикации и телевидения. Сети телефонизации выполняются кабелем марки ТППЭп в виниловых трубах. Распределительные телефонные коробки устанавливаются в поэтажных щитках ЩЭ.

Радиофикация

На кровле здания устанавливаются две радиостойки. Сети выполняются проводами марки ПТПЖ, ПВЖ.

Телевидение

Для просмотра передач общественного телевидения на крыше жилого дома устанавливаются две телевизионные антенны.

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

Телевизионный кабель типа CAVEL SAT 703 прокладывается в стояках совместно с проводами радиификации.

Телевизионные разветвители устанавливаются в поэтажных щитках ЩЭ.

В процессе проведения экспертизы внесены изменения и дополнения по разделу «СС»:

- проект дополнен разделом «Наружные сети телефонизации»;
 - проект дополнен «Актом» на выполнение скрытых работ;
 - внесены изменения в спецификацию оборудования.
 - В архитектурной части проекта предусмотрены входные двери с кодовым замком.
 - На листе 1 добавлены основные показатели проекта.
 - В помещении насосной станции пожаротушения установлен телефонный аппарат.
 - На листах 5,6,7 проекта показана установка телефонных аппаратов, трассы прокладки многопарного телефонного кабеля с установкой распределительных коробок. Прокладка распределительного телефонного провода марки ТРП на планах не показывается. Длина провода марки ТРП указана на схемах л. 3,4.
 - Крепление стоек РС и телеантенн на кровле здания жилого дома учитывается в части АР.
- Раздел «СС» соответствует требованиям действующих нормативных документов.

3.2.2.9. Пожарная сигнализация

В процессе проведения экспертизы внесены изменения и дополнения:

- проект дополнен томом I «Пояснительная записка»;
- представлен расчет токопотребления оборудования;
- представлена корректировка «Основных показателей проекта»;
- шлейфы тепловых и дымовых извещателей разделены;
- извещатели пронумерованы, в схемы внесены изменения;
- добавлены недостающие световые и звуковые извещатели;
- внесены изменения в кабельный журнал;
- откорректирована структурная схема и заказная спецификация;
- проект дополнен световыми указателями «Выход» на путях эвакуации.

Раздел «Пожарная сигнализация» соответствует требованиям действующих нормативных документов.

3.2.2.10. Автоматизация и контроль

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

Насосы противопожарного водоснабжения включаются автоматически при срабатывании системы пожарной сигнализации, или дистанционно, от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов и на щитах сигнализации ЩС1.

Местное управление противопожарными насосами осуществляется с ящиков управления и со щита управления, установленного в помещении насосной. При попадании давления на напорном трубопроводе насосов, в схеме предусмотрено включение резервного насоса.

При срабатывании пожарной сигнализации автоматически включаются пожарные насосы, с одновременным закрытием электрозадвижки, от кнопок у пожарных кранов дистанционно включая насосы, и закрывается электрозадвижка на трубопроводе холодной воды.

Вытяжная система В1.

Контроль загазованности автостоянки оксидом углерода осуществляется датчиками газоанализатора БПС21, которые в случае, если концентрация оксида углерода (СО) в воздухе превысит 20 мг/м^3 , выдают сигнал на включение вытяжной установки В1.

В случае превышения концентрации оксида углерода выше 100 мг/м^3 включается система аварийной сигнализации на щитах сигнализации ЩС1, установленных в помещении вахтера.

Система дымоудаления, в помещении автостоянки расположенной на отм. -3.000, включается автоматически, при срабатывании пожарной сигнализации в помещении автостоянки, и дистанционно, от кнопок установленных в шкафах пожарных кранов автостоянки.

При возникновении пожара и срабатывании системы пожарной сигнализации в тамбур-шлюзах и шахтах лифтов, проектом предусмотрено автоматическое открывание одного из поэтажных клапанов на этаже пожара и включение вентилятора системы, с одновременным включением приточного вентилятора системы подпора воздуха в тамбур-шлюзы и шахту лифтов, также открытие клапанов осуществляется кнопками, установленными на щите сигнализации ЩС.

Для размещения электроаппаратуры схем электропитания общих цепей, проектом предусматривается малогабаритный щит типа ЩШМ.

В процессе прохождения экспертизы внесены следующие изменения:

- В связи с выдачей дополнительного задания отделом ВК в проект внесена корректировка, и дополнительно выполнен чертеж.

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

- На листе 2 номиналы манометров откорректированы.
 - В проекте ВК предусмотрено водоснабжение пожарных насосов по I категории надежности по водоснабжению от 2-х независимых источников (ввод №1, №2). Гарантированное давление в сети пожаротушения 25 кг/см².
 - На листах 5,6,7 номера ГОСТ приведены в соответствие.
 - Номинал датчика давления P1 на листе 3 откорректирован.
 - На лист 7 внесены изменения, показана аппаратура для систем ДЗ, Д4, устанавливаемая на щите ЩС2.
 - В автостоянке на отм. -3.000 коробки соединительные отсутствуют.
- 4.8 На листе 15 выполнена корректировка, дополнительно к листу 10 разработан лист 47, на листах 22,23 внесены изменения в части управления аппаратурой от блока БИС.

Раздел «Автоматизация» соответствует требованиям действующих нормативных документов.

3.2.2.11. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В процессе проведения экспертизы внесены изменения и дополнения:

- Предусмотрены выходы из автостоянки непосредственно наружу, (СНиП 21-02-99 п.5.14).
- Предусмотрен выход из помещения насосной непосредственно наружу, (СНиП 2.04.02-85* п.12.4; СНиП 21-01-97* п.8.
- Предусмотрен тамбур-шлюз для лифтов в подвале (СНиП 21-01 79* п.7.26)
- Предусмотрен выход из технического подвала, (СНиП 21-01-97* п.6.12).
- Для квартир в осях 6-8; П-Р и 1-9; Р-С предусмотрены аварийные выходы по п.6.20*а, (СНиП 21-01-97* п.6.19;6.13*).
- Предусмотрена эвакуация МГН, (СНиП 35-01-2001 п.3.45-3.50,3.38).
- Предусмотреть выход на кровлю в осях 1-9; Р-С, (СНиП 21-01-97* 8.3, 8.4*).
- утеплитель пеноплексе заменен на минераловатные плиты ГОСТ 9573-96.
- Исключено сообщение офисных помещений с жилыми этажами, (СНиП 31-01-2003 п.7.2.15).
- добавлено указание о пропитке древесины огнезащитным составом с приложением сертификата пожарной безопасности.

3.3.13. Предусмотрено ограждение кровли не менее 1,2м (СНиП 31-01-2003 п.8.3).

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

3.3.15. Представлена спецификацию заполнения дверных проемов на листе АР 33.

3.3.16. Представить лист заказа лифтов.

3.3.17. Показано на фасадах ограждение кровли

В связи с несоблюдением, предусмотренных СНиП 2.07.01-89* нормативных пожарных разрывов и проездов между проектируемыми и существующими зданиями, были разработаны компенсирующие мероприятия, согласованные экспертным советом управления государственного пожарного надзора Главного управления МЧС России по Ростовской области. Выписка из протокола №13 от 08 ноября 2007г.

Компенсирующие мероприятия разработаны на весь комплекс жилых домов I и II очереди. Ввод в эксплуатацию I и II очередей планируется одновременно (письмо №378 от 12.12.07), поэтому проектные решения по компенсирующим мероприятиям отражены в проекте: «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземной автостоянкой по ул. Красноармейская 226-228 / Восточная 5-7, II очередь.

Проект соответствует требованиям СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность»

3.2.2.12. Охрана окружающей среды

Проектом предусматривается строительство комплекса многоэтажных жилых домов, состоящего из трех элементов: 7-9 этажная часть комплекса застройки ул. Красноармейской, 6-14 этажная часть ул. Восточной, центральная 14-этажная часть комплекса, расположенная перпендикулярно к первым двум частям. Строительство предусмотрено в две очереди. На территории застройки предусматриваются гостевые автостоянки на 14 и 8 машиномест. На дворовой территории предусмотрены: площадки для отдыха детей и взрослых, хозяйственная площадка. В период эксплуатации источника загрязнения атмосферного воздуха будут являться гостевая, подземная автостоянки. Количество загрязняющих веществ - 3.607 т/год. Приземные концентрации составят (собственный вклад) не более 0.1 ПДК.

Источниками водопотребления и водоотведения проектируемого комплекса будут являться городские сети коммуникаций.

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

Проектом выполнены необходимые расчеты образующихся отходов на период строительства и эксплуатации, определены места и способы их утилизации.

Выполнены также расчеты загрязнения окружающей среды (атмосферного воздуха) в период строительства.

Представлено положительное Заключение №03-10/1705 от 07.08.06 г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования («Росприроднадзор») по Ростовской области, утвержденное Приказом № 486 от 07.08.06 г..

3.2.2.13. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения .

Рассматриваемый участок находится в зоне реконструкции центральной части города и граничит севера- ул. Красноармейская, с запада -6-9 эт. жилые дома, востока- здание ОАО» Ростовский Республиканский Учебный комбинат и с ветхим 2-х этажным жилым домом; с юга- ул. Восточной. Рельеф участка -спокойный с уклоном на юг. Участок занят малоценным жилым и нежилым фондом, полностью подлежащим сносу. В северной части участка расположена трансформаторная станция, подлежащая сносу по техническим условиям. Здание запроектировано в створе существующих строений. Офисы занимают помещения на отметке 0.000 проектируемого многоэтажного дома.

Теплоснабжение жилого дома предусматривается от городских тепловых сетей, теплоноситель-горячая вода с параметрами 95-70 градусов цельсия. Вентиляция квартир естественная общеобменная. Вытяжка через вентканалы кухонь, и санузлов. Холодное водоснабжение - от городских сетей. В связи с недостаточностью располагаемого напора холодной воды проектом предусмотрена в цокольном этаже повысительная насосная установка, которая имеет 3 насоса(2 рабочих, 1- резервный). С целью снижения уровня шума установка оборудована виброгасящими опорами и вибровставками. Подача холодной воды в офисные помещения идет отдельным вводом от наружной сети. Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового пункта. Мусороудаление будет осуществляться через мусоропровод.

Перевозка-посредством грузового и пассажирского лифтов. Проектом выполнены расчеты инсоляции и естественной освещенности, результаты которых соответствуют санитарным требованиям.

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

В процессе в проектную документацию в рабочем порядке внесены изменения и дополнения: представлены результаты лабораторных испытаний гамма-фона, радона, почвы от 28.04.2006 года, выполненные ФГУЗ» Центр гигиены и эпидемиологии в РО», а также ТУ ОАО «ПО ВОДОКАНАЛ» №3/7-205-551 от 24.10.06г., согласно которых водоснабжение комплекса жилых домов с водопотреблением 152м. куб. в сутки предусмотреть от водопровода Д-600мм по ул. Красноармейской (южная сторона). Канализование комплекса жилых домов с водоотведением 152м. куб/сутки предусмотреть с присоединением к канализации Д=400мм по пр. Кировскому. Дополнительно представлены акустические расчеты от работы насосного оборудования и лифтов, которые не превышают предельно-допустимые уровни. Характеристика подземных автостоянок представлена.

Представленный проект соответствует санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

3.2.2.14. Обеспечение доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.

В соответствии с заданием на проектирование, в проекте предусмотрено устройство пандуса для подъема маломобильных групп населения.

3.2.2.15. Организация строительства

Строительный участок находится в зоне реконструкции центральной части города, в квартале ограниченном: с севера - ул. Красноармейской, с юга - ул. Восточной, с востока – ОАО «Ростовский Республиканский Учебно-производственный комбинат» и с ветхим 2-этажным жилым домом, с запада – 6-9-этажным жилым домом (ТСЖ «Богатыновское»). Рельеф участка спокойный. Подъезд к стройплощадке осуществляется со стороны ул. Восточная.

Здание жилого дома каркасно-монолитное с подземной автостоянкой. Фундаменты – монолитная железобетонная плита, по усиленному основанию.

В подготовительный период выполняется временное инвентарное ограждение строительной площадки, устанавливаются бытовые помещения, оборудуются площадки складирования. Производится вынос всех инженерных коммуникаций, попадающих в котлован. В подготовительный период производится вынос электрокабелей, проходящих вдоль северной границы участка к существующей ТП-41 и снос ТП-41. Временное электроснабжение строй-

По рабочему проекту (утверждаемая часть): «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г. Ростове-на-Дону по ул. Красноармейская, 226-228 / ул. Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

площадки обеспечивается от существующей (построенной ТП), с установкой распределительного шкафа учёта электроэнергии.

До начала строительства с северной стороны участка оформляется доотвод участка на период строительства.

В качестве основного монтажного механизма для устройства конструкций нулевого цикла используется гусеничный кран РДК-25 с длиной стрелы - 17,5 м и жёстким гуськом - 5,0 м или пневмоколёсным краном КС-5473 «Днепр».

Подземная часть здания выполняется гусеничным краном РДК-25 с уровня поверхности монолитной железобетонной плиты по уложенным сборным железобетонным дорожным плитам. Для монтажа конструкций надземной части жилого дома используется башенный кран КБ-408.21.02 с длиной стрелы-35,0-40,0 м. Башенный кран устанавливается вдоль оси «5», возводимого жилого дома на рельсовый путь длиной 25,0 м. Монтаж конструкций осуществляется с обязательным применением страховочных стропов. СМР производится под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ. Вдоль границы опасной зоны устанавливается сигнальное ограждение. На стройгенплане выделены границы опасных зон. Границы опасных зон рассчитаны из максимальной высоты возводимого здания. В работу башенного крана введены ограничения поворота стрелы при осуществлении монтажных работ.

Продолжительность строительства – 22,5 месяца.

В ПОС определена потребность строительства в электроэнергии и воде, в строительных машинах и механизмах.

Проект организации строительства соответствует требованиям действующих нормативных документов.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий:

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям действующих нормативных документов и могут использоваться при разработке проекта.

Изыскательская организация: ООО «Южгеоспецпроект», г. Ростов-на-Дону, 2006 г.

4.1.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части документации.

Техническая часть проекта по всем рассмотренным разделам соответствует действующим нормативным документам.

По рабочему проекту (утверждаемая часть) на строительство; «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г.Ростове-на-Дону по ул.Красноармейская, 226-228/ул.Восточная, 5-7 (I очередь строительства).

5. Общие выводы:

Рабочий проект (утверждаемая часть) на строительство; «Комплекс жилых домов с помещениями многофункционального назначения и подземными автостоянками в г.Ростове-на-Дону по ул.Красноармейская, 226-228/ул.Восточная, 5-7 (I очередь строительства)». и результаты инженерных изысканий, **соответствуют требованиям действующих нормативных документов и рекомендуется к утверждению.**

5.1. Основные показатели:

5.1.1 По генеральному плану:

№	Наименование показателя	Ед.изм.	Кол-во
1.	Площадь участка	Га	0,3875
2.	Площадь застройки	Кв.м	1415
3.	Площадь покрытий	Кв.м	987
4.	Площадь озеленений	Кв.м	872
5.	Вместимость гостевых автостоянок	М-мест	8

5.1.2. По объекту капитального строительства:

№	Наименование показателя	Ед.изм.	Кол-во
1.	Площадь застройки	Кв.м	958,6
2.	Количество секций	Шт.	2
3.	Строительный объем, В т.ч. подземной части	Куб.м	36510,0
4.	Общая площадь квартир(за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)		
5.	Общая площадь квартир(с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	Кв.м	3759,45
6.	Этажность	Кв.м	4196,31
7.	Вместимость автостоянки Помещений общественного назначения	М-мест	16
8.	Количество квартир -всего	Шт./кв.м	60 / 4196,31
	1-комнатные		29 / 1503,25
	2-комнатные		19 / 1477,46
	3-комнатные		12 / 1215,6
9.	Площадь встроенных помещений (офисов)	Кв.м	1003,0
10.	Полезная площадь встроенных помещений (офисов)	Кв.м	791,1

И.О.начальника отдела
Выдачи заключений и
Аналитической работы

В.А.Козлов

Ведущий эксперт

И.О.Быкадорова