



**ЦЕНТР СУДЕБНЫХ И
НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ
ЭКСПЕРТИЗ «ИНДЕКС»**

*Свидетельство об аккредитации ФСА РФ на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и
результатов инженерных изысканий
РОСС RU.0001.610495 от 24.07.2014 г.*

Утверждаю:

**Первый заместитель генерального директора
ООО «Центр судебных и негосударственных экспертиз
«ИНДЕКС»**



О.Н. Дорофеева

« 16 »





2014 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 77-1-4-1060-14**

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычёва, 30/28.

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

Дело № 1060-П4/13-НЭП

Москва 2014

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы:

- Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 17.09.2013 г. № 1067, от Заявителя – ООО «Славяне»;
- Договор на проведение негосударственной экспертизы № 1650-НЭП-13 от 17.09.2013 г.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Наименование объекта: Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой.

Строительный адрес: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 30/28.

1.3. Сведения об объекте негосударственной экспертизы:

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий.

1.4. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и документов, на соответствие требованиям которых осуществлялась оценка соответствия:

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации без сметы результатам инженерных изысканий, а также проектной документации и результатов инженерных изысканий, требованиям:

- Федеральный закон РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон РФ № 190 - ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс РФ»;
- Федеральный закон РФ № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01.2006 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 г. № 1047-р «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального Закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

1.5. Техничко-экономические характеристики представленного объекта капитального строительства с учётом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

1.5.1. Вид строительства.

Новое строительство.

1.5.2. Функциональное назначение объекта строительства.

Жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой.

1.5.3. Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Площадь земельного участка по ГПЗУ	га	0,3707
Площадь застройки	м ²	3514,95
Строительный объём, всего,	м ³	85380,32
в т.ч.: - надземной части (выше отм. 0.000);		70328,9
- подземной части (ниже отм. 0.000);		15051,42
в т.ч. всего: - жилая часть;		56656,92
- встроенно-пристроенные помещения;		13671,98
Общая площадь здания, всего,	м ²	18197,76
в т.ч.: - надземной части (выше отм. 0.000);		14963,79
- подвальной части (ниже отм. 0.000)		3233,97
Количество квартир, всего,	кв.	136
в т.ч.: - однокомнатных;		80
- двухкомнатных;		24
- трёхкомнатных		32
Общая площадь квартир, всего,	м ²	8974,78
в т.ч.: - однокомнатные;		3685,57
- двухкомнатные;		1826,44
- трёхкомнатные		3462,77
Вместимость подземной автостоянки	м.м	87
Этажность здания	этаж	10
Количество этажей	этаж	11

1.5.4. Источник финансирования:

Собственные средства застройщика.

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания:

Генеральная проектная организация:

ООО «Славяне».

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-039-Н0166-19012012 от 19.01.2012 г., выдано СРО НП «Гильдия проектных организаций южного округа» (регистрационный номер № СРО-П-039-30102009).

Адрес: 344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Ворошиловский, 12/85-87/13, офис 25.

ИНН 6163106540, ОГРН 1116195001515

Генеральный директор: Домрин М.В.

Проектная организация:

Раздел: «Конструктивные решения»

ООО НИПП «Интрофэк».

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на объект капитального строительства № П-039-Н0004-19012012 от 19.01.2012, выдано СРО НП «Гильдия проектных организация южного округа» (регистрационный номер № СРО-П-039-30102009).

Адрес: 344006, г. Ростов-на-Дону, Шаумяна, 102.

ИНН 6163006835, ОГРН 1026103170389

Генеральный директор: Бадеев С.Ю.

Разделы: «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»; «Перечень мероприятия по охране окружающей среды»; «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»; «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

ИП Менько София Лаврентьева.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО № 127-П № 055-2 от 03.02.2012 г., выдано СРО НП «Проектировщики Ростовской области» (регистрационный номер СРО-П-127-27012010).

Адрес: 344072, г. Ростов-на-Дону, пр. 40-лет Победы, 53У, кв. 86.

ИНН 616702036308, ОГРНИП 308616702200051

Генеральный директор: Менько С.Л.

Изыскательская организация:

Инженерно-геодезические изыскания

ООО БКиГ «Донгеосервис».

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0079.02-2010 от 01.06.2012 г., выдано СРО НП «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа» (регистрационный номер № СРО-И-015-25122009).

Адрес: 344007, г. Ростов-на-Дону, ул. Ульяновская, 41.

ИНН 6168031680, ОГРН 1106194001616

Генеральный директор: Тесля Д.А.

Инженерно-экологические изыскания:

НПП «ЭКОБАЛАНС».

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 094-01/ И-038 от 30.04.2013 г., выданное СРО НП инженеров-изыскателей «Геобалт» (регистрационный номер 1125300000473).

Адрес: 344013, г. Ростов-на-Дону, ул. Мечникова, 39.

ИНН 6162052564

ОГРН 1076162007162

Генеральный директор: Туркин А.Н.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике:

Заявитель – технический заказчик – застройщик:

ООО «Славяне».

Адрес: 344006, г. Ростов-на-Дону, пр. Ворошиловский, 12/85-87/13, офис 25.

ИНН 6163106540, ОГРН 1116195001515

Генеральный директор: Домрин М.В.

1.7.1. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика (если заявитель не является застройщиком):

Заявитель является застройщиком.

1.8. Иные сведения необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, заказчика:

Не имеются.

1.9. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы.

Не требуется в соответствии с ФЗ № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ», ст. 49, часть 6.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий:**

сведения о задании застройщика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора);

иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.

– Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания от 22.07.2013 г., выданное Застройщиком– ООО «Славяне»(без номера);

– Техническое задание на инженерно-экологические изыскания от 22.10.2013 г., выданное Застройщиком– ООО «Славяне»(без номера).

2.2. Основания для разработки проектной документации:

сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора);

сведения о градостроительном плане земельного участка, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

– Задание на проектирование объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для

физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычёва, 30/28», утвержденное застройщиком –ООО «Славяне» (б/н, б/даты);

– Градостроительный план земельного участка № RU61310000-0920141195000623, утвержденный и.о. главного архитектора города – директора Департамента архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону, Ю.И. Берестовым от 22.09.2014 г., кадастровый номер земельного участка 61:44:0031557:223, общая площадь 0,3707 га;

– Санитарно-эпидемиологическое заключение № 61.РЦ.07.000.Т.001862.12.14 от 11.12.2014 г. «об установлении границ санитарно-защитной зоны по границам промплощадки ЗАО ПКФ «Элегант» во всех направлениях».

– Свидетельство о государственной регистрации права доли 790/1000 на земельный участок от 22.08.2014 г., серия 61-АИ 718007, выданное Погиба Т. В. Кадастровый номер земельного участка 61:44:0031557:223, общая площадь 0,3707 га.

– Свидетельство о государственной регистрации права доли 210/1000 на земельный участок от 22.08.2014 г., серия 61-АИ 718006, выданное Погиба К.Ю. Кадастровый номер земельного участка 61:44:0031557:223, общая площадь 0,3707 га;

– Проект планировки квартала в границах: ул. Мурлычева, ул. 16-й Линии, ул. 18-й Линии, выполнен ООО «ПТАМ Пивторак Б.В.» в 2008, утвержден постановлением Мэра города от 18.08.2008 г. № 819. Письмо Департамента архитектуры и градостроительства от 28.11.2008 г. № 01-20/19375 о внесении изменений в проект планировки территории в границах: ул. 1-я Майская - ул. Мурлычева - ул. 18-я линия - ул. 16-я линия в части изменения этажности и увеличения площади квартир жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (3-10 этажей);

– Письмо Комитета по охране окружающей среды № 59-2.1./3323 от 20.08.2013 г. на благоустройство земельного участка за границами ГПЗУ № RU61310000-0920141195000623.

2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;

сведения о результатах обследования технического состояния зданий и сооружений (при их реконструкции или капитальном ремонте), объекта незавершенного строительства;

иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

– Технические условия № 07-2.03.128/12/2329/РГЭС от 23.05.2013 г. для присоединения к сетям электроснабжения, выданные филиалом ОАО «Донэнерго» Ростовские городские электрические сети;

– Технические условия исх. № 22 от 16.06.2014 г. на проектирование сетей наружного освещения, выданные МКП «Ростгорсвет»;

– Технические условия № 847 от 16.04.2013 г. на подключение к сетям водоснабжения и канализования, выданные ОАО «ПО Водоканал»;

– Технические условия № 30 от 03.12.2012 г. на подключение к сетям теплоснабжения, выданные МУП «Теплокоммунэнерго»;

– Технические условия № 127 от 27.05.2014 г. по радиофикации, выданные Ростовским филиалом ОАО «Ростелеком».

– Технические условия № РФ08.02.2.2/05.02.1-89 от 21.12.2011 г. на выполнение работ по строительству линейно-кабельных сооружений для подключения услуг связи, выданные Ростовским филиалом ОАО «Ростелеком»;

– Письмо Ростовского филиала ОАО «Ростелеком» от 29.05.2014 г. № 0408/05/3178-14 о продлении Технических условий № РФ08.02.2.2/05.02.1-89 от 21.12.2011 г.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

На экспертизу представлены:

– Положительное заключение государственной экспертизы по результатам инженерных изысканий (инженерно-геологических) № 61-1-1-0505-13 от 27.05.2013 г. по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычёва, 30/28», выданное Государственным Автономным учреждением Ростовской области «Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

– Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычёва, 30/28». Выполнен ООО БКиГ «Донгеосервис» в 2013 г., шифрб/н;

– Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычёва, 30/28». Выполнен ООО НПП «Экобаланс» в 2013 г. Шифр У2/325-ИЭИ.

3.1.1. Сведения о выполненных видах, составе, объёме работ и методах выполнения инженерных изысканий:

топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие).

3.1.1.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания проводились БКиГ «Донгеосервис».

Измерения в теодолитных ходах выполнены электронным тахеометром SOUTH NTS-305R+. Точки съёмочного обоснования закреплены временными знаками - металлическими штырями.

Уравнивание теодолитных ходов выполнено на компьютере с помощью прикладных программ «Кредо».

Было выполнено тригонометрическое нивелирование электронным тахеометром SOUTH NTS-305R+ по пунктам планового обоснования с привязкой к пунктам нивелирования IV класса.

Топографическая съемка участка выполнена в границах, указанных в графическом приложении к техническому заданию заказчика.

На участке площадью 1,4 га выполнена топографическая съемка М 1:500 методом горизонтальной съемки с точек теодолитных ходов с ведением абрисов и промером контрольных связей между ними.

Контуры автодороги закоординированы с точек съемочного обоснования.

На всем участке выполнена новая вертикальная съемка по точкам ситуации и рельефа.

Для составления плана инженерных сетей выполнена съемка подземных и надземных коммуникаций. Отыскивание подземных коммуникаций выполнялось по внешним признакам, показаниям владельцев. Подземные коммуникации обследованы с определением их назначения, диаметра и материала труб, глубины заложения.

Все инженерные коммуникации согласованы с эксплуатирующими организаций города Ростова-на-Дону.

Система координат – местная, система высот – Балтийская.

3.1.1.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания не рассматривались.

Представлено положительное заключение государственной экспертизы по результатам инженерных изысканий (инженерно-геологических) № 61-1-1-0505-13 от 27.05.2013 г. по объекту: «Многokвартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычёва, 30/28», выданное Государственным Автономным учреждением Ростовской области «Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий».

3.1.1.3. Инженерно-экологические изыскания:

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

При производстве инженерно-экологических изысканий в июле-октябре 2013 года были выполнены следующие виды работ:

- Радиационное обследование территории (пешеходная поисковая гамма-съёмка; измерение МЭД ГИ (37 контрольных точек); определение плотности потока радона с поверхности грунта (5 точек));

- Отбор проб и лабораторная оценка почвы по санитарно-химическим показателям (определение содержания тяжелых металлов, бенз(а)пирена, pH, нефтепродуктов), 12 проб с глубины 0,1-2,0м;

- Исследование почвы по санитарно-микробиологическим и паразитологическим показателям (4 объединенные пробы);

Заявленные сведения о технической компетентности и независимости лабораторий:

- Испытательный лабораторный центр ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области», аттестат аккредитации испытательного лабораторного центра (испытательной лаборатории) РОСС.RU.0001.510114 от 26.10.2011г.

Участок инженерно-экологических изысканий расположен вне особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов.

Территория является освоенной, антропогенно-нарушенной. В ходе маршрутных наблюдений на участке изысканий и на прилегающих территориях виды животных и растений, занесенные в Красную книгу Ростовской области и Красную книгу Российской Федерации не встречены. Участок изысканий свободен от древесно-кустарниковой и травянистой растительности.

Результаты радиационно-экологических исследований.

В ходе радиометрического обследования территории радиационных аномалий не выявлено. Значения МЭД внешнего гамма-излучения на данной площадке изменяются в интервале 0,09-0,14 мкЗв/час. Значение МЭД гамма-излучения на исследуемом участке находится в пределах допустимых уровней согласно СП 2.16.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), допустимый уровень – 0,3 мкЗв/час.

Максимальная плотность потока радона на глубине 1 м от поверхности участка составляет $27,8 \pm 5,56$ мБк/(м²с), минимальная $16,7 \pm 3,34$ мБк/(м²с), что не превышает допустимых значений (80 мБк/(м²с) по СанПиН 2.6.1.2800-10). Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности – 27,8 мБк/(м²с). Среднее предельное значение плотности потока радона из грунта на обследованном участке не превышает нормативные уровни, установленные СП 11- 102-97 и ОСПОРБ-99/2010. Принятия специальных мер по противорадиационной защите здания не требуется.

По результатам лабораторных испытаний земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (СП 2.6.1.2612-10, СП 2.6.1.2800-10) результатам радиологических исследований для строительства объектов жилищного и общественного назначения.

Результаты оценки санитарного состояния почвы. Результаты, полученные при исследовании пробы почв по бактериологическим, санитарно-паразитологическим, энтомологическим показателям продемонстрировали отсутствие яиц гельминтов, цист патогенных кишечных простейших во всех пробах. Бактерии группы лактозоположительных кишечных палочек содержатся в изученных образцах в количестве менее 10 клеток/г почвы, энтерококки – в количестве менее 10 клеток/г почвы. По микробиологическим и санитарно-гигиеническим показателям исследуемая проба почвы в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 относится к категории «чистая».

В результате анализа данных загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами, мышьяком и бенз(а)пиреном установлено, что содержание указанных веществ в исследованных образцах грунтов находится в пределах норматива, превышений допустимого уровня не обнаружено. Значения ПДК (ОДК) приняты согласно ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09. По расчетным данным исследованные пробы имеют суммарный показатель химического загрязнения Z_c менее 16.

Оценка уровня химического загрязнения почв и грунтов нефтепродуктами показала, что концентрация нефтепродуктов в отобранных пробах составляет 160-669 мг/кг, что не превышает контрольный уровень (1000 мг/кг согласно «Порядка определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.)).

По комплексной оценке результатов проведенных лабораторных исследований и в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» степень загрязнения почв и грунтов в объеме проведенных исследований оценивается как «допустимая». Допускается использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Результаты исследования загрязнения атмосферного воздуха.

В соответствии с письмом ФГБУ «Ростовский ЦГМС-Р» от 25.02.2013 г. №09/08-529 «Фоновые концентрации загрязняющих веществ», фоновое содержание в атмосферном воздухе загрязняющих веществ диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота не превышает предельно допустимых значений в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.1.6.1983-05 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение №2 к ГН 2.1.6.1338-03».

3.1.2. Иная информация об основных данных рассмотренных результатов инженерных изысканий:

Не имеется.

3.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий.

Отсутствуют.

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

Шифр 03.2-2013-0, разработана в 2013 г.

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения».

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения».

Подраздел 5.3 «Система водоотведения».

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Подраздел 5.5 «Сети связи».

Подраздел 5.7 «Технологические решения».

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Подраздел 2. Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей при пожаре.

Подраздел 3. Автоматическое водяное пожаротушение.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Раздел 11.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

3.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Основания для проектирования.

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) №RU61310000-0920141195000623 от 22.09.2014 г., представлен и утвержден Главным архитектором города — и.о. главного архитектора Департамента архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону, Ю.И.Берестовым (печать и подпись на первом листе текстовой части градостроительного плана и на чертеже градостроительного плана земельного участка).*

Кадастровый номер 61:44:0031557:223, площадь участка 0,3707 га.

Градостроительный регламент установлен в составе Правил землепользования и застройки, г. Ростова-на-Дону, утвержденных решением Ростовской-на-Дону городской Думы от 26.04.2011 г. № 87 (в ред. от 24.12.2013 г.). Участок относится к зоне жилой застройки второго типа – Ж-2/7/13 (подзона А - разрешено строительство многоквартирных жилых домов, этажностью от 4 до 10 этажей включительно)**(стр. 16).

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 61.РЦ.07.000.Т.001862.12.14 от 11.12.2014 г. «об установлении границ санитарно-защитной зоны по границам промплощадки ЗАО ПКФ «Элегант» во всех направлениях».

Земельный участок расположен в зонах с особым использованием территорий:

- в зоне регулирования застройки - согласно ст.20 Порядок ведения карты градостроительного зонирования ПЗЗ города Ростова-на-Дону; ограничения выдержаны;
- в границах третьего пояса зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- в границах приаэродромных территорий; согласовано в установленном порядке, сведения - в разделе 3.3. настоящего сводного заключения.

Основной вид разрешенного использования: многоквартирные жилые дома, в том числе со встроенными и (или) встроенно-пристроенными объектами общественного назначения и (или) культурного, бытового обслуживания.

Назначение объекта капитального строительства: многоквартирный жилой дом со встроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой п.1.

Количество наземных этажей 3-4-10, или предельная высота – не указано.

Максимальный процент застройки – в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории.

Предельная площадь застройки - № 1 0,2412 га, № 2 0,3707 га (нумерация в соответствии с чертежом ГПЗУ).

Объекты капитального строительства и объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации отсутствуют.

Проект планировки кварталов границах: ул. Мурлычева, ул. 16-й Линии, ул. 18-й Линии, выполнен ООО «ПТАМ Пивторак Б.В.» в 2008, утвержден постановлением Мэра города от 18.08.2008 г. № 819. Письмо Департамента архитектуры и градостроительства от 28.11.2008 г. № 01-20/19375 о внесении изменений в проект планировки территории в границах: ул. 1-я Майская - ул. Мурлычева - ул. 18-я линия - ул. 16-я линия в части изменения этажности и увеличения площади квартир жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (3-10 этажей).

Региональные нормативы градостроительного проектирования:

«Нормативы градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области» 2010г. (НПП ГОиП РО).

Нормативы градостроительного проектирования городского округа «Город Ростов-на-Дону», утверждены решением № 353 от 26.02.2008 г. Ростовской городской думы.

Постановление главы администрации г. Ростова-на-Дону от 28.11.1996г. № 1861 об упорядочивании содержания собак в г. Ростове-на-Дону.

Характеристика земельного участка.

В административном отношении участок многоквартирного жилого дома со встроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой расположен в зоне реконструкции центральной части Пролетарского района города Ростова-на-Дону, по ул. Мурлычёва, 30/28. Категория земель: земли населенных пунктов.

Строительство жилого дома предусмотрено на участке в границах объединённых домовладений: ул. 18-я Линия, 28/30; ул. 18-ая Линия, 26; 24; в г. Ростове-на-Дону.

Площадь участка составляет 0,3707 га в границах ГПЗУ.

Площадь участка в границах благоустройства 0,430055 га (представлено письмо Комитета по охране окружающей среды №59-2.1/3323 от 20.08.2013 г. и Схема компенсационной посадки зелёных насаждений на пр. 40 лет Победы «Аллея Ветеранов»).

Площадка расположена в северо-восточной части квартала и ограничена с северной стороны линией регулирования застройки ул. Мурлычёва, с восточной стороны линией регулирования застройки ул. 18-ая Линия, с южной стороны участками существующей застройки, с западной стороны участком существующего многоквартирного 9-ти этажного жилого дома. С юго-западной стороны от участка расположена реконструируемая ТП-3077, имеющая самостоятельный подъезд с ул. 16-я Линия.

Участок свободен от застройки. Инженерные сети, зеленые насаждения на участке отсутствуют.

Рельеф участка спокойный. Падение вертикальных отметок от наивысшей северо-восточной точки участка осуществляется в двух направлениях - в южном направлении и в западном. Разница вертикальных отметок составляет 1,69м - от абсолютной отметки 79,85

м на северо-восточной границе участка до абсолютной отметки 78,16 на юго-западной границе участка.

Опасные инженерно-геологические процессы не выявлены.

Опасные инженерно-геологические процессы отсутствуют.

Климатический район ШВ. Сейсмичность 6 баллов.

Проектные решения.

Предусмотрено размещение 10-этажного, 3-секционного, многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными, в первый и второй этажи, офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой на 87 машиномест. Практически вся территория участка застроена подземной автостоянкой, частично возвышающейся с западной и южной стороны над существующим рельефом.

Планировочное решение СПОЗУ увязано со сложившейся структурой кварталов исторической части города и учитывает возможность развития квартала в южном направлении и возможность дальнейшей реконструкции центральной части Пролетарского района.

По западной границе участка (со стороны ул. 16-я линия) проектируемое здание примыкает к существующему 9-этажному жилому зданию, расположенному на смежном участке.

Входы в подъезды жилого дома предусмотрены с внутридворовой территории, входы посетителей во встроенно-пристроенные помещения: офисов, магазинов и физкультурно-оздоровительных помещений предусмотрены с тротуарной части улиц. Загрузка магазина предусмотрена в деборкадер с ул. Мурлычева.

Въезд на дворовую территорию запроектирован с ул. 18-я Линия под арку по пандусу, а въезд в подземную автостоянку с ул. 16-я Линия (минуя дворовую территорию). Запроектированные въезды увязаны в единую систему внутриквартальных проездов шириной 6,0 м.

Размеры здания в плане соответствуют размерам участка в осях 69,80х54,60 м. Высота здания в зоне наибольшего падения рельефа, по ул. 18 Линия, от отметки отмостки до парапета, в зоне лестнично-лифтового узла, составляет 39,90 м.

Расчетные данные объекта капитального строительства: количество жителей 225 чел. (при обеспеченности общей площадью квартир 40 м²/чел.), квартир 136, работников нежилых помещений 42 чел., торговых площадей 687,38 м², площади помещений фитнеса – 236,25 м².

Вертикальная планировка участка выполнена в максимальном приближении к отметкам существующего рельефа, существующих дорог, с условием обеспечения отвода поверхностных вод и оптимальной высотной привязки зданий.

Отвод поверхностных вод от зданий и сооружений производится по спланированной под проектные уклоны поверхности в лотки проездов и далее в сеть ливневой канализации.

Ширина проезжей части внутриплощадочных проездов 6 м, радиусы закругления кривых на примыканиях – в соответствии с нормативными, проектные уклоны поперечный 2% и продольный - переменный в пределах нормативного значения. Возможность подъезда пожарных машин предусмотрена в соответствии с № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Благоустройство территории включает устройство проездов, стоянок, тротуаров отмостки с твердым покрытием, устройство необходимых площадок, укладку бортового камня, размещение сертифицированных МАФ (оборудование площадок, скамьи, урны).

Озеленение выполняется устройством газонов, цветников, высадкой деревьев и кустарников, в т.ч. в кадках на уровне 2-го этажа. Используется вертикальное озеленение площадью 1993 м². Площадь озеленения в уровне земли и в пятне застройки здания на уровне 2-го этажа составляет 295 м². Обеспеченность населения озелененными территориями боле 6 м²/чел.

Расчет потребности в машиноместах для жителей выполнен на основании СП 42.13330.2011. Потребность по расчету для жилой части дома: 49 машиномест постоянного хранения, 9 машиномест временного хранения. Для встроено-пристроенных объектов 23 машиноместа: для офисов – 4; для магазинов 14; для помещений физкультурно-оздоровительного назначения – 5. Потребность – 99 машиномест. Предусмотрено 99 машиномест (87 в подземной стоянке, 12 на открытых стоянках).

Многоквартирный жилой дом обеспечен дворовыми площадками, которые подняты на колоннах над уровнем двора. Жильцы попадают на них по лестнице, а так же устраивается подъёмник для МГН - Платформа подъемная для инвалидов с вертикальным перемещением с огражденной шахтой и винтовым приводом типа ИНВАПРОМ А1; под ними расположены гостевые автостоянки на 3 и 9 м/м.

Для транспорта МГН выделено 22 машиноместа - не менее 10% от общего расчетного количества машино-мест.

Расчет потребности в площадках произведен на основании табл. 13 п.2.2.32 Нормативов градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области. Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста $0,7(м^2) \times 225(чел) = 157,5 м^2$ (расчётная), в проекте 158,37 м². Для отдыха взрослого населения $0,1(м^2) \times 225(чел) = 22,5 м^2$ (расчётная), в проекте 33,33 м².

Продолжительность инсоляции детских и спортивных площадок составляет не менее 3 ч на 50% площади участка, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

В соответствии с постановлением главы администрации г. Ростова-на-Дону от 28.11.1996г. «об упорядочении содержания собак в г. Ростове-на-Дону» определены территории под «устройство площадок для выгула собак с учетом реальной потребности и интересов населения». В январе 1997г. завершены работы по благоустройству площадок для выгула собак. Участок многоквартирного жилого дома находится в нормируемых радиусах доступности от двух площадок для выгула собак: первая площадка находится в

Пролетарском районе, в парке им. Октябрьской революции (северо-восточная часть), на расстоянии 800м. Вторая площадка в Первомайском районе, в парке им. Н. Островского (западная сторона, вдоль 14-линии), на расстоянии 1000 м.

В связи с дефицитом дворовой территории и отсутствием физкультурных площадок по нормам необходимо 450 м² были запроектированы помещения для физкультурно-оздоровительных занятий с общей площадью физкультурных залов - 236,25 м², что составляет 50% учитывая размеры объекта в границах утвержденного ППТ, где сбалансировано количество площадей объектов благоустройства для расчетного населения.

Расстояния между площадками и от площадок до жилого дома приняты в соответствии с требованиями п.п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10 и п.п. 2.13 СНиП 2.07.01-89*.

Секции жилого дома оборудованы мусоропроводами и контейнерами в камерах мусороудаления. Сбор ТБО нежилой части и из урн на территории осуществляется специализированным персоналом в камеру мусороудаления, расположенную в секции 1А на первом этаже. Вывоз ТБО с территории осуществляется специализированной коммунально-бытовой организацией на полигон ТБО в соответствии с графиками и договорами управляющей организации жилой части дома и организаций, расположенных в нежилой части.

План благоустройства выполнен с учетом обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения в местах их возможного пребывания.

Обеспечение проектируемого жилого комплекса предприятиями обслуживания предусмотрено в пределах нормативной доступности в соответствии с п.п. 10.4.; 10.5. СП 42.13330.2011: детское дошкольное учреждение расположено в 300м радиусе доступности – детский сад № 95, общеразвивающего вида по адресу ул. 24-я линия, 8; помещения для физкультурно-оздоровительных занятий находятся на территории объекта; физкультурно-оздоровительный центр «Арбат-фитнес» расположен в радиусе обслуживания 1500м по адресу: ул. 1-я линия, 74; городская поликлиника №2 расположена в радиусе обслуживания 1000м по адресу: ул. 28-я линия, 55; аптека в радиусе обслуживания 500м расположена по адресу пл. Карла Маркса, 17А; предприятия торговли расположены на территории объекта; в радиусе обслуживания 500м находятся несколько предприятий общественного питания в том числе кафе «Блюз» ул. 1-я Майская, 7, кафе «Марьяж» ул. 1-я Майская, 21, шашлычная «Ассорти» Базарная площадь, 9; предприятие бытового обслуживания – сеть химчисток-прачечных «Мили» расположено в радиусе обслуживания 500м на площади Толстого, 6А; почтовое отделение № 19 расположено в радиусе обслуживания 500м по адресу: ул. Советская, 20; в 500м радиусе обслуживания находится 8 банковских учреждений по ул. Советская и ул. 20-я линия; средняя общеобразовательная школа №1 расположена в радиусе пешеходной доступности 0,5 км по адресу: ул. Советская, 30.

В соответствии со сводным планом инженерных сетей объект присоединен к существующим и проектируемым сетям, в т.ч. обеспечен противопожарно-хозяйственным водопроводом, бытовой и ливневой канализацией, сетями теплоснабжения, электроснабжения и наружного освещения, связи.

Технико-экономические показатели участка и баланс территории (расчетные показатели участка определяются в границах ГПЗУ):

Наименование показателей	Проектные решения	ГПЗУ	Баланс
Площадь в границах благоустройства (в т.ч. за пределами землеотвода), га	0,430945 (0,12166)	-	-
Площадь участка, га	0,3707	0,3707	100%
Площадь застройки, м ²	3514,95 – в т.ч. подземная часть 1252,22;	0,3707 подземная часть;	95%

	2262,73 – надземная часть	0,2412 наземная часть	
Площадь твердых покрытий в пределах отвода, но вне пятна застройки, м ²	200,95	не установлено	5%
Площадь зеленых насаждений в пределах отвода (в пятне застройки на уровне 2-го этажа + вертикальное озеленение), м ²	2288 (295+1993)	-«-	0%
Высота здания до верхней отметки (от отметки планировки земли), м	39,9	по ГПЗУ – не указано не более 40 по ПЗЗ	-
Количество этажей (надземных)	10	не более 10	-

* Площадь зеленых насаждений в пределах отвода не нормирована (п.11.2. «Нормативы градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области» 2010г. (НГП ГОиП РО). Площадь озелененной территории микрорайона (квартала) следует принимать не менее 6 м² (без учета участков школ и детских дошкольных учреждений).п. 2.11 СНиП 2.07.01-89*, что обеспечено в границах утвержденного проекта планировки;

** Согласно письму от 30.10.2012 г. № ДА-01-21/29383 Главного архитектора города – директора Департамента архитектуры и градостроительства администрации города Ростова-на-Дону В.А. Гейера, под количеством этажей, указанных ГПЗУ, следует понимать этажность.

3.2.3. Архитектурные решения

Проектируемый объект расположен в центральном планировочном районе г.Ростова-на-Дону, в Пролетарском районе на пересечении ул. Мурлычёва и ул. 18-я линия, и представляет из себя трёхсекционный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями магазинов, офисов, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф3.1, Ф3.6, Ф4.3, Ф5.2.

За отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа соответствующая абсолютной отметке 80.60м.

Здание в плане имеет угловую форму, состоящую из трех секций, каждая из которых стремится к прямоугольнику. Размеры здания в осях - 46,90(м) x 64,70(м).

Размеры подземной автостоянки в осях – 54,60(м) x 69,80(м).

Высота от пола до потолка подвального этажа – 2,8 м.

Высота от пола до потолка 1-го этажа – 3,45 м.

Высота от пола до потолка 2-го этажа – 3,30 м.

Высота от пола до потолка 3-го – 10-го жилых чердака – 3,0 м.

Высота от пола до потолка технического этажа – 1,78 м.

Количество этажей – 11, этажность – 10.

В подвальном этаже расположены следующие помещения: автостоянка на 87 стояночных мест, 3 эвакуационных лестничных клетки, 3 лифта с тамбур-шлюзами, рампа, технические помещения (ИТП, насосная, вентиляционные камеры, электрощитовая, помещение для хранения люминисцентных ламп).

На первом этаже расположены следующие помещения: помещения входных групп жилого дома, помещения магазинов, помещения офисов, помещения спортклуба.

На втором этаже расположены следующие помещения: помещения жилого дома, помещения магазинов, помещения офисов, помещения спортклуба.

Помещения входных групп жилого дома включают в себя: тамбуры, вестибюли, телекоммуникационную, помещения консьержей, санитарные узлы, помещения уборочного инвентаря, лестнично-лифтовые группы, мусорокамеры, электрощитовые.

Помещения магазинов, расположенные на 1-2 этажах включают в себя: тамбуры, лестничные клетки, загрузочные, разгрузочные, кладовые, складские помещения, торговые залы, гардеробные персонала, душевые персонала, помещения уборочного инвентаря, помещение администрации.

Помещения офисов, расположенные на 1-2 этажах включают в себя: тамбуры, вестибюли, помещения персонала, санитарные узлы, помещение уборочного инвентаря, коридоры.

Помещения спортклуба, расположенные на 1-2 этажах включают в себя: тамбуры, холлы, коридоры, гардеробную, раздевалные для мужчин, женщин и для МГН, санитарные узлы, помещения уборочного инвентаря, лестничную клетку, инструкторские, тренажерные залы, инвентарные, кабинет врача, массажный кабинет, вентиляционную камеру спортклуба.

Все общественные учреждения имеют два эвакуационных выхода в соответствии с СП1.13130.2009.

На первом этаже расположены 3 мусоросборные камеры (3 мусоросборные камеры для обслуживания секций жилого дома и 1 мусоросборная камера для нужд магазинов).

Все мусоросборные камеры имеют самостоятельные входы с открывающимися наружу дверями, изолированными от входов в здание глухими стенами (экранами) размерами не менее ширины двери.

Ширины дверных проемов мусоросборных камер в свету – не менее 0,9 м.

Над входами в мусоросборные камеры предусмотрены козырьки.

Ширины мусоросборных камер не менее 1,5 м.

Мусоросборные камеры обеспечены подводками горячей и холодной воды от систем водоснабжения здания и оснащены водоразборными смесителями, соединительными штуцерами с вентилями, ниппелями и шлангами длиной 2-3 м для санитарной обработки камеры и оборудования. Для стока моюще-дезинфицирующих водных растворов в полу камер размещены трапы, присоединенные к фекальной канализации здания.

На третьем – десятом этажах расположены помещения 1-комнатных, 2-х комнатных, 1-х комнатных квартир, лестнично – лифтовые узлы, вне квартирные коридоры.

На техническом чердаке расположены помещения вентиляционных камер, машинных помещений лифтов, лестничных клеток Н1 и коридоров высотой не более 1,78 м.

Кровля – плоская, утепленная, малоуклонная, с организованным внутренним

водостоком.

Высоты всех кровельных ограждений составляет – 1,2 м.

Вертикальные коммуникации в здании - лестнично-лифтовые узлы, расположенные в каждой секции связывают подземную автостоянку и входные группы на первом этаже с жилыми этажами.

В каждой жилой секции предусмотрено по 2 лифта ЗАО «КОНЕ Лифтс»KONEEcoDom®:

Размеры кабины (ширина х глубина х высота): 2100х1100х2100 мм, двери шириной 1200 мм; Грузоподъемность лифта в кг и его скорость в м/с: 1000 кг, 1.0 м/с;

Размеры кабины (ширина х глубина х высота): 950х1100х2100 мм, двери шириной 700 мм;

Грузоподъемность лифта в кг и его скорость в м/с: 400 кг, 1,0 м/с;

Лестницы, расположенные в лестничных клетках обеспечивают независимую эвакуацию с жилых этажей и из подвала в дворовую часть жилого дома.

На первом и втором нежилых этажах в каждой секции расположены связывающие их лестницы, по две на секцию.

Эвакуационные лестничные клетки Л1 встроенных общественных помещений имеют ширины лестничных маршей в чистоте – 1,5 м, 1,2 м и 1,0 м (лестница для персонала).

Эвакуационные лестничные клетки Н1 жилой части имеют ширины лестничных маршей в чистоте – 1,3 м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее - 75 мм.

При выборе и формировании архитектурного образа здания учитывалось размещение участка в центральном планировочном районе города, сложившиеся градостроительные традиции квартальной застройки, окружающая застройка и новые жилые и общественные здания.

Основным композиционным приёмом формирования пластики фасадов со стороны городских улиц (ул. Мурлычёва и ул. 18-я линия) является: крупный геометрический рисунок создаваемый различным типом полностью остеклённых вертикальных асимметричных объёмов балконов, на фоне горизонтальных асимметричных цветных полос облицовочного кирпича, противопоставление мелкой графики витражей и остекления балконов жилой части горизонтальному двухэтажному объёму общественной части, с акцентированными жёлтым цветом входными порталами.

Дворовые фасады продолжают тему остеклённых объёмов балконов и цветных фасадных полос, к которым добавляются более мелкие рисунки входных узлов в жилые секции и ажурные рисунки решёток переходных галерей.

Жилая часть фасадов многоквартирного жилого дома со встроено-пристроенными выполнена с использованием облицовочного кирпича трёх цветовых оттенков - тёмно-табачный, слоновая кость, тёмно-серый.

Фасады общественной части выполнены с применением вентилируемой системы и фасадных кассет производства компании «ИНСИ» - основной цвет RAL 7016 (серый антрацит), вставки RAL 1018 (желтый) и RAL 7004(светло-серый).

Жёлтым цветом фасадных панелей выделены входные узлы и вертикальные элементы фасада, светло-серым выделены витражные части нежилых этажей.

В дворовой части преобладающим фасадным элементом являются остеклённые

лоджии и балконы. Наружные стены первых двух нежилых этажей, также как и жилой части, выполнены с применением облицовочного кирпича в наружном слое стены в сочетании вышеописанных цветовых оттенков.

Входные группы жилой части, выходящие во двор - выделены отделкой из фасадных кассет жёлтого цвета RAL 1018.

Эвакуационные незадымляемые лестницы жилой части, выходящие во двор открытыми переходами, ограждёнными металлическими решётками, окрашенными в белый цвет RAL 9010.

Наружные стены 1-го и 2-го этажей предусмотрены с применением металлопластиковых витражей с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ30674-99.

Цвет переплетов - серый RAL 7004.

Окна жилой части - металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами по ГОСТ30674-99.

Цвет переплетов - белый RAL 9010.

Двери входные общественной части- металлопластиковые, остекленные с однокамерными стеклопакетами, по ГОСТ 24698-81.

Двери жилой части – металлические, утепленные с доводчиками, по ГОСТ 31173-2003.

Двери металлические противопожарная, утепленные, по ГОСТ53307-2009 (вход в мусоросборную камеру).

Описание решений по отделке помещений

автостоянка:

полы - цементно-бетонные из бетона класса В30 (покрытие полов стойкое к воздействию нефтепродуктов); нанесением разметки из дорожной эмали по уклонообразующей стяжке.

стены - окраска полимерцементной краской;

потолки - окраска жидкой термоизоляционной краской «Корунд;

насосная, венткамера, тепловой пункт:

полы - цементно-бетонные из бетона класса В15 (в помещениях насосной и теплового пункта с устройством гидроизоляции);

стены - окраска полимерцементной краской;

потолки - окраска полимерцементной краской;

электрощитовая

полы - цементно-песчаный раствор М200, пропитанный флюатами (шлифованный);

стены - известковая окраска;

потолок - известковая окраска.

Внутренняя отделка помещений жилой части включает:

устройство гидроизоляции и стяжки полов в санузлах и помещениях уборочного инвентаря;

устройство металлических входных дверей.

Межквартирные стены - из гипсовых блоков со звукоизоляционным слоем из плит ТЕХНОЛАЙТ толщиной – 200мм, перегородки межкомнатные - газобетонные блоки толщиной 100мм $\gamma=400\text{кг/м}^3$.

Санузлы и ваннные комнаты выделены кирпичными перегородками.

места общего пользования

(лестничные клетки, помещения входных групп, лифтовые холлы, внеквартирные коридоры):

стены - штукатурка, водоэмульсионная окраска (влагостойкая);

полы - цементно-песчаная стяжка, керамогранитная плитка;

потолки - водоэмульсионная окраска.

Помещения мусорокамер на отм. 0.000 м

полы - керамическая плитка с устройством гидроизоляции;

стены - облицовка керамической плиткой на высоту 2,2м, выше - известковая окраска;

потолки - известковая окраска.

Машинные помещения лифтов

полы - цементно-песчаный раствор М200;

стены и потолки - водоэмульсионная окраска (влагостойкая).

Помещения общественного назначения встроенно-пристроенной части:

полы-устройство бетонного подстилающего слоя пристроенной части на 1-м этаже, керамогранитная плитка на высоту 2,2м, выше - известковая окраска;

устройство гидроизоляции и стяжки полов в санузлах, помещениях уборочного инвентаря, керамическая плитка.

стены - штукатурка, водоэмульсионная окраска (влагостойкая);

потолки – подвесных типа «Армстронг» в помещениях на 1-м и 2-м этажах.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей.

Продолжительность инсоляции квартир соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» и обеспечена не менее, чем в одной жилой комнате.

Во всех квартирах обеспечивается непрерывная инсоляция не менее 2,0 часов.

Проектируемый жилой дом не ухудшает инсоляцию существующих жилых домов.

Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни находится в диапазоне: $1:8 \leq S_{\text{ок}}/S_{\text{пом}} \leq 1:5,5$.

Расчет коэффициентов естественной освещенности многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, выполненный в соответствии со СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение жилых и общественных зданий» показывает, что полученные значения КЕО удовлетворяют требованиям, установленным в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Солнцезащита жилых комнат и кухонь предусматривается путем установки жалюзи.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

Снижение транспортного шума в жилом доме осуществляться путем применения окон и балконных дверей с повышенными звукоизолирующими свойствами - окна с эффективным остеклением, обеспечивающим в закрытом положении снижение шума (с однокамерным стеклопакетом).

Влияние шумов и вибрации от лифтового оборудования исключено

обособленным расположением лифтовых шахт по отношению к жилым помещениям:

лифтовые шахты не имеют смежных стен с жилыми помещениями квартир.

Машинные помещения лифтов имеют самостоятельные перекрытия.

Загрузочные клапаны мусоропроводов расположены в специально выделенных открытых помещениях рядом с лифтами. Ствол мусоропровода не примыкает к стенам, ограждающим жилые и служебные помещения.

Междуэтажное перекрытие, разделяющее жилые помещения 3-го этажа и встроенные помещения на 2-м этаже - монолитное, железобетонное, толщиной 200мм, с подвесным потолком 2-го этажа типа «Армстронг» и покрытием пола 3-го этажа - соответствует требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

На первом этаже расположен промтоварный магазин. Режим работы с 9:00 до 22:00.

Разгрузка товара осуществляется в закрытом помещении внутри здания, что не влияет на увеличение шумового фона.

Для снижения уровня шума и вибрации от работающих систем отопления и вентиляции проектом предусматриваются следующие мероприятия:

Помещения индивидуального теплового пункта, вентиляционных камер и насосной не расположены смежно над и под помещениями с постоянным пребыванием людей и жилыми комнатами;

–соединение воздуховодов и вентиляторов через гибкие вставки;

–установка вентиляционных агрегатов на виброизолирующие основания;

–выбор сечения воздуховодов из условия оптимальных скоростей движения воздуха;

–установка на воздуховодах шумоглушителей;

Выбор скоростей движения воды в трубопроводах не более значений, установленных СП 60.13330.2012.

Пищеприготовление на электрических плитах.

3.2.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Район строительства расположен по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 30/28.

Климатический район строительства – III В.

Расчетная зимняя температура воздуха (температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 по СП 131.13330.2012) - (-19°)С.

Расчетное значение веса снегового покрова (снеговой район II) - 1,2 кПа.

Нормативный скоростной напор ветра (ветровой район III) - 0,38 кПа.

Сейсмичность района строительства - 6 баллов.

По топографическим и геоморфологическим условиям участок проектирования расположен на плиюнтовой террасе реки Дон, его абсолютные отметки составляют: 78,80-79,86м.

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО «ИНГЕО» (заказ 5223-13-ИГ) в апреле 2013г., в основании фундаментов залегают пылеватые, тяжелые суглинки ИГЭ-1 (мощность слоя 0,9 – 4,1 м) тугопластичные, непросадочные. Ниже залегают суглинки ИГЭ-2(мощность слоя 2,1 – 3,7 м), ИГЭ-3(мощность слоя 3,8 – 7,6 м), непросадочные твердые, мягкопластичной и

полутвердой консистенции, переходящие в легкие, ненабухающие и непресадочные, полутвердой и твердой консистенции глины ИГЭ-4(мощность слоя 5,3 – 6,5 м), ИГЭ-5(мощность слоя 13,2 – 14,1 м).

Грунтовые воды на период изысканий (апрель 2013г.) вскрыты на глубине 2,30-3,90м, что соответствует абсолютным отметкам 75,58-76,62 м. Амплитуда сезонных колебаний составляет +1,0-1,5м.

По химическому составу грунтовые воды сульфатные натриево-калиевые, по степени минерализации солоноватые. Грунтовые воды агрессивны к растворам и бетонам на обычных портландцементных.

Нормативная глубина промерзания грунтов для данного района составляет 0,9м.

В связи со сложными инженерно-геологическими условиями (слабые водонасыщенные грунты с модулем деформации 6 МПа в основании фундаментов здания) и примыканием существующих строений, предусмотрено конструктивное решение по укреплению грунтов основания плитных фундаментов проектируемого здания методом цементации через направленные разрывы.

Уровень ответственности здания – II нормальный.

Степень огнестойкости – I.

Здание представляет собой 3-х секционный, 11-этажный жилой дом с одноуровневой подземной автостоянкой и верхним техническим чердаком, с размерами 55,9х70,8 м в плане. Каждая секция и подземная автостоянка разделены деформационно-осадочными швами. Высота этажей встроенно-пристроенной части соответствует требованиям СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» и принята с учётом разводки коммуникаций: 1этаж – 3,45 м; 2этаж – 3,3 м. Высота этажей жилой части с 3 по 10 этажи – 3,0 м. Высота технического чердака – 1,78 м. Высоты этажей даны в чистоте без учёта толщин строительных конструкций.

За условную отметку 0,000 принят уровень первого этажа, что соответствует абсолютной отметки 80,600 м.

Подземная часть объекта сформирована из помещения автостоянки и технических помещений с оборудованием инженерных коммуникаций. Первые этажи объекта занимают встроенно-пристроенные помещения магазинов, офисные помещения и помещения для физкультурно-оздоровительных занятий. Магазины занимают секцию «1А» и частично секцию «1Б» в осях «Л»-«Р» и «7/2»-«14/1». Встроенно-пристроенные офисные помещения расположены в секции «1Б» на первых двух этажах в осях «Д/4»-«Р» и «9»-«16». Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий расположены на первых двух этажах в секции «1В».

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн и пилонов каркаса, стен лестнично-лифтовых узлов и диафрагм жесткости, жестко соединенных с фундаментной плитой, с жесткими дисками перекрытий и покрытия.

Расчёты выполнены с использованием программного комплекса «ЛИРА» (версия 9,6 стандарт), имеющего сертификат соответствия РОССТУ.СП15.Н00315, № 0005618.

По результатам расчетов, горизонтальное перемещение здания составляет по направлению X – 23,1мм, по направлению Y – 24,6мм. Данные значения не превышают предельного горизонтального перемещения, определяемого по СНиП 2.01.07-85*, равного $33000/500=66\text{мм}$.

Максимальные прогибы плит составляют не более 28мм для всех секций. Данные прогибы не превышает предельного значения, определяемого по СНиП 2.02.01-83*: $6600/200=33\text{мм}$.

В зону влияния строительства попадают:

9-ти этажный жилой дом по ул. Мурлычева, 32/21;

2-х этажный жилой дом по 18-й линии, 22 литер А;

С целью ограждения котлована и исключения влияния строящегося здания на примыкающие строения, по контуру армированного основания и между секциями возводятся шпунтовые ограждающие и разделительные ряды из буронабивных свай, воспринимающие нагрузки от грунта, примыкающих зданий и транспорта и обеспечивающие устойчивость его стенок в период строительства здания. Предусмотрены шпунтовые ограждения, выполняемые из буронабивных свай $\varnothing$ 300-400 мм, длиной 7,0 м с шагом 0,5 м, с заглублением в дно котлована на 4 м. Поверху сваи объединяются монолитным железобетонным ростверком сечением 300 х 300 мм, 400 х 400 мм. Класс бетона для свай и ростверков принят В25, марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Шпунтовые разделительные ряды между 10-ти этажной частью здания и одноэтажной автостоянкой приняты из буронабивных свай диаметром 230 мм и длиной 10,0 м, с шагом 0,4 м, из бетона класса В15, марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Бетон изготавливается на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Рабочая арматура свай и ростверков класса А400, хомуты и соединительные элементы выполняются из арматуры класса А240.

По результатам расчетов, в месте примыкания к котловану проектируемого здания ближайшего существующего двухэтажного жилого дома, согласно Заключению «О техническом состоянии по результатам обследования строительных конструкций здания по ул. 18 линия, 22, литер А в г. Ростове-на-Дону», ООО «Грант-91», шифр № 10-05/2007-ПР, 2007г, расчетное горизонтальное перемещение головы сваи составит 10,63 мм, что меньше предельно допустимого значения, равного $H/75=37,3$ мм (пособие к СНиП 2.09.03-85). Дополнительная осадка фундаментов существующего здания, вызванная деформациями ограждающих конструкций при устройстве вблизи зданий подкрепленных котлованов, составит 8,0 мм. Дополнительная осадка основания не превышает допустимого значения, равного 10 мм в соответствии с приложением Л СП 22.13330.2011.

До начала работ и в процессе возведения ограждающих шпунтовых рядов, а также при строительстве здания, предусматривается мониторинг в виде инструментальных геодезических наблюдений за осадками примыкающих строений, разработанной специализированной организацией.

Предусмотрено укрепление грунтов основания плитных фундаментов проектируемого здания путем армирования элементами повышенной жесткости из цементогрунта через направленные разрывы, устраиваемые при нагнетании цементогрунтовых растворов, согласно патенту на изобретение № 2122068 «Способ подготовки основания», а для автостоянки - патенту на изобретение № 2459037 «Способ создания в грунтовом массиве пространственных структур из твердеющего материала». Высота армированного основания принята 10,0 м ниже подошвы плитных фундаментов 10-ти этажной части здания и 2,0 м для автостоянки. Армэлемента имеют длину 2,5 м, размещены с шагом 1,0 м и имеют прочность на одноосное сжатие 0,8 МПа при 10% содержании цемента в растворе для автостоянки и 1,15 МПа при 20 % содержании цемента в растворе для 10-ти этажной части здания. Объем армирующих элементов

составляет 5,0 % от общего объема реконструируемого грунта. Между плитами 10-ти этажных частей здания с целью улучшения работы основания и исключения взаимовлияния примыкающих секций принято армирование 10 %. Цементацию предусмотрено производить через инъекционные трубки, устанавливаемые в теле плитных фундаментов, параллельно с возведением конструкций здания. Возведение конструкций здания без укрепления грунтов разрешается выполнять в пределах не более двух этажей.

В процессе производства работ по глубинному укреплению грунтов через гидроразрыв необходимо вести постоянный контроль качества компонентов рабочего раствора, а также проверять соответствие проекту получаемых физико-механических свойств армирующих элементов согласно требований СНиП 3.02.01-87.

В результате укрепления грунтов основания, расчетное сопротивление армированных грунтов в основании 11-этажных частей здания составит $R_{ар}=36,5 \div 36,6$ т/м², модуль деформации $E_{ар}=42,5$ МПа. Для грунтов основания одноэтажной подземной автостоянки расчетное сопротивление армированных грунтов составит $R_{ар}=33,4$ т/м², модуль деформации $E_{ар}=32,5$ МПа.

В качестве фундамента принята монолитная железобетонная плита. Толщина фундаментной плиты для 11-ти этажной части – 800мм, для одноэтажной автостоянки – 400мм. Бетон класса В25, марки W6, на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Арматура класса А400 и А240 по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментной плитой выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

По результатам расчетов:

– Среднее давление под подошвой фундамента 11-тиэтажных секций здания составляет $18,3 \div 19,4$ т/м², подземной автостоянки – $6,1$ т/м², что не превышает расчетное сопротивление армированных грунтов.

– Средняя осадка 11-тиэтажных секций здания составляет $6,21 \div 6,7$ см, подземной автостоянки – $1,35$ см, что не превышает предельное значение осадки, равное 15см.

– Относительная разность осадок 11-тиэтажных секций здания составляет 0,00009, подземной автостоянки – 0,00007, что не превышает предельное значение относительной разности осадок, равное 0,003.

Наружные стены подземного этажа монолитные железобетонные, толщиной 300 мм, выполняются из конструкционного по ГОСТ 25192-82, мелкозернистого тяжелого бетона по ГОСТ 26633-85, класса по прочности на сжатие В25, W6, F35 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, арматура А400 и А240 по ГОСТ 5781-82*.

Защита стен и конструкций фундамента, соприкасающихся с грунтом, заключается в применении бетона на сульфатостойких цементах и применении наплавляемой битумно-полимерной рулонной гидроизоляции «Техноэласт ЭПП» ТУ 5774-003-00287852-99, защищенной мембраной из высокоплотного полиэтилена ТЕФОНД "Plus" ТУ 5774-003-45940433-99.

Потолок автостоянки утеплен жидкой керамической теплоизоляцией «Корунд», ТУ 5760-001-83663241-2008, толщиной до 2 мм, $\lambda_B = 0,0012$ Вт/(м·°С).

Толщина монолитных железобетонных стен, диафрагм жесткости – 200 мм, 300 мм, бетон класса В25, арматура А400 и А240.

Колонны монолитные железобетонные, сечением 400х400мм и круглого сечения 300мм; пилоны 400х600мм, 400х800, 400х1500, 250х800мм. Колонны и пилоны выполняются из бетона класса В25, арматура А500С и А240.

Перекрытия – монолитные железобетонные безбалочные плиты. Толщина плит междуэтажного перекрытия и покрытия - 200 мм, на относительных отметках -0,750 и 0,000 перекрытия выполняются толщиной 250 мм. Толщина плиты покрытия автостоянки – 300мм. Материал перекрытий - бетон класса В25, арматура А400 и А240.

Лестницы запроектированы монолитными железобетонными, толщиной 200мм, из бетона класса В25, арматуры класса А400, сборными железобетонными ступенями ГОСТ 8717.1-84 пометаллическимкосоурам сечением I 20 ГОСТ 8239-86.

Пристраиваемая часть жилого дома перекрывается наклонными металлическими балками сечением I 20, ГОСТ 8239-86, с шагом 1,2 м.

Наружные стены здания выше отметки 0,000 – самонесущие, с опиранием на каждом этаже на плиту перекрытия. Наружные стены запроектированы двухслойными из автоклавных газобетонных блоков толщиной 300мм (D400, В2), ГОСТ 31360-2007, на теплом кладочном растворе М100 - с внутренней стороны, и кладки из керамического кирпича КОЛПо1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-200 на растворе марки М100, толщиной 120мм - с наружной.

Навесная фасадная система - с облицовкой элементами из рулонной оцинкованной стали ЗАО "ИНСИ" с полимерным покрытием - "STANDART" с Г-образным фальцем, кляммерным креплением ТУ 5285-003-42481025-2006- 26мм. Обрешётка - металлический оцинкованный профнастил НС35 производства ЗАО «ИНСИ» ТУ 1122-079-02494680-01-35мм. Вентилируемое пространство- 35мм; Пленка гидро-ветрозащитная для фасадов ТехноНИКОЛЬ ТУ 5774-051-17925162-2006 - 0,17мм. Утеплитель - "ТЕХНОВЕНТ" ТУ 5762-010-74182181-2012 – 150мм. Подсистема ЗАО «ИНСИ», ТС № 3831-13, узлы и детали разработаны в «Альбоме технических решений ЗАО «ИНСИ».

Кровля проектируемого многоквартирного жилого дома – плоская, с внутренним организованным водоотводом, с теплым техническим чердаком.

Кровля встроенно-пристроенной 2-этажной общественной части скатная, с организованным водоотводом.

Над автостоянкой – эксплуатируемая кровля с многоуровневыми воронками для сброса ливневых вод на ниже расположенные по вертикальной планировке внутриквартальный проезд и ул. 18-я Линия.

Конструкции покрытия и кровли:

Тип 1

Слой "Техноэласт К" (ТУ 5774-00300287852-99) – 4мм;

Слой "Техноэласт П" (ТУ 5774-00300287852-99) на антисептированной битумной мастике – 4мм;

Утеплитель-сверхжесткие гидрофобизированные плиты ТЕХНОРУФ В 60, $\rho=180 \text{ кг/м}^3$, $\lambda_B=0,038 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, (ТУ 5762-043-17925162-2006) – 40мм;

Утеплитель - гидрофобизированные плиты ТЕХНОРУФ Н 30, $\rho=100 \text{ кг/м}^3$, $\lambda_B=0,036 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, – 100мм;

Пароизоляция - 1 слой полиэтиленовой пленки;

Керамзит $\gamma=600 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 9757-90 по уклону-20-150мм;

Монолитная железобетонная плита – 200мм.

Тип 2

Фальцевая кровля ЗАО "ИНСИ" с полимерным покрытием - "STANDART" с Г-образным фальцем, кляммерным креплением ТУ 5285-003-42481025-2006- 26мм;

Обрешётка - металлический оцинкованный профнастил НС35 производства ЗАО «ИНСИ» ТУ 1122-079-02494680-01- 35мм;

Подкровельное вентилируемое пространство- 35мм;

Пленка гидро-ветрозащитная для скатной кровли ТехноНИКОЛЬ, ТУ 5774-051-17925162-2006 - 0,15мм;

Деревянный брус сечением 100х100 мм – 100мм;

Утеплитель – ТЕХНОЛАЙТ, плотностью 30 кг/м³, $\lambda_B = 0,047$ Вт/м*°С, ТУ 5762-043-17925162-2006 – 200мм;

Воздушный зазор – 100мм;

Пароизоляционная пленка универсальная ТУ 5774-051-17925162-2006 - 0,15мм;

Металлический профиль «Кнауф» ПП 60х27 ТУ 1121-004-04001508-2003 – 60мм;

Листы «Кнауф» ГКЛО 2 слоя ГОСТ 6266-97 – 25мм.

Тип 3

Плитка бетонная по ГОСТ 17608-91* на цементно-песчаном растворе (1:3)- 90 мм;

Железобетонная стяжка-100 мм;

Пергамин П250;

Геотекстильтермоскрепленный 150 г/м²;

Дренажный слой из щебня фракции 10мм по ГОСТ 8267-93*- 80 мм;

Геотекстильтермоскрепленный 150 г/м²;

2 слоя гидроизоляции "Техноэласт ЭПП" - 8 мм;

Керамзитобетонная стяжка по ГОСТ 25820-2000 по уклону - 20-320 мм;

Монолитная железобетонная плита перекрытия- 300мм.

Перегородки между квартирами – из гипсолитовых блоков ГОСТ 6428-83 (толщиной 80мм х 2) со звукоизоляционным слоем из плит ТЕХНОЛАЙТ ТУ 5762-043-17925162-2006 (толщиной 40мм), общей толщиной 200мм.

Перегородки 1, 2 этажей – толщиной 120 мм, из кирпича марки КОРПо 1НФ 100/2,0/25(ГОСТ 530-2007) на растворе марки М75.

Кирпичные перегородки верхних этажей толщиной 65мм, 120мм из кирпича марки КОРПо 1НФ 100/2,0/25(ГОСТ 530-2007) на растворе марки М50.

Перегородки вентиляционных шахт – кирпичные.

Перекрытия фибропеножелезобетонные по ТУ 5828-035-02069119-2004; сборные железобетонные ГОСТ 948-84.

Оконные, витражные, балконные блоки – металлопластиковые, по ГОСТ 30674-99, с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Дверные блоки: металлические, наружные, утепленные (по ГОСТ 31173-2003), противопожарные (ТУ 5262-009-458881400-02), из ПВХ профилей (по ГОСТ 30970-2002); деревянные (по ГОСТ 6629-88).

Загрузочные клапаны мусоропроводов расположены в специально выделенных помещениях рядом с лифтами. Ствол мусоропровода не примыкает к стенам, ограждающим жилые и служебные помещения.

Междуэтажное перекрытие, разделяющее жилые помещения 3 этажа и помещения общественного назначения на 2 этаже выполняется с применением дополнительной звукоизоляции из минераловатных плит толщиной 50 мм, что соответствует требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Для снижения уровня шума и вибрации от работающих систем отопления и вентиляции проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- соединение воздуховодов и вентиляторов через гибкие вставки;
- установки вентагрегатов на виброизолирующие основания;
- выбор сечения воздуховодов из условия оптимальных скоростей движения воздуха;
- размещение вентустановок в выгороженных помещениях и в звукоизолируемых корпусах;
- установка на воздуховодах шумоглушителей.

Защита от коррозии металлических конструкций - 2 слоя эмали ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Пределы огнестойкости конструкций соответствуют I степени огнестойкости здания. Огнезащита железобетонных конструкций обеспечивается их сечением и величиной защитного слоя до арматуры в соответствии с пределом огнестойкости конструкций. Огнезащита металлических конструкций лестниц осуществляется путем оштукатуривания конструкций по сетке $t=20$ мм, а металлических балок скатной кровли пристроенной части здания - закрытием их 2 слоями ГКЛОВО по ГОСТ 6266-81.

Вокруг здания выполняется отмостка шириной 1500 мм, с покрытием из плитки тротуарной по ГОСТ 17608-91*.

Защита здания от прямых ударов молнии выполняется путем устройства на кровле молниеприемной сетки, в качестве которой используется арматура каждой колонны. Все выступающие металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства и т.п.) расположенные на кровле, соединяются с молниеприемной сеткой полосовой сталью 40х5мм. В качестве токоотводов используется арматура колон. Токоотводы выполняются через 25м по периметру здания и соединяются с горизонтальным заземлителем - полосовой сталью 40 х 5мм.

3.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Инженерное оборудование, сети и системы

3.2.5.1. Система электроснабжения.

Проектная документация многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой по ул.Мурлычева 28/30 в г. Ростове-на-Дону выполнена согласно техническим условиям №07-2.03.128/12/2329/РГЭ от 23.05.2013г., Филиал ОАО «Донэнерго» Ростовские городские электрические сети.

Существующую воздушную линию ВЛИ-0,4кВ от ТП-3077 по опорам №№ 1,2,3,4,5,6,7 – демонтировать, взамен прокладывается воздушная линия ВЛИ- 0,4 кВ от ТП - 3077 по опорам №1*,3*4*,5,6,7 с установкой опор №1*,3*,4*.

Существующая кабельная линия от ТП - 3077 до жилого дома по ул.16 линия д.21 перекладывается по новой трассе.

Существующая кабельная линия от опоры №4 до ШК – демонтируется, взамен прокладывается кабельная линия в траншее от ТП - 3077 до ШК.

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается защитное заземление устанавливаемых опор №1*,3*,4*.

Для электроснабжения электроприемников многоквартирного жилого дома со встроено-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой, в соответствии с техническими условиями предусматривается - строительство кабельных линий 0,4 кВ от подстанции ТП-3077 2БКТП-1000-6/0,4кВ до вводно-распределительных устройств жилого дома ВРУ1 и ВРУ2.

Комплекс электроприемников здания относится к потребителям второй категории электроснабжения. Электроснабжение данных потребителей предусматривается от двух независимых взаимно резервирующих источников питания - двух-трансформаторной комплектной подстанции ТП-3077.

Питание подстанции существующее по КЛ-6кВ от ПС Р-1(Л-111) - основной источник питания и от ПС Р15 (Л-1510)-резервный источник питания.

Кабельные сети 0,4 кВ от трансформаторной подстанции ТП-3077 прокладываются в земле в траншее. К прокладке принят кабель марки АВБбШв. Взаиморезервируемые кабельные линии прокладываются в разных траншеях на глубине 0,7м, по автостоянке кабельная сеть проложена в строительных конструкциях с пределом огнестойкости EI45.

Расчетная нагрузка токоприемников многоквартирного жилого дома с учетом коэффициентов спроса составляет 410 кВт. Напряжение питания токоприемников проектируемого объектов 380/220В. В проектной документации принята система TN-C-S.

Контрольный учет электроэнергии предусматривается на вводах ВРУ.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся:

- электроприемники противопожарных устройств жилого дома (пожарные насосы, системы подпора воздуха, дымоудаление, пожарная сигнализация и оповещения о пожаре), лифты, аварийное освещение к потребителям I категории;
- остальные электроприемники - к потребителям III категории.

Для приема и распределения электроэнергии в щитовых здания предусматривается установка ВРУ.

Питание противопожарных устройств, лифта, эвакуационного и аварийного освещения выполняется от самостоятельных щитов, присоединенных к внешним питающим линиям до вводных аппаратов защиты ВРУ с устройством АВР.

Сети противопожарных систем выполняются кабелем ВВГнг(A)-FRLS.

Проектом предусматривается отдельный учет потребляемой электроэнергии общедомовыми потребителями, поквартирно, электроприемниками фитнес-центра, автостоянки.

К силовому оборудованию жилого дома относятся: электроприводы лифтов, повысительные, циркуляционные и погружные насосы, противодымная вытяжная система.

К силовому оборудованию автостоянки относятся: противодымная вытяжная система, общеобменная приточная и вытяжная системы, погружные насосы. Питание противодымных систем предусмотрено через шкаф автоматического включения резерва.

При пожаре проектом предусматривается автоматическое отключение всей принудительной общеобменной вентиляции, независимыми расцепителями автоматов установленными в электрощитовой.

Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в перекрытиях, по стенам под слоем штукатурки. Сети общедомового освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто под слоем штукатурки, в перекрытиях. Проектом предусмотрена сменяемость электропроводки.

В помещениях инженерных служб (электрощитовая, венткамера, насосная, тепловой пункт, машинное помещение лифтов) прокладка распределительных сетей осуществляется открыто по стенам, потолку с креплением скобами.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее 220В,
- аварийное (эвакуационное и освещение безопасности 220В)
- ремонтное (24В).

Эвакуационное освещение предусматривается по лестничным клеткам и в автостоянке. Освещение безопасности предусматривается в электрощитовых, насосной, машинных помещениях лифта, консьержа.

Для освещения помещений жилого дома и автостоянки приняты светильники с лампами накаливания и люминесцентными лампами. В жилых комнатах предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников, в коридорах и кухнях - подвесных патронов; в кладовых и санузлах - защищенных светильников. В ванных комнатах устанавливается светильник класса защиты 2 над умывальником на высоте 2м.

Управление освещением входов в здание и лестничных клеток жилого дома предусмотрено автоматическим от фотодатчика, устанавливаемого в окне вестибюля, с переходом на ручное управление.

На линиях, питающих бытовую розеточную сеть, предусмотрены УЗО.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрено защитное заземление, защитное зануление, устройство уравнивания потенциалов и защитное отключение.

В качестве заземляющих и нулевых защитных проводников используются специально прокладываемые проводники питающей распределительной и групповой сети.

К основной системе уравнивания потенциалов подключаются все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники. Все металлические коммуникации присоединяются к шине уравнивания потенциалов стальной полосой 25х4. В ванной выполняется система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполняется согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий сооружений и промышленных коммуникаций» СО-153-34.21.122-2003.

Защита здания от прямых ударов молнии выполняется путем устройства на кровле молниеприемной сетки. Все выступающие металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства и т.п.) расположенные на кровле соединяются с молниеприемной сеткой полосовой сталью 40х4мм.

В качестве токоотводов используется арматура колонн. Токоотводы соединяются с горизонтальным заземлителем из полосовой стали 40 х 5мм сваркой. Сопротивление заземляющего устройства не превышает 10 Ом.

Схема электроснабжения наружного электроосвещения выполнена от ящика управления освещением ЩНО, расположенного в помещении консьержа в секции 1Б.

Расчетная мощность наружного электроосвещения –1.8 кВт. Количество светильников – 41шт.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения проектируемое наружное электроосвещение относится к III категории. Управление наружным электроосвещением осуществляется автоматически при помощи фотодатчика. Для экономии электроэнергии проектом предусматривается использование экономичных ламп с электронным ПРА, обладающих высоким коэффициентом мощности.

3.2.5.2. Система водоснабжения. 3.2.5.3. Система водоотведения.

Подразделы выполнены в соответствии с условиями подключения объекта к сетям водоснабжения и водоотведения № 847, выданными ОАО «ПО Водоканал» от 16.04.2013 г. (Приложение №1 к договору №394 от 29.04.2013 г., Техническими условиями № 819/4, выданными Департаментом автомобильных дорог» от 28.10.2013 г.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения выполняются отдельным проектом и экспертизой не рассматривались. Ввод объекта в эксплуатацию возможен после ввода в эксплуатацию наружных сетей водоснабжения и водоотведения.

Водоснабжение.

Источником хоз-питьевого водоснабжения служит существующий городской водопровод, проходящий по ул. Мурлычева.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 200м от проектируемого здания.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

На вводе в здание запроектирован водомерный узел с водомером ВСХ-65. Перед водомерным узлом на обеих линиях предусмотрены обратные клапаны.

Основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения.

Наименование системы	Расчетный расход		
	м3/сут	м3/ч	л/с
Общее водопотребление (в том числе расход воды на ГВС)	77,5	9,22	4,65
Хозяйственно-бытовые стоки (К1)	76,4	9,62	6,49
Внутренний водосток (К2)	-	-	15,2

Потребный напор составляет - 51 м.вод.ст.

В связи с недостаточным напором в городском водопроводе, в насосной станции предусмотрена установка повышения давления «Wilо» MVI-1605-6 (1 рабочий, 1 резервный) Q=4.76л/с, H=42.6м.

После насосной установки трубопровод разветвляется на жилые помещения и встроенные. На трубопроводе, питающем встроенные помещения также установлен водомерный узел.

Магистральные и разводящие трубопроводы в подвале предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и покрываются тепловой изоляцией «Термафлекс» толщиной 13 мм.

Поквартирные стояки предусмотрены из полипропиленовых труб «PN20» и покрыты изоляцией «Термафлекс» толщиной 6 мм.

На 4,7 этажах установлены петлеобразные компенсаторы. На каждом ответвлении к квартире установлен водомер марки ВСКМ 90-15.

На верхнем этаже предусмотрен трубопровод к зачистному устройству мусоропровода и спринклеру.

На первом этаже холодная вода подается в мусорокамеру к спринклеру и санприборам.

В каждой квартире предусмотрена установка первичного пожаротушения в комплекте со шлангом Ø15мм и спрыском Ø6мм.

Пожаротушение в здании предусматривается только для встроенных помещений общественного назначения и парковки.

Пожаротушение встроенной части принято 2 струи по 2.6л/с каждая и осуществляется от пожарных насосов марки «Lowara CO 350/11» Q=18.72 м³/ч, H=10 м, N=1.1 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Пожарные краны комплектуются пожарными рукавами Ø50мм длиной 20м и стволами с диаметром spryska 16 мм. В каждом шкафу расположены по два огнетушителя.

Пожаротушение автостоянки принято 2 струи по 5.2л/с каждая и предусматривается от установки спецпожаротушения.

Пожарные краны парковки комплектуются пожарными рукавами Ø65мм длиной 20 м. Ствол с диаметром spryska 19мм. В каждом пожарном шкафу предусмотрена установка двух огнетушителей.

Система противопожарного водопровода выполняется из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-01*.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам квартир.

Система горячего водоснабжения здания принята закрытой.

Температура горячей воды принята 60 °С.

В автопарковке тепловой пункт расположен в одном помещении с насосной станцией.

Горячая вода подается от точки отбора горячей воды, расположенной в тепловом пункте и возвращается по циркуляционной сети обратно.

На подключении подающих стояков к циркуляционному трубопроводу предусмотрены терморегулирующие клапаны.

Магистральные и разводящие трубопроводы в подвале выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и покрываются тепловой изоляцией «Термафлекс» толщиной 13 мм.

Поквартирные стояки выполнить из полипропиленовых труб «PN20» и покрыть изоляцией «Термафлекс» толщиной 6 мм.

Циркуляционное водоснабжение предусматривается для исключения потерь воды и тепла и предотвращения остывания воды в трубопроводе горячей воды.

Вода по циркуляционному трубопроводу из системы возвращается в тепловой пункт.

Магистральные и разводящие трубопроводы в подвале и на техэтаже выполнены из

стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и покрываются тепловой изоляцией «Термафлекс» толщиной 13 мм.

Все стальные трубопроводы после монтажа покрыть антикоррозионным покрытием:

- грунтовка ГФ-021 в 1 слой;
- краска ПФ-115 в 2 слоя.

Водоотведение.

Отвод бытовых стоков предусмотрен в существующую сеть канализации, проходящую по ул. 18-я линия.

В проектной документации предусматриваются:

- система бытовой канализации;
- система дождевой канализации;
- система дренажной канализации.

Сеть канализации предназначена для отвода бытовых стоков во внутриплощадочную канализационную сеть.

Сброс стоков от жилого дома и встроенных помещений предусматривается отдельными выпусками.

Все сети выше отметки пола первого этажа прокладываются из пластмассовых канализационных труб «СНИКОН». Стояки канализации располагаются в нишах и закрыты панелями из негорючих материалов. Открытые стояки встроенных помещений закрываются коробами.

На стояках под перекрытием установить противопожарные манжеты «ОГРАКС».

Все сети канализации, проходящие по парковке, предусмотрены из чугунных канализационных труб «РАМ GLOBAL».

Для вентиляции сетей канализации, на кровлю здания выведены вентиляционные стояки. Вентиляция сети канализации встроенных помещений осуществляется через стояки жилого дома и воздушные клапаны.

Сброс дождевой канализации с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков. На кровле здания располагаются воронки с электрообогревом немецкой фирмы «HuttererLechner». Стояки предусмотрены из стальных оцинкованных труб Ø100мм. На первом этаже предусмотрены ревизии на стояках.

Выпуски дождевой канализации предусмотрены с электрообогревом на отмокку в водонепроницаемые лотки. На выпуске предусмотрены гидрозатворы.

Стояки ливневой канализации покрыты изоляцией «Термафлекс» толщиной 9 мм. для исключения образования конденсата.

В подвале и ВНС предусмотрены дренажные приемки размером 700х700х600мм.

В каждой приемке разместить по два насоса марки «Wilo-Drain TMW32/11» (1 рабочий, 1 резервный) Q=0.75л/с, H=5м, N=0.55 кВт.

Дренажные насосы работают в автоматическом режиме от уровня воды в приемке.

Систему дренажной канализации выполнить из стальных водогазопроводных труб. Сброс аварийных стоков предусмотрен в систему бытовой канализации.

Проектной документацией предусмотрено устройство автоматической воздушной спринклерной установки пожаротушения для помещений автостоянки на отм. -3,000.

Автоматическая спринклерная установка водяного пожаротушения предназначена для обнаружения, локализации, тушения пожара на расчетной площади и состоит из:

- источника водоснабжения установки пожаротушения;
- узлов управления установкой пожаротушения;
- основного водопитателя установки пожаротушения;
- автоматического водопитателя установки пожаротушения;
- сети подводящих, питательных и распределительных трубопроводов с установленными на них оросителями;
- комплекса электротехнических средств сигнализации и управления установкой пожаротушения.

В качестве основного водопитателя автоматической установки водяного пожаротушения для помещений автостоянки принята повысительная насосная станция пожаротушения, размещенная на отм. -3,730 в осях 1-3, Н-М.

В насосной станции пожаротушения запроектированы насосы, подающие воду на цели автоматического пожаротушения встроенной автостоянки.

Для обеспечения расчетного расхода и напора воды автоматической установки пожаротушения в насосной станции запроектированы 2 насоса марки NB 65-160/173 (GRUNDFOS), производительностью $Q=35,2$ л/сек, $H=35$ м.вод.ст., $P=18$ кВт, $n=2900$ об/мин.

За расчетный расход воды при подборе насосов пожаротушения принят суммарный расход воды автоматической установки пожаротушения автостоянки - 30 л/сек и расход воды для пожарных кранов в автостоянке равный 5,2 л/сек (две струи по 2,6 л/сек).

В качестве автоматического водопитателя установки пожаротушения принят насос жокей с мембранным напорным гидробаком емкостью 60 л (тип 80 D1-T5). В качестве насоса жокея принят насос марки CR 5-8 (GRUNDFOS), производительностью $Q=7,2$ м³/час, $P=1,1$ кВт, $n=2900$ об/мин.

Источником водоснабжения установки пожаротушения принят городской водопровод с гарантированным напором $H=10,0$ м.вод.ст. на вводе в насосную станцию пожаротушения и бесперебойным расходом на цели пожаротушения $Q=35,2$ л/сек.

В качестве узла управления воздушной спринклерной установки пожаротушения принят узел управления спринклерный воздушный УУ-С150/1,2В3-ВФ.04-01 №1 с акселератором, который расположен в техническом помещении автостоянки.

В качестве оросителей для помещений автостоянки приняты оросители водяные спринклерные СВОо-РВо(д)0,47-Р1/2/Р57.89-«СВВ-12», установленные под перекрытием розеткой вверх.

Для заполнения трубопроводов пожаротушения подземной автостоянки сжатым воздухом предусмотрен компрессор модели KB-7 с осушителем воздуха ОВ-42, емкостью ресивера 110л, типа «С» - стационарный с двигателем $P=2,2$ кВт, производительностью $Q=160$ л/сек., установленный в техническом помещении автостоянки.

Питающие трубопроводы и распределительные трубопроводы секции-сухотрубы.

Для управления установкой пожаротушения в проекте принят прибор приемно-контрольный и управления пожарный серии «Поток-3Н».

3.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Температура наружного воздуха для расчета систем отопления минус 22°C;

Температура наружного воздуха для расчета систем вентиляции:

- холодный период года - -22°C;
- теплый период года (параметры Б) - + 32°C;

теплый период года (параметры А) - + 27°C;

средняя температура отопительного периода - -0,6°C;

продолжительность отопительного периода - 171сут.

Теплоснабжение жилого дома выполнено согласно ТУ №30 от 03.12.2012г.

В проекте предусмотрено два узла управления:

- для жилой части здания;
- для общественно - административной части здания.

Узлы управления разработаны согласно ТУ №30.

Пьезометрические данные:

- на подающем трубопроводе -4,1 ати;
- на обратном трубопроводе -3,5 ати.

Температурный график:

- на отопление 95-70°C
- на вентиляцию 95-70°C

Система ГВС подключается по закрытой схеме. ИТП в котором располагаются узлы управления обеспечен приточно-вытяжной вентиляцией. В помещении предусмотрен дренажный приямок 700х700х600 мм с установкой дренажного насоса.

Отвод дренажных вод предусмотрен в систему канализации.

Предусмотрены следующие УУТЭ:

- общий УУТЭ на жилую часть здания;
- общий УУТЭ на общественно - административной часть здания;
- УУТЭ на ГВС жилой части здания;
- УУТЭ на ГВС общественно - административной части здания;
- УУТЭ на циркуляцию ГВС жилой части здания;
- УУТЭ на циркуляцию ГВС общественно - административной части здания.

На поквартирных ответвлениях предусмотрена установка механических квартирных теплосчетчиков M-CalCompact фирмы «Danfoss».

Узел управления жилой части здания.

Приготовление теплоносителя для нужд отопления предусмотрено по закрытой схеме через теплообменники Danfoss. Температура теплоносителя для нужд отопления 80-60°C. На обратном трубопроводе перед теплообменниками устанавливаются сдвоенные насосы Grundfoss. Предусмотрена установка мембранных расширительных баков. Для качественного регулирования теплоносителя по погодозависимому графику предусмотрена установка двухканальных электронных регуляторов температуры ECL Comfort 210 с картой A266. Для увязки давления на распределительных гребенках систем отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов фирмы Danfoss.

Система ГВС однозонная. Для поддержания давления в системе ГВС жилой части здания предусмотрена установка повысительных насосов. Требуемое давление составляет 48 м.

На вводе к узлу управления жилой части здания устанавливаются грязевики абонентские и клапан регулирующий седельный. Перед теплообменниками установлен фильтр сетчатый.

Узел управления офисной части.

Приготовление теплоносителя для нужд отопления предусмотрено по закрытой схеме через теплообменники Danfoss. Температура теплоносителя для нужд отопления 80-60°C. На обратном трубопроводе перед теплообменниками устанавливаются сдвоенные насосы Grundfoss. Предусмотрена установка мембранных расширительных баков.

Вентиляция подключена к рамке управления по зависимой схеме с установкой клапана ограничителя температуры от системы теплоснабжения вентиляции.

Для качественного регулирования теплоносителя по погодозависимому графику предусмотрена установка двухканального электронного регулятора температуры ECL Comfort 210 с картой A266.

Для увязки давления на распределительных гребенках систем отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов фирмы Danfoss. Система отопления жилого дома принята двухтрубной, с вертикальными стояками, магистралями и горизонтальной прокладкой трубопроводов к отопительным приборам в пределах одной квартиры. Подключение поквартирных систем предусмотрено через коллекторы, установленные на каждом этаже. Система отопления офисов двухтрубная, горизонтальная, коллекторная. Магистральные трубопроводы систем отопления проложены под потолком автостоянки. Нагревательные приборы — панельные, стальные $h=500$ мм возле обычных окон с боковым подключением и $h=300$ мм у витражей с нижним подключением фирмы «Ригмо».

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено воздухоотводчиками, встроенными в радиаторы, и воздухоборниками, установленными в верхних точках системы отопления. Сброс воды из систем отопления предусмотрен через спускные краны, установленные на стояках и ветках. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов и поддержания температур внутреннего воздуха в помещениях - в приборы отопления встроены термостатические регуляторы.

Магистральные трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных и электросварных труб. Поквартирная разводка выполнена из металлопластиковых труб фирмы «REHAU». Коллекторы для поквартирных систем приняты фирмы «REHAU». На каждом поквартирном ответвлении установлены автоматические балансировочные вентили ASV-PV и запорные вентили ASV-M. На подающем трубопроводе перед коллектором устанавливается фильтр. Магистральные трубопроводы, и стояки теплоизолируются материалом Thermaflex FRZ толщиной 9 мм, трубопроводы, проложенные в конструкции пола - Thermaflex FRZ толщиной 6мм. Перед изоляцией на стальные и электросварные трубы наносится антикоррозийное покрытие. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами. Стоянка не отапливается.

Вентиляция.

В жилой части здания предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приточный воздух поступает через открывающиеся фрамуги окон, для зимнего периода в окнах предусмотрены вентиляционные клапаны. Воздухообмен в квартирах рассчитан из условия $3 \text{ м}^3/\text{час}$ на 1 м^2 жилой площади.

Вытяжка вентканалами предусмотрена из санузлов, ванных и кухонь отдельно.

Вытяжной воздух из квартир удаляется в объем теплого чердака и затем утепленными шахтами в атмосферу.

Каналы естественной вентиляции жилой части здания подключаются через воздушные затворы, длина которого -2,0 м.

Вентиляция офисов приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмены в офисах определены из расчета 40 м³/час на одного работающего.

Приточные установки П2-П7 в офисных помещениях приняты фирмы «NED» и вытяжные канальные вентиляторы ВЗ-В21 - фирмы «NED». Воздухозаборные решетки расположены на расстоянии 2,0 м от уровня земли. Все оборудование расположено в коридорах за подшивным потолком или в венткамерах. Приточные установки П2-П6 запроектированы с секцией охлаждения, для этого предусмотрены наружные компрессорно- конденсаторные блоки К1-К5.

Из санузлов и кладовых уборочного инвентаря офисных помещений запроектирована естественная вентиляция, выполненная отдельно от жилой части здания, в строительных конструкциях с выпуском воздуха в теплый чердак. Вытяжка из насосной и ИТП выполнена по расчету - вентилятором В20, с резервом В20р. Вентиляторы подключены по первой категории.

Приточная установка П8 для насосной выполнена с электроподогревом.

Воздухообмен в автостоянке определен из расчета ассимиляции выделяющихся вредностей от автомобилей. Воздух удаляется по 50% из верхней и нижней зон. Вытяжная система из автостоянки предусмотрена с резервом. Уровень забора воздуха из нижней зон запроектирован на 300 мм от уровня пола автостоянки. Приточный воздух в объеме 0,8 от вытяжного подается в проезды. Автостоянка обслуживается приточной установкой П1 без подогрева. Вытяжные вентиляторы В1, В2 стоянки приняты с резервом В1р, В2р.

Кондиционирование

В офисах первого этажа для приточных систем П2-П6 предусмотрены наружные компрессорно-конденсаторные блоки К1-К5 фирмы «NED», расположенные на 2,0 м от уровня земли. Наружные блоки соединены с внутренними блоками охладителей фреоновыми трубами. Фреоновые трубы изолируются материалом «Thermaflex FRZ» толщиной 13мм.

В жилой части здания учтены электрические нагрузки для сплит систем.

Вентиляционные каналы для жилой части здания выполнены в строительных конструкциях.

Вентиляционные шахты из автостоянки, шахты дымоудаления из автостоянки, шахты дымоудаления из коридоров расположены в общих коридорах и не граничат с квартирами. Шахты имеют предел огнестойкости EI 60 и выполнены в строительных конструкциях с облицовкой металлом.

Приточные установки и вытяжные вентиляторы, обслуживающие общественно-административные помещения расположены в подшивных потолках.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции офисов приняты из оцинкованной тонколистовой стали, толщиной согласно приложения Н СНиП41-01-2003, в зависимости от сечения. Предел огнестойкости воздуховодов для помещений общественно-административных, прокладываемых в пределах этажа не нормируется.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции автостоянки, проложенные по обслуживаемому помещению приняты из оцинкованной тонколистовой стали, толщиной согласно приложения Н СНиП41-01-2003 в зависимости от сечения. Транзитные воздуховоды, проложенные в шахтах из строительных конструкций с пределом

огнестойкости EI 60, выполнены из стали класса П, толщиной не менее 0.8 мм с пределом огнестойкости EI 30. При пересечении стенки шахты устанавливаются нормально открытые противопожарные клапаны EI90.

Транзитные воздуховоды систем, прокладываемые по тех. этажу имеют предел огнестойкости EI 60 изолируются материалом «ОгнеВентБазальт». Пределы огнестойкости противопожарных клапанов принимаются согласно СНиП41-01-2003 п.7.11.13. Системы вытяжной противодымной вентиляции ВД6 - ВД8 предусмотрены из коридоров жилой части здания. Из залов магазинов удаление дыма предусмотрено установкой ВД9 фирмы «Веза». В лифтовые шахты в здании с незадымляемыми лестничными клетками предусмотрена подача наружного воздуха ПД4-ПД9. В отстойные зоны для маломобильных предусмотрен подпор воздуха во время пожара вентиляторами ПД10 - ПД12 (с подогревом). В тамбур – шлюзы при лифтах в автостоянке предусмотрены установки ПД1-ПД3, тамбуры при лестницах. На случай пожара в автостоянке запроектированы вытяжные установки дымоудаления ВД1 – ВД5. Для компенсации удаляемого воздуха при пожаре в стоянке запроектирована приточная шахта ПЕД1. Воздуховоды систем ПД и ВД выполнены из стали класса «П» с покрытием материалом базальтовым «огневент-базальт» с пределом огнестойкости EI 150. При входе в шахту пассажирского лифта на системах ПД, в качестве поэтажных клапанов систем подпора в отстойные зоны и клапанов дымоудаления установлены клапаны противопожарные универсальные КПУ-1Н пределом огнестойкости EI60 (для ПД) и EI90 (для ВД). При входе в шахту грузового лифта установлены клапаны противопожарные универсальные КПУ-2 пределом огнестойкости EI20. Подпор воздуха в лифтовые шахты и зоны для маломобильных осуществляют вентиляторы фирмы «ВЕЗА». Удаление дыма производится вентиляторами крышными радиальными фирмы «ВЕЗА». Степень огнестойкости воздуховодов, шахт и клапанов принята согласно СНиП41-01-2003 п.8.10 и 8.16.

Приточные установки общественно-административных помещений поставляются со шкафами автоматики, контролирующими температуру внутреннего воздуха в помещениях офисов, и осуществляют контроль за работой смесительного узла установки.

Предусмотрено автоматическое отключение систем «П» и «В» и закрытие противопожарных клапанов на случай пожара и включение систем «ПД1-ПД12» и «ВД1-ВД9». Клапаны дымоудаления открываются при включении систем ВД и ПД. Клапаны систем, обслуживающих коридоры жилой части здания открываются на этаже пожара.

В автостоянке предусмотрен контроль СО. Системы вентиляции автостоянки включаются при превышении концентрации СО запрограммированного значения.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Здания(сооружения)помещения	Периоды года при tН, °С	Расход тепла, Вт(ккал/ч)				Расход холода, Вт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий, Вт	
Жилой дом	-22	333775 (287000)	-	228000 (196000)	561775 (483000)	-
	+ 32	-	-	228000 (196200)	228000 (196200)	-

1 и 2 этажи (помещения общественного назначения)	-22	150000 (129000)	264000 (227000)	50330 (43300)	464330 (399300)	
	+ 32	-	-	50330 (43300)	50330 (43300)	96800

3.2.5.5. Сети связи.

Исходными данными для разработки подраздела послужили следующие документы:

- технические условия, выданные ОАО «РОСТЕЛЕКОМ» от 21.12.2011 г. № 89, продленные до 29.05.2015 г;
- технические условия, выданные ОАО «РОСТЕЛЕКОМ» от 08.04.2013 г. № 23-11-93/13, продленные до 27.05.15 г.

Наружные сети связи

Телефонизация

Телефонизация жилого дома осуществляется волоконно-оптическим кабелем (6 волокон).

Предусматривается:

- строительство одноотверстной телефонной канализации от проектируемого телефонного колодца ККС-2 (№2) до жилого здания;
- осуществление ввода в здание (секция 1А) по фасаду;
- прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОК-6) от АТС 251/253 (ул. Мурлычева, 56) по существующей и проектируемой телефонной канализации до телекоммуникационного шкафа ОАО «Ростелеком», устанавливаемого на 1 этаже в пом. №3 «Телекоммуникационная».

Радиофикация

Радиофикация дома осуществляется от городской радиотрансляционной сети.

Предусматривается:

- подключение сети радиофикации от воздушной фидерной линии напряжением 240В, на стойке (точка подключения), установленной по адресу: ул. Мурлычева, 21-27/32(32/21);
- установка на кровле каждой из секций 1А, 1Б, 1В радиостойки L=1,9м. На радиостойках устанавливаются абонентские трансформаторы с понижающим трансформатором;
- выполнение сети (воздушной фидерной линии) радиофикации кабелем МРМ 2х1,2.

Защита ретрансляционного ввода от атмосферных разрядов предусматривается присоединением на сварке провода ПВ1х6 к мачте и молниеприемной сетке жилого дома.

Внутренние сети связи

Телефонизация

Емкость присоединяемого телефонного ввода по дому составляет 166 абонентов.

В «Телекоммуникационной» (пом. №3) устанавливается 400-от парный абонентский кросс (KR-INBOX-400-MNK) в стр. осях Л1-6-6/2, два абонентских кросса первый - КР-01 устанавливается на отм. +0.000 в осях И1-Ж1-14 (KR-INBOX-100-MNK),

второй - КР-01 устанавливается на отм. +0.000 в осях Б/3-В1-14 (KR-INBOX-100-MNK). От шкафа ОАО «Ростелеком» до 400-х парного абонентского кросса (KR-INBOX-400-MNK) специалистами ОАО «Ростелеком» прокладываются кроссировочные кабели.

Два кабеля ТППЭП (100х2х0,4) от 400-от парного абонентского кросса прокладываются по территории автостоянки (на 91 машиноместо) в сплошном металлическом лотке с пределом огнестойкости EI-60 и в секции 1б и 1В оконечиваются 100 парными кроссами (KR-INBOX-100-MNK):

Отходящие кабели ТППЭП (5х2х0,4) от абонентского кросса прокладываются в ПВХ трубе по вертикальному кабельному стояку и оконечиваются 10 парными кроссами KR-INBOX-10, располагаемыми на каждом этаже, от которых происходит подключение абонентов телефонной связи.

Провода ТРП 2х0,4 и ТРВ 2х0,4 используются для подключения абонентов от этажных кроссов различной емкости расположенных на первом и втором этажах, а также на автостоянке (помещение «Насосная»).

Вертикальная прокладка телефонной сети выполняется в межэтажных стояках в трубе ПВХ диаметром 50 мм.

Радиофикация

Для внутренних сетей радиофикации предусмотрено использование кабеля КМВВНг(А)LS 1х2х1,5 мм² от проектируемых понижающих трансформаторов, устанавливаемых на радиостойках, до проектируемых универсальных коробок с двумя резисторами УК-2Р и между ними. Подключение абонентов радиофикации осуществляется от коробок УК-2Р устанавливаемых в стр. осях Н-5-6/1, И1-Ж1-14, Б/3-В1-14.

Абонентская проводка от ограничительных коробок до розеток выполняется проводом КМВВНг(А)LS 1х2х1,5 мм². Прокладка проводов от ограничительных коробок к радиорозеткам выполняется без разрыва проводов (шлейфом).

Для трансляции передач радиовещания от городского радиоузла по линиям абонентской вещательной сети и приемом сообщений от МЧС в экстремальных ситуациях предусматривается установка абонентских громкоговорителей «Нейва АГ-305Т» мощностью 0,25 Вт (однопрог-рамник) и подключение их к городской радиосети.

Розетки устанавливаются на расстоянии до 1 м от штепсельной розетки осветительной сети и на высоте 50-100 мм над плинтусом.

Телевидение

Прием телевизионного сигнала осуществляется тремя приемными антеннами метрового и дециметрового диапазона, устанавливаемых на кровлях трех секций жилого дома на металлических мачтах.

Усилители телевизионного сигнала располагаются на техническом этаже каждой из трех секции жилого дома на отм. +32,950.

Магистральная телевизионная сеть выполняется радиочастотным коаксиальным кабелем РК75-4-11, распределительная сеть - кабелем РК75-9-13.

На каждом этаже здания в стр. осях Н-5-6/1, И1-Ж1-14, Б/3-В1-14 устанавливаются абонентские разветвители Wisi DM-36 и Wisi DM-38 эфирного телевидения.

Защита телевизионных антенн от атмосферных разрядов предусматривается присоединением на сварке провода ПВ1х6 к мачте и молниеприемной сетке жилого дома.

Система контроля и управления доступом. Домофонная связь

Система контроля и управления доступом (СКУД) построена на базе аппаратуры

«VIZIT» с передачей аудио и видеосигнала в помещения консьержа и аудиосигнала в каждую квартиру. Также предусматриваются индивидуальные ключи доступа для жильцов дома.

СКУД обеспечивает содержание входных дверей в подъезде дома закрытыми на электромагнитный замок с его дистанционным открытием.

Автоматизация комплексная

Проектной документацией предусмотрена автоматизация инженерных систем объекта:

- общеобменной вентиляции;
- противодымной вентиляции;
- индивидуальных тепловых пунктов;
- насосной хоз-питьевого и противопожарного водопровода;
- диспетчеризацию лифтов.

Подразделом автоматизации общеобменной и противодымной вентиляции предусматривается:

- управление вентилятором;
- управление воздушной заслонкой;
- сигнализация неисправности вентсистем.

Приточные установки поставляются комплектно с датчиками и щитом автоматики. Управление вентсистемами и сигнализация их неисправности выведена в помещение консьержа.

Отключение вентсистем при пожаре выполнено на магнитном пускателе, учтенном в разделе ЭМ. При пожаре, по сигналу прибора пожарной сигнализации, отключается общеобменная вентиляция.

Подразделом предусмотрено управление системами ВД, ПД по сигналу системы пожарной сигнализации. Предусмотрено дистанционное управление этими системами.

Подразделом предусматривается закрытие противопожарных клапанов по сигналам приборов пожарной сигнализации. Управление клапанами выполняется в разделе ПС.

Загазованность автостоянки контролируется датчиками RGD COO MP1 Seitron. Контроль производится по двум частям автостоянки. При повышении загазованности включается вытяжной вентилятор. Система вытяжной вентиляции имеет основной и резервный вентиляторы. При выходе из строя рабочего вентилятора автоматически включается резервный вентилятор. На прибор сигнализации поступает сигнал об аварии рабочего вентилятора. На датчиках срабатывает светозвуковая сигнализация о превышении концентрации СО. Звуковая сигнализация о превышении 1 порога загазованности на приборах. Звуковая сигнализация о превышении 2 порога загазованности так же выводится к консьержу.

Подразделом предусматривается автоматизация индивидуальных тепловых пунктов, которая обеспечивает:

- контроль температуры и давления на линиях подачи и возврата воды системы отопления;
- контроль температуры и давления воды на линиях водоподготовки;
- контроль температуры и давления воды в прямом и обратном трубопроводах теплосети;
- контроль и сигнализация падения давления в обратном трубопроводе теплосети;

- управление циркуляционными насосами системы ГВ 1 и 2 зон;
- управление насосами системы отопления;
- управление насосами подпитки.

При выходе из строя рабочего насоса автоматически включается резервный насос. Регулирование перепада давления в прямом и обратном трубопроводах теплосети осуществляется регулятором прямого действия, заказанном в разделе ОВ. Регулирование температуры воды в прямом трубопроводе системы отопления по температурному графику осуществляется регулятором Comfort.

Подразделом предусматривается автоматизация пожарных насосов, которая обеспечивает:

- включение пожарных насосов при нажатии кнопок в пожарных ящиках;
- включение насосов из холла на 1 этаже здания;
- вывод сигнала низкого давления в водопроводе на прибор расположенный в помещении консьержа.

В проектной документации предусмотрены хозпитьевые насосы в комплекте с прибором управления и датчиками. Насосы работают в автоматическом режиме. При выходе из строя рабочего насоса автоматически включается резервный насос. На прибор сигнализации выведен сигнал аварийного состояния насосов.

Дренажный насос включается при достижении верхнего уровня в приемке. На щит сигнализации выведен сигнал аварийного уровня в приемке. Для управления насосом в автоматическом режиме применен прибор РОС-301.

В проектной документации предусмотрена диспетчерско-диагностическая система контроля лифтов «Обь», которая обеспечивает автоматизации диспетчерский контроль и диагностику лифтового оборудования. Контроль за лифтом осуществляется в помещении центрального диспетчерского пункта ЗАО «Союзлифтомонтаж-Юг» по адресу ул. Красноармейская, 166 по телефонным линиям.

Автоматическая пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации жилого дома, офисный помещений, магазина, помещений для физкультурно-оздоровительных занятий и автостоянки построена на системе «Орион». В систему «Орион» входит: прибор «Сигнал-10», «Сигнал 20П», контрольно-пусковые блоки «С2000-КПБ» исп.01, блок индикации «С2000-ПУ», пульт контроля «С2000М», блок индикации «С2000 БИ».

Каждый этаж жилого дома (квартиры) оборудуется шлейфом пожарной сигнализации, в который включаются тепловые пожарные извещатели, устанавливаемые в прихожих квартир. В остальных помещениях квартир (кроме сантехнических узлов и ванной), устанавливаются автономные дымовые извещатели ИП212-50М. В коридорах общего пользования, в машинном помещении лифтов, в электрощитовой, лифтовых холлах, во встроенных помещениях устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП212-41М.

Шлейфы пожарной сигнализации подключаются к входам приборов «Сигнал-10», «Сигнал-20П SMD».

При сработке одного из пожарных извещателей в шлейфе приборы формируют сигнал «Внимание». При сработке двух пожарных извещателей на этаже прибор переходит в режим «Пожар», через пульт контроля и управления «С2000М», установленного в помещении консьержа (каждой блок-секции), на котором отображаются

и регистрируются все сообщения, включает реле одного из контрольно-пусковых блоков «С2000-КПБ». Контрольно-пусковые блоки «С2000-КПБ» исп. 01 и контакты реле на приборе «Сигнал-10» формируют сигнал на включение оповещения о пожаре, открытие соответствующих противопожарных клапанов.

После принятия сигнала о пожаре система управления лифтом автоматически переходит в режим «пожарная опасность», при котором обеспечивается принудительное движение кабины:

- при движении вверх кабина останавливается на ближайшем по ходу движения этаже и, не открывая двери, не реагируя на приказы и попутные зарегистрированные вызовы, отправляется вниз на основной посадочный этаж;

- при движении кабины вниз или стоянке на любом этаже, кроме основного посадочного, кабина отправляется на основной посадочный этаж, не реагируя на приказы и попутные зарегистрированные вызовы;

- если кабина стояла на этаже с открытыми дверями и в ней находились пассажиры, двери автоматически закрываются, и кабина также отправится на основной посадочный этаж; во всех случаях после прибытия кабины на основной посадочный этаж двери кабины автоматически открываются и остаются открытыми, после чего возможность дальнейшего движения кабины в этом режиме исключаются.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСРЭВнг(A)-FRLS1x2x0,5 в кабель канале:

- кабель- канал 12x12 в прихожих квартир;

- кабель- канал 12x20 в коридорах общего пользования.

Автономная пожарная сигнализация

При установке автономных дымовых пожарных извещателей под перекрытием их следует размещать на расстоянии от стен не менее 0.1м.

При установке автономных дымовых пожарных извещателей на стенах их следует размещать на расстоянии не менее 0.1м от угла стен и на расстоянии от 0,1 до 0.3м от перекрытия, включая габариты извещателя.

Размещение автономных пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной или вытяжной вентиляцией. При этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1м.

Оповещение о пожаре

По классификации оповещения о пожаре (СПЗ.13130.2009) данный объект относится:

- жилой дом -1тип оповещения о пожаре;

- офисные помещений, магазин, помещения для физкультурно-оздоровительных занятий и автостоянка - 2 типу оповещения о пожаре.

Проектом предусматривается звуковое (сирены АС24) оповещение о пожаре.

Световые табло «Выход» включаются одновременно с рабочим освещением

Сети оповещения выполняются кабелем КСРЭВнг(A)-FRLS1x2x0,8 скрыто в штробе.

Прибор «Сигнал-10», релейные исполнительные блоки «С2000-СП1» исп.01, пульт контроля и управления «С2000М», блок индикации «С2000-БИ», пульт управления «С2000-ПУ» устанавливаются в помещении консьержа.

Приборы в помещении консьержа установить на высоте 0,8-1,5 м и не менее 1 м от отопительных систем.

Приборы, контрольно-пусковые блоки «С2000-КПБ» (поэтажные) и приборы офисных помещений, магазина, помещения для физкультурно-оздоровительных занятий устанавливаются в металлических шкафу (600х400х400), запираемом на ключ и заблокированным извещателем ИО102-26 (от несанкционированного открытия двери). Основное питание прибора предусматривается от сети ~220В, резервное - от источников питания РИП 24 исп. 01, бокса 2х17А/ч.

В соответствии с ПУЭ все металлические части оборудования нормально не находящиеся, но могущие оказаться под напряжением в результате нарушения изоляции, должны быть заземлены.

Система противопожарных клапанов

Проектом предусматривается установка на каждом этаже кнопок пуска системы противопожарных клапанов (КЕ-011 исп. 2). Шлейфы, в которые включатся кнопки дистанционного пуска, выполняются кабелем КСРЭВнг(А)-FRLS1х2х0,5 в коробе защитном 40х16. Шлейфы включаются к соответствующим клеммам приборов.

Для осуществления пуска системы включения противопожарных клапанов используется пульты «С2000-ПУ» подключаемые к «Сигнал-10», «Сигнал-20П SMD».

Для управления поэтажными противопожарными клапанами жилого дома, офисных помещений, магазина, помещения для физкультурно-оздоровительных занятий устанавливаются предусматриваются блоки управления БУОК-4, БУОК.

Блок управления БУОК-4, БУОК состоит из корпуса с кнопчным выключателем, печатной платы, с расположенной, на ней электронной исполнительной частью, световыми индикаторами контроля наличия напряжения питания и положения заслонки клапана. Автоматическое (дистанционное) управление клапаном осуществляется путем включения сигнальных контактов БУОК-4, БУОК в шлейфы прибора «Сигнал-10», «Сигнал-20П SMD» и выдачей световой индикации на блоки индикации «С2000-БИ».

Сети выполняются:

-от БУОК, БУОК-4 до противопожарных клапанов КВВГнг-FRLS5х0,75.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники автоматических установок пожаротушения и систем пожарной сигнализации следует относить к I категории.

Автоматическое водяное пожаротушение

Перечень задач и основных функций автоматики управления установкой пожаротушения

Функции адресного прибора подразделяются на три основные группы: контроля, управления и отображения информации.

Функция контроля включает в себя следующие задачи:

- контроль срабатывания узлов управления установки;
- контроль срабатывания пожарных насосов;
- контроль отключения автоматического пуска пожарных насосов;
- контроль отключения автоматического пуска компрессора;
- контроль отключения автоматического пуска жокей - насоса;
- контроль наличия электроснабжения на рабочем и резервном вводах;
- контроль исправности блоков питания;
- контроль исправности линий связи;

- контроль исправности контрольно-управляющих приборов.

Функция управления включает в себя следующие задачи:

- формирование импульса на включение рабочего пожарного насоса при срабатывании сигнализаторов давления узла управления УУ-С150 и падении в подводящих трубопроводах на 1 кгс/см²;

- формирование импульса на включение резервного пожарного насоса при не развитии расчетного давления рабочим насосом при пожаре;

- формирование импульса на включение компрессора при утечке воздуха из трубопроводов спринклерной установки пожаротушения;

- формирование импульса на отключение компрессора при достижении расчетного давления в гидробаке.

Функция отображения и документирования информации включает в себя следующие задачи:

- сбор и обработку информации о состоянии контролируемых параметров установки;

- передачу информации о происходящих событиях посредством линии связи на пульт.

Прибор пожарный управления «Поток-3Н» обеспечивает:

- прием информации от шкафов о наличии на каждом из них электропитания, состоянии и режимах работы;

- прием информации от сигнализаторов давления, сигнализирующих о срабатывании установки;

- выдачу в автоматическом режиме управляющих команд в шкафы управления основным и резервным пожарными насосами на их пуск и остановку;

- прием сигналов от кнопок «Ручной пуск» и «Ручной стоп» в насосной станции;

- передачу по линии связи с пульта «С2000М» (RS-485) команд управления и информации о режимах работы и состоянии оборудования;

- контроль исправности цепей всех входных и выходных сигналов.

Шкафы контрольно-пусковые «ШКП» предназначены для управления электроприводами пожарных насосов и жокей-насоса. Устройства автоматики и коммутации, размещенные в шкафах, обеспечивают защиту от перегрузок и токов коротких замыканий, а также автоматическое управление электродвигателями, с выдачей сигналов о состоянии шкафов в прибор «Поток-3Н». Автоматическое управление пожарными насосами и подкачивающим насосом выполняется по командам, поступающим с прибора пожарного управления «Поток-3Н». Местное управление насосами производится кнопками «Пуск» и «Стоп», расположенными на дверях шкафов.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20М» предназначен для:

- для контроля работы шкафов управления компрессорами;

- контроля на обрыв цепей запуска средств пожаротушения.

Блок индикации «С2000-БИ» предназначен для:

- просмотра подробной информации и отображения состояния установки.

3.2.5.6. Система газоснабжения.

В соответствии с заданием на проектирование, данный подраздел не разрабатывался, т.к. нет необходимости в использовании газа.

3.2.5.7. Технологические решения.

Технологические решения автостоянки.

Стоянка закрытого типа, предназначена для постоянного хранения личных автомобилей жильцов.

В составе зоны хранения автомобилей проектом предусмотрено:

один подземный этаж для хранения автомобилей;

необходимые технические, бытовые и вспомогательные помещения.

В стоянке могут храниться легковые автомобили среднего и малого класса в соответствии с классификацией ОНТП 01-91(таблица 5), работающие на жидком топливе (бензине и дизтопливе).

Бензин, используемый для заправки автомобилей, является неэтилированным.

Заезд и размещение в стоянке газобаллонных автомобилей (с двигателями, работающими на сжатом природном или сжиженном нефтяном газе) запрещены.

Тип стоянки – закрытая, неотапливаемая.

Способ расстановки автомобилей в стоянке - маневренный.

Согласно принятой схеме расстановки все автомобили имеют независимый выезд.

Всего в автостоянке размещено – 87 машиномест в том числе 9 машиномест для маломобильных групп населения, что составляет не менее 10% всех машиномест(181-ФЗ, ст.15).

Обоснование принятых технологических процессов

Основные технологические решения проектных предложений приняты в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Режим работы автостоянки - круглосуточно в течение года.

В стоянке принято двухстороннее движение.

Постановка автомобилей на места хранения осуществляется задним ходом.

Расположение автомобилей на местах хранения обеспечивает свободное открывание дверей для входа и выхода водителя.

Заезд автомобилей в автостоянку осуществляется непосредственно сулицы.

Величины безопасных проездов, расстояния между автомобилями, автомобилями и строительными конструкциями приняты в соответствии с ОНТП 01-91.

Для предупреждения повреждений автомобилей и строительных конструкций в помещениях стоянки предусмотрено устройство колесоотбойных тротуаров у стен высотой 0,12 м вдоль боковых сторон, со стороны задней части автомобиля, а также вокруг колонн, расположенных в проездах.

Ширина внутригаражных проездов обеспечивает соблюдение габаритов приближения при установке автомобиля или его выезде.

Высота помещений до низа строительных конструкций и коммуникаций обеспечивает свободный проезд автомобилей.

Освещение помещений, их отделка, общеобменная вентиляция выполнены в соответствии с требованиями ОНТП 01-91.

Способ уборки помещения стоянки - механизированный. Уборочная техника хранится в специально отведенном помещении.

На въезде в стоянку установлен знак, ограничивающий скорость передвижения автотранспорта – 5км/час.

Направление выходов из стоянки указано световыми указателями. Над эвакуационными выходами вывешены световые табло.

Пути движения автомобилей, места установки огнетушителей, пожарных кранов, пожарных щитов обозначаются светящимися красками и люминесцентными покрытиями.

Регулирование движения по стоянке осуществляется информационными табло с указанием расположения порядковых номеров машино-мест хранения.

В помещениях стоянки устанавливаются первичные средства пожаротушения в соответствии с рекомендациями ППБ 01-03, а также пожарные щиты, в состав которых входят ящики с песком.

В целях соблюдения правил пожарной безопасности на въезде и в самой стоянке вывешены знаки запрета курения.

Сведения о численности работников.

Количество работающих:

уборщик стоянки - 1 человек, группа производственных процессов - 1в;
охрана (дежурный) - 2 человека, группа производственных процессов - 1а.

Обслуживание и ремонт технологического и инженерного оборудования, сетей и коммуникаций (отопление и вентиляция, водопровод и канализация, силовое электроснабжение, электроосвещение, автоматика, связь и сигнализация, система автоматического пожаротушения и т.п.) предусматривается выполнять силами ремонтных бригад фирмы, осуществляющей эксплуатацию проектируемого здания.

Охрана труда и промышленная санитария.

Основные опасности в автостоянке: движущийся автотранспорт; возможность токсического воздействия светлыми нефтепродуктами, отравления их парами, и создания аварийных ситуаций при разливе нефтепродуктов из топливных баков автомобилей; поражение отработавшими газами двигателей автомобилей.

Свойства нефтепродуктов (бензин-топливо для автомобилей): класс опасности 4; температура вспышки -26С°;

взрывопожароопасность по ГОСТ 12.1.011-78 - ПА-ТЗ;

характеристика по ГОСТ 12.1.004-91 - ЛВЖ;

воздействие на организм человека при высоких концентрациях - слабость, раздражительность, при длительном воздействии на кожу могут возникнуть заболевания кожного покрова, дерматиты.

защиту от движущегося автомобиля обеспечивают: принятая схема движения; указатели движения, выполненные светящимися красками; предупредительные знаки и надписи; разметка мест хранения автомобилей выполненная с учетом нормативного расстояния между автомобилями, которое обеспечивает безопасный проход пассажиров автотранспорта.

Средства коллективной защиты, принятые проектом включают средства нормализации условий работы и средства снижения воздействия вредных факторов:

воздушной среды рабочей зоны (датчики оксида углерода);

взрывопожароопасность (устройство пожаротушения и пожарной сигнализации).

Противопожарную защиту обеспечивают: первичные средства пожаротушения (пожарные щиты с ящиками с песком, ручные и передвижные огнетушители), система пожаротушения и пожарной сигнализации, противопожарный водопровод.

Для предотвращения распространения разлива топлива по помещению при возможном повреждении герметичности топливного бака автомобиля предусмотрены специальные устройства.

Для предотвращения отравления отработавшими газами автомобилей обеспечен контроль оксида углерода с выдачей сигнала в помещение с круглосуточным пребыванием персонала, помещение оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

Технологическими факторами защиты являются: средства обнаружения и сигнализации пропусков вредных и опасных сред; система противопожарной защиты; средства пожаротушения передвижные и стационарные.

Уборщики во время работы должен пользоваться спецодеждой - халат хлопчатобумажный ГОСТ 12.4.131-83.

Технологические решения магазинов, офисов и спорт-клуба.

На первом и втором этажах жилого дома расположены торговые помещения, офисы и спорт-клуб каждый из которых имеет обособленный вход/выход.

Офисы предназначены для организации административной работы сотрудников.

Спорт-клуб предназначен для предоставления высококачественных услуг в сфере фитнеса, красоты и здоровья.

Предлагаемые опции спорт-клуба:

тренажерный зал;
зал групповых тренировок или аэробики;
массажный кабинет.

Посетителям предоставляются следующие услуги: аэробика, групповые занятия по восточным оздоровительным системам, упражнения на силовых и кардио-тренажерах, а также связанные с ними дополнительные услуги - персональные тренировки, составление индивидуальных программ тренировок, консультации врача и т.д.

Магазины предназначены для временного хранения и розничной продажи промышленных товаров.

Обслуживание покупателей магазинов осуществляется по типу «самообслуживания», посетители имеют свободный доступ к стеллажам, вешалам, эконом панелям, витринам магазинов с последующей оплатой в кассы, находящиеся у входа-выхода из каждого магазина.

Ассортимент продаваемых товаров: одежда, обувь, галантерея, парфюмерия, игрушки, подарки, детская одежда, обувь, книги, телефоны и т.п.

Оплата купленных товаров предусматривается за наличный и безналичный расчет через кассовые терминалы.

Торговые помещения, офисы и спорт-клуб запроектированы в жилом доме вновь строящегося здания. Вертикальная связь между этажами осуществляется несколькими лестницами для посетителей и персонала а также грузовым лифтом обслуживающим помещения магазинов. Проектируемое здание функционально по горизонтали объединяется коридорами и холлами.

На первом этаже жилого дома (отм.0.000) расположены:

вестибюль; торговые помещения (2 пом.); разгрузочная; загрузочная; складское помещение (2 помещения); приемочная; кладовые; помещения уборочного инвентаря; помещение администрации; гардеробная персонала; санузлы; офисные помещения.

На втором этаже (отм.+3.000 м) расположены: торговые помещения (2 помещения); кладовые (2 помещения); помещение администрации (2 помещения); бухгалтерия;

комната отдыха сотрудников; гардеробные персонала; складское помещение; помещения уборочного инвентаря; санузлы; офисные помещения; конференц-зал; комната приема пищи (для офисных сотрудников).

В состав проектируемого спорт-клуба, входят следующие помещения:

на первом этаже: холл; гардеробная верхней одежды; помещение администрации; касса;

мужская раздевалка с душевой; санузлы; помещения уборочного инвентаря; тренажерный зал;

инструкторская; инвентарная.

на втором этаже: ожидальная; женская раздевалка с душевыми; санузлы; помещения уборочного инвентаря; раздевальная с душевой; массажный кабинет; кабинет врача;

тренажерный зал (групповые занятия); инвентарная (2 помещения); инструкторская;

служебные помещения.

Режим работы магазинов принят следующим:

количество рабочих дней в году - 350

продолжительность смены, час - 12

количество смен (продажа товаров) - 1

продолжительность рабочей недели - 40

Режим работы офисов принят следующим:

количество рабочих дней в году - 350

количество смен - 1

Продолжительность смены - 8 часов.

Режим работы спорт-клуба принят следующим:

количество рабочих дней в году - 350

количество смен - 1

Продолжительность смены - 12 часов.

Для обслуживающего персонала предусматривается скользящий график работы.

Завоз товаров от предприятий поставщиков осуществляется в течение рабочего дня в соответствии с установленным графиком поставки товаров.

Штаты

В соответствии с законодательством современному предприятию в процессе осуществления своей деятельности предоставлено право самостоятельно определять общую численность работающих, их профессиональный и квалификационный состав и утверждать штаты.

Штаты работников магазинов на отм. 0,000 и на отм. +3,000 - 31 человек;

Штаты работников офисов на отм. 0.000 и на отм. +3,000 - 42 человека;

Штаты работников спорт-клуба - 9 человек;

Магазины

Магазины функционально состоят из следующих основных элементов:

торгового зала с размещенными на специальном оборудовании образцов и товаров, а также всеми необходимыми вспомогательными службами торгового зала, обеспечивающими качественное обслуживание покупателей.

технологической зоны, включающей в себя экспедиционную зону для приема

товара и помещение для проведения работ по предпродажной подготовке товара перед перемещением его в торговый зал;

административной зоны, в которой организованы рабочие места для офисного и административно-управленческого персонала магазина.

хозяйственно-бытовой зоны, оборудованной всеми необходимыми помещениями для обеспечения жизнедеятельности персонала торгового комплекса.

Организацией производства и технологией торговли промтоварами на торговых площадях предусматривается:

прием товара от поставщиков и предпродажная его подготовка;

временное хранение и продажа товаров клиентам в торговых залах со стеллажей и демонстрационных стендов, прилавков - витрин, подставок и демонстрационных столов;

пополнение товаром по мере его реализации, предварительный заказ на поставку товаров;

сервисное обслуживание клиентов (контроль качества продаваемых товаров, оформление покупок, выдача гарантийных купонов на товар).

Загрузка промтоварами от поставщиков производится до начала работы торгового центра.

Также в экспедиционной зоне предусмотрено расположение одного грузо-пассажирского лифта. Товары, поступающие на реализацию, в торговые площадки поднимаются лифтом и по коридорам их транспортируют в магазин.

Весь товар, прибывающий в магазин, проходит через технологическую зону. Прием товара на разгрузочной площадке производится старшим кладовщиком на основании товарно-сопроводительных документов.

Полученный товар раскладывают на стеллажи, выставочные витрины, прилавки, экономпанели, вешала, и т.п.

Данные обо всех поступающих товарах после прохождения входного контроля заносятся в единую компьютерную базу с указанием их наименования, количества, штрих-кода и технических характеристик.

Процесс прохождения продаваемых товаров отслеживается компьютерной системой. По мере реализации товара сведения о продаже через кассовую систему автоматически поступают в компьютерную базу, где производится их учет, как в натуральном, так и в денежном выражении. Информация о достижении минимально необходимого количества товара для бесперебойной торговли поступает на компьютеры офисных служащих комплекса, отвечающих за своевременное пополнение продаваемой продукции. Для этих целей предусмотрена единая серверная служба.

Торговые залы оснащены всеми необходимыми техническими и технологическими системами, которые обеспечивают безопасную эксплуатацию оборудования, постоянную работу отдельных групп товаров в демонстрационном режиме, а также комфортное и безопасное нахождение в торговом зале покупателей и сотрудников магазина.

Размещение товара в торговом зале позволяет покупателям осмотреть весь предлагаемый товар. Форматом магазинов предусмотрена возможность выбора покупателем нужного ему товара самостоятельно, без помощи продавцов - консультантов.

В торговом зале на всех образцах товаров, предлагаемых для продажи, оформляются ценники, определенного размера с указанием наименования, марки, модели, цены товара и краткой аннотацией, содержащей основные технические характеристики

товара.

Обслуживание посетителей предусмотрено по типу самообслуживания с различным ассортиментом продаваемых товаров, а именно: одежда, обувь, галантерея, парфюмерия, игрушки, подарки, посуда и т.п.

Расчет производится в каждом магазине через свою кассу.

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд сотрудников в спортивном магазине предусмотрена хозяйственно-бытовая зона, которая включает в себя следующие помещения санитарно-бытового назначения:

раздевалки женская и мужская, предназначенные для хранения личных вещей сотрудников и рабочей униформы;

душевые, расположенные при гардеробах;

комната приема пищи, оборудованная необходимыми бытовыми приборами, устройствами и мебельным инвентарем предназначена для приема пищи сотрудниками магазина;

туалетные комнаты для сотрудников магазинов.

Для уборки помещений проектом предусмотрено помещение уборочного инвентаря, с установкой поддона, раковины для рук, шкафа для хранения уборочного инвентаря и моющих средств.

Офисные помещения

Офисные помещения расположены на первом и втором этажах с обособленными входами и выходами.

Рабочие места оборудованы современной мебелью и необходимым для работы оборудованием: рабочими столами, стульями, креслами вращающимися, шкафами для документации, шкафами для одежды, тумбами и т.д.

Для каждого работающего в офисе предусмотрено выделенное рабочее место с установкой персонального компьютера. Офисы оборудуются также принтерами, ксероксами, факсами.

Для офисных работников предусмотрены отдельные санузлы с установкой раковин для мытья рук с подводкой холодной и горячей воды.

Для осуществления уборки проектом предусмотрено помещение уборочного инвентаря с установкой поддона, шкафа для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств, а также раковины для мытья рук.

Спортклуб

Технологией предусмотрена единая входная зона для всех посетителей спорт-клуба - зона рецепции.

Где каждый посетитель регистрируется, получает карту клиента, на которую заносятся все виды оказанных ему услуг в дальнейшем и с помощью которой производится оплата услуг за наличный и безналичный расчет.

Оставив верхнюю одежду в гардеробе, посетители подходят к рецепции оплачивают разовое посещение или показывают карту клиента и получают индивидуальный ключ от шкафчика в раздевалке. В зависимости от того какую зону хотят посетить клиенты, они проходят в необходимые раздевалки. Из раздевалок посетители спорт-клуба проходят в необходимые функциональные помещения.

В залах групповых занятий и аэробики проходят занятия, как групповые (от 10 до 20 человек), так и индивидуальные по регламентированному расписанию. Продолжительность занятий от 30 минут до 1 часа. Зал оборудован степ досками,

наклонными досками, ковриками для занятий, мячами и т.п.. Также по периметру вдоль стен зал оборудуется зеркалами.

Тренажерный зал представляет собой тренировочную зону с набором специализированных электрических и механических тренажеров.

Занятия в зале проходят в основном самостоятельно, в течении всего времени работы комплекса.

Зал оснащен профессиональным тренажерным оборудованием западных фирм - производителей. Оборудование в зале расположено специальными зонами (для плечевого пояса, мышц ног, брюшного пресса, для круговой тренировки и т.п.) Занятия на них способствуют общему физическому развитию, развитию отдельных групп мышц, увеличивают силовую выносливость. Также в тренажерном зале выделена зона

Кардио - тренажеров, оснащенная современным оборудованием; беговыми дорожками, велотренажерами, эллиптическими тренажерами. Занятия на них способствуют укреплению сердечнососудистой системы и снижению веса. Зал оборудуется зеркалами вдоль стен по периметру.

Для инструкторов на первом и втором этаже спорт-клуба располагаются гардеробные с установкой индивидуальных двухъярусных шкафчиков для одежды, также при раздевалке имеется санузел и душевая.

Медицинский кабинет расположен на втором этаже и предназначен для осмотров, консультаций посетителей, оказания первой медицинской помощи.

Кабинет врача оснащен следующим оборудованием; столом врача, кушеткой с ширмой, столом инструментальным, шкафом медицинским, лампой бактерицидной и воздушным рециркулятором для обеззараживания воздуха.

Массажный салон предлагает своим клиентам различные виды массажа; классический общий массаж, массаж ступней и т.п.

Массажный кабинет оснащен необходимым технологическим оборудованием, таким как; массажной кушеткой, тумбами для текстиля и косметики, бактерицидными лампами для обеззараживания воздуха.

При массажном кабинете с использованием кремов и масел предусмотрена раздевальная с душевой кабиной. В раздевальной и массажном кабинете установлены раковины для мытья рук.

Для временного хранения грязного белья установлен шкаф для грязного текстиля. В конце рабочей смены белье собирают и отвозят в постирочную.

Чистое белье поступает в салон в упакованном виде и раскладывается в тумбы для текстиля.

Для хранения уборочного инвентаря проектом предусмотрена кладовая уборочного инвентаря с установкой раковины для рук и ванны моечной (низкой) для забора воды на мытье полов и полки для хранения дезинфекционных растворов и моющих средств.

Бытовые помещения персонала

Обслуживающий персонал магазинов и административных помещений обеспечен бытовыми помещениями, находящимися на первом и втором этаже с организацией душей, туалетов и комнаты приема пищи.

Комната приема пищи предусматривается для организации питания обслуживающего персонала в течение рабочего дня.

Персонал магазинов обеспечен бытовыми помещениями, находящимися в

хозяйственно-бытовой зоне магазина с организацией туалетов и комнаты приема пищи.

На втором этаже расположена комната приема пищи и отдыха, рассчитанная на сотрудников административных помещений, где сотрудники могут пообедать и отдохнуть.

В комнате приема пищи предусмотрено оборудование, позволяющее хранить и при необходимости разогревать пищу, приносимую с собой, или поступающую со специализированных предприятий общественного питания (готовые обеды, упакованные в герметичную тару). В ней установлено следующее технологическое оборудование: холодильники, рабочие и обеденные столы, микроволновые печи, электрочайники, ванна моечная.

Отходы упаковки и пищевые отходы собираются в передвижные контейнеры, снабженные полиэтиленовыми мешками, и по окончании обеда выносятся к мусорным контейнерам, установленным на прилегающей к комплексу территории с последующим вывозом для утилизации. Вывоз отходов осуществляется непосредственно после окончания обеда. Также помещение оборудовано диванами и столами офисными.

Мероприятия по охране труда

В качестве основных мероприятий по обеспечению безопасности производственных процессов и производственной санитарии проектными решениями предусмотрено:

механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ (грузовые тележки, автомашины);

система зануления (заземления) электрооборудования с целью защиты от поражения электрическим током.

Обеспечена защита от прямых ударов молнии металлическими молниеприемниками.

Выполнена молниезащита;

освещение помещений нормативной освещенностью, совмещенное (естественное и искусственное) освещение рабочих мест в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;

оборудование помещений приточно-вытяжной вентиляцией и кондиционированием;

обеспечение работников бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормами.

К основным организационным мероприятиям по охране труда и технике безопасности, возлагаемым на администрацию комплекса, относятся:

разработка инструкций по охране труда для каждого рабочего места и контроль их выполнения;

профессиональный отбор, обучение работников и проверка их знаний и навыков безопасности труда;

обеспечение работников средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью);

проведение ремонтных работ специализированными организациями, имеющими лицензии на данный вид деятельности;

установка информационно-инструктивных средств по охране труда.

3.2.6. Проект организации строительства.

Проект организации строительства многоквартирный жилого дома со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычёва, 30/28 содержит:

- характеристику района по месту расположения объекта строительства и условий строительства;
- оценку развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- характеристику земельного участка под строительство;
- описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций;
- организационно – технологическую схему строительства: перечень видов строительных и монтажных работ, технологическую последовательность работ;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, топливе, горюче – смазочных материалах, электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- мероприятия по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- обоснование потребности в социально – бытовом обслуживании персонала, участвующими в строительстве;
- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- обоснование принятой продолжительности строительства.

Строительство здания намечено осуществлять подрядным способом. Условия строительства стесненные.

Доставка рабочих на объект осуществляется общественным транспортом.

Строительство объекта ведется в границах участка, необходимость использования для строительства земельных участков за пределами границы участка отсутствует.

Во избежание доступа посторонних лиц на строительную площадку предусмотрено инвентарное ограждение с козырьком и без козырька высотой 2,0 м по ГОСТ 23407-78.

У въезда на объект со стороны ул. 16-я линия устанавливаются планы пожарной защиты, дорожные знаки с указанием ограничения скорости, пункт мойки колес.

Зоны опасные для нахождения людей обозначаются знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток, в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2001.

Методы производства основных видов работ должны основываться на ППР, который будет разработан и утвержден до начала строительства.

Технологическая схема строительства предусматривает 2 периода строительства: подготовительный и основной.

Работы подготовительного периода:

- расчистка и планировка стройплощадки;
- устройство ограждения строительной площадки;
- устройство бытового городка;
- создание общеплощадочного складского хозяйства;
- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- устройство временных сетей водоснабжения и электроснабжения для обеспечения нужд строительства, охранного освещения;
- устройство временных щебеночных дорог.

Работы основного периода:

- земляные работы по секциям 1А, 1Б, 1В;
- укрепление грунтов основания;
- устройство фундаментов по секциям 1А, 1Б, 1В;
- комплекс работ по возведению надземных частей секций;
- параллельное ведение общестроительных, санитарно – технических и электромонтажных работ;
- специальные строительные работы, включая внутренние отделочные работы;
- благоустройство территории.

Погрузочно-разгрузочные и монтажные работы предусматривается производить башенным и приставным и кранами COMANSA 10LC 140, с длиной стрелы 50 м, и QTZ160, с длиной стрелы 65 м. Установка башенного приставного крана «COMANSA 10 LC» предусматривается в уровне фундамента, отметка верха фундамента крана - 4.20, в осях Г- Г/1/8-9. Отметка фундамента и привязка в плане уточняется при разработке ППРк.

Установка башенного приставного крана «QTZ160» предусматривается в уровне фундамента, отметка верха фундамента крана - 4.200, в осях И/2 -Л/1/7-8. Отметка фундамента и привязку в плане уточняется при разработке ППРк.

Предусмотрено горизонтальное опорное крепление башенных кранов.

Для осуществления строительства здания в заданные сроки все работы выполняются поточным методом с применением комплексной механизации при максимально возможном совмещении строительных, монтажных и специальных работ.

Проектными решениями определены границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

Грузозахватные средства приняты в соответствии ГОСТ 25573-82.

Разработку грунта котлована и рытье траншей запроектировано вести экскаватором ЭО-3322 с емкостью ковша 0,5 м³, планировочные работы – бульдозером ДЗ-42.

При устройстве шпунтового ограждения работы по бурению скважин предусмотрено выполнять бурильной гидравлической машиной LiebherrLRB-125. Установка каркаса выполняется при помощи автокрана КС-3477.

Изготовление свай шпунтовых рядов, ведение исполнительной документации и контроль качества работ производится в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01- 83 «Земляные работы. Основания и фундаменты».

Проектом предусмотрено бурение инъекционных скважин буровой установкой или буровым станком в комплекте с инструментом для шнекового бурения скважин диаметром 70 – 80мм. По плите скважины забуриваются через закладные отверстия.

Работы производятся в 2 этапа в следующей последовательности:

1 этап:

- бурение скважины диаметром 70-80 мм длиной 11,3 м ниже подошвы фундамента;
- установка иньектора – перфорированной трубы наружным диаметром 42 мм;
- тампонирувание на глубине 5,65 м ниже подошвы фундамента;
- нагнетание цементно-песчаного раствора под давлением.

2 этап:

- бурение скважины диаметром 70-80 мм длиной 5,65 м ниже подошвы фундамента;
- установка иньектора – перфорированной трубы наружным диаметром 42 мм;
- тампонирувание на уровне подошвы фундамента;
- нагнетание цементно-песчаного раствора под давлением.

Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно – технического обеспечения содержит: земляные работы, фундаменты, бетонные и железобетонные монолитные конструкции, металлические конструкции, защиту строительных конструкций от коррозии, гидроизоляцию.

Технологическая последовательность работ содержит технологическую последовательность работ при возведении здания и технологическую последовательность работ по прокладке наружных и инженерных сетей.

Административные и санитарно – бытовые помещения выбраны на основании расчета.

Габариты временных площадок складирования определены исходя из размеров монтируемых элементов конструкций.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется постоянно, на протяжении всего периода строительства. Кроме системы контроля качества предусмотрен принцип управления качеством.

Для освещения строительной площадки в темное время суток предусмотрено освещение площадки. По периметру стройплощадки устанавливается охрannое освещение.

Предусмотрены мероприятия по организации мониторинга за состоянием существующих зданий, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта.

Максимальное количество работающих – 54 чел. нормативная продолжительность строительства – 32,5 мес., в т.ч. подготовительный период – 2,5 мес.

3.2.7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» (при необходимости сноса или демонтажа) (ПОД);

Раздел не разрабатывался, на участке нет объектов подлежащих сносу.

3.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел разработан с учетом результатов инженерно-экологических изысканий.

Проектируемый объект расположен в центральном планировочном районе г. Ростова-на-Дону, в Пролетарском районе на пересечении ул. Мурлычёва и ул. 18-я линия, и представляет из себя трёхсекционный многоквартирный жилой дом со встроенно-

пристроенными магазинами, офисами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой.

Водоснабжение здания осуществляется от существующего городского водопровода.

Водоотведение осуществляется в существующие городские канализационные сети.

Организация системы водоотвода ливневых стоков решена открытым способом с использованием рельефа местности.

Источником теплоснабжения жилого дома являются городские тепловые сети.

После введения в эксплуатацию объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться 5 автомобильных стоянок: на 3 и 9 машиномест, расположенных во внутриворотовом пространстве, на 3 и 7 машиномест, расположенных по ул. Мурлычева и по ул.18-я Линия; а также подземная автостоянка на 87 машиномест (выходы систем вентиляции).

От источников в атмосферный воздух будут выделяться загрязняющие вещества 7-ми наименований: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин. Суммарный валовый выброс составит 1,154158 т/г.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в пределах участка и на границе близлежащей к участку проектирования жилой застройки выполнены с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог».

Вклад проектируемого здания в загрязнение атмосферы в расчетных точках не превышает 0,1 ПДКм.р. для атмосферного воздуха населенных мест.

Оценка воздействия шума, создаваемого источниками, расположенными на территории проектируемого жилого дома выполнена с использованием программного комплекса «Эколог-Шум». По результатам акустического расчета от объекта в целом установлено:

- в дневное время суток: на границе жилой зоны расчетные значения шума изменяются от 36,40 дБА до 53,80 дБА при предельно-допустимом уровне 55 дБА в дневное время суток;

- в ночное время суток: на границе жилой зоны расчетные значения шума изменяются от 27,70 дБА до 40,30 дБА при предельно-допустимом уровне 45 дБА в ночное время суток.

Эксплуатация проектируемого жилого дома сопровождается образованием 4 видов отходов I, IV и V классов опасности общей массой 257,498 т/год.

Отходы I класса опасности представлены отработанными люминесцентными лампами. Сбор отработанных люминесцентных ламп осуществляется в герметичных металлических контейнерах, установленных в изолированном помещении с ограниченным доступом. Отработанные люминесцентные лампы передаются специализированным организациям для утилизации.

Для сбора твердых бытовых отходов и отходов от уборки территории предусмотрена площадка, оснащенная металлическими контейнерами для сбора отходов. Твердые бытовые отходы и отходы от уборки территории вывозятся спецтранспортом для захоронения на полигоне ТБО.

Период строительства.

На выезде со строительной площадки предусмотрена организация поста мойки колес автотранспорта, оборудованного системой оборотного водоснабжения.

Для санитарно-бытовых нужд, работающих на строительной площадке предусмотрены мобильные туалетные кабины, оборудованные накопителями.

Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ 18-ти наименований. Валовый выброс загрязняющих веществ при производстве строительно-монтажных работ составит 8,434357 т/период. Приземные концентрации загрязняющих веществ на границе строительной площадки не превышают предельно-допустимых значений для атмосферного воздуха населенных мест.

В период проведения работ по демонтажу строительных конструкций и трубопроводов предполагается образование отходов:

- 4-го класса опасности – 4,30 т/период строительства;
- 5-го классов опасности – 160,36 т/период строительства.

Общее количество отходов при строительстве проектируемых объектов составит:

- 3-го класса опасности – 0,242 т/период строительства;
- 4-го класса опасности – 67,82 т/период строительства;
- 5-го классов опасности – 4011,838 т/период строительства.

Временное хранение строительных отходов, предусмотрено в местах их основного образования на участках, непосредственно прилегающих к объекту строительства. Для их временного хранения предусмотрено оборудование специальных площадок, оснащенных контейнерами и накопителями. Временное хранение осуществляется в соответствии с требованиями Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Образующиеся отходы передаются сторонним организациям с целью их переработки и захоронения на полигоне ТБО.

По окончании строительных работ производится уборка строительного мусора. Производится планировка площадки и благоустройство. Предусмотрено устройство партерного газона общей площадью 292 м², посадка кустарников (боярышник, форзиция, розовик, бирючина обыкновенная) и цветов (ирисы, тюльпаны).

При строительстве объекта будет вырублено 12 деревьев. Предусмотрено компенсационное озеленение с превышением на 30%. Место посадки будет определено при производстве работ по согласованию с администрацией города.

3.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Проектной документацией предусмотрено строительство 11-ти этажного (включая подземный этаж), трех секционного жилого дома со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой.

Принятые решения по обеспечению безопасности людей не имеют в своем обосновании оценку степени риска причинения вреда людям и имуществу, решения основаны на выполнении правил противопожарного режима в части эвакуации людей, типовых мероприятий, установленных практикой проектирования и документами в области стандартизации.

Проектом приняты мероприятия по обеспечению возможности эвакуации людей и безопасности имущества:

- для обеспечения эвакуации людей с этажей жилой части здания в каждой секции предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1 с непосредственным выходом наружу;
- для обеспечения эвакуации со второго этажа общественных помещений предусмотрены лестничные клетки типа Л1, обособленные от жилой части здания;
- для обеспечения эвакуации с первого этажа общественных помещений предусмотрены выходы наружу: непосредственно; через коридор;
- для обеспечения эвакуации людей с подземной автостоянки предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа НЗ;
- для обеспечения эвакуации маломобильных групп граждан с жилой части здания, а также из подземной автостоянки предусмотрены пожаробезопасные зоны (лифтовые холлы). Пожаробезопасные зоны отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости: стены – REI 90 с заполнением проемов противопожарными дверьми 1-го типа с пределом огнестойкости EI 60. Нахождение маломобильных групп граждан в общественной части предусмотрено не выше первого этажа;
- предусмотрено оборудование здания автоматической адресной пожарной сигнализацией с формированием сигналов на включение систем противопожарной защиты, а также передачи на центральный узел связи «01»;
- предусмотрена установка автономных дымовых пожарных извещателей в помещениях квартир (кроме помещений с мокрыми процессами) с встроенной системой звукового оповещения;
- предусмотрено оборудование здания системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре: 1-го типа – для жилой части; 2-го типа для общественных помещений, подземной автостоянки;
- предусмотрены организационно-технические мероприятия по информированию приобретателей о возможном вреде жизни и имуществу в результате реализации событий деструктивного характера (пожар) при эксплуатации их собственности (проектируемого объекта), действиях по предотвращению пожаров, действиях при обнаружении или получении сигналов о пожаре.
- степень огнестойкости здания запроектирована I, класс конструктивной пожарной опасности С0;
- для удаления продуктов горения при пожаре из поэтажных коридоров надземной части здания, подземной автостоянки предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции;
- предусмотрена подача наружного воздуха системой приточной противодымной вентиляцией в лифтовые холлы (пожаробезопасные зоны) жилой части здания, в тамбур-шлюзы подземной автостоянки, лифтовые шахты; в нижние части помещений в которых предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых продуктами горения;
- запроектированы выходы на кровлю непосредственно из лестничных клеток через противопожарные двери 1-го типа с пределом огнестойкости EI 60;
- двери лестничных клеток, лифтовых холлов, противопожарные двери оборудованы приспособлениями для самозакрывания с уплотнениями в притворах;
- проемы в лестничных клетках подземной автостоянки оборудованы дверьми 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30;

- для ограничения распространения продуктов горения в соседние помещения и транзитной прокладке коммуникаций (воздуховодов систем вентиляции в том числе противодымной) через помещения проектом предусмотрено устройство огнезадерживающих клапанов;

- предусмотрено отделение надземной части здания от подземной автостоянки противопожарными перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости REI 150;

- наземная часть здания разделена на 3 пожарных отсека по секциям: 1А, 1Б, 1В. Между секциями предусмотрены противопожарные стены 1 го типа с пределом огнестойкости REI 150;

- помещения общественного назначения, расположенные на первых этажах отделены от жилой части противопожарным перекрытием 3-го типа с пределом огнестойкости REI 45

- стены вентиляционных шахт 1 и 2 этажа, при прохождении через жилую часть дома выполнены с пределом огнестойкости EI 120;

В каждой секции предусмотрен лифт с режимом «транспортирование пожарных подразделений». Шахты лифтов выделены ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости REI 120 с заполнением проемов противопожарными дверьми с пределом огнестойкости EI 60;

- перед выходами из лифтов предусмотрены лифтовые холлы (тамбуры) выгороженные противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверьми 1-го типа с пределом огнестойкости EI 60

- межквартирные перегородки и перегородки, отделяющие помещения квартир от вентквартирных коридоров предусмотрены с пределом огнестойкости EI 120;

- помещения инженерного оборудования изолированы противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости EI 45 заполнением проемов дверьми 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30;

- мусоросборная камера запроектирована из негорючих материалов в отделенном от общего объема противопожарными преградами (перегородки и двери EI 45 и EI 30 соответственно) помещении. В мусорокамере запроектирована установка водяного спринклерного оросителя, обеспечивающего орошения всей поверхности пола камеры при возникновении в ней пожара;

- проектом предусмотрено в верхней части ствола мусоропровода специальное устройство, автоматически подающее воду от сети внутреннего водоснабжения при возгорании мусора или отложений в стволе системы мусороудаления. Шибер системы мусороудаления имеет совмещенные функции огнеотсекающего клапана. В рабочем состоянии створки шибера открыты;

- предусмотрено отделение кладовых, технических помещений противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа с заполнением проемов противопожарными дверьми 2-го типа

- предусмотрено оборудование подземной автостоянки воздушной автоматической установкой пожаротушения спринклерного типа;

- ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций предусмотрены с пределом огнестойкости EI 60;

- ограждающие конструкции шахт дымоудаления запроектированы с пределом огнестойкости EI 60

- предусмотрены мероприятия для обеспечения доступа пожарных подразделений: организованы проезды со всех сторон здания шириной 6 метров;
- предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода с расчетным расходом воды: 2 струи по 2,6 л/с – для общественных помещений; 2 струи по 5,2 л/с – для подземной автостоянки;
- здание обеспечено наружным противопожарным водоснабжением от двух пожарных гидрантов на кольцевой водопроводной сети с расчетным расходом 20 л/с на расстоянии не более 200 м;

Мероприятия, в том числе расположение проектируемого объекта на ситуационном плане, габариты эвакуационных выходов, эвакуационных путей и лестничных клеток, по отделке помещений и путей эвакуации обоснованы ссылками на требования нормативных документов в области стандартизации.

Застройщиком представлены сведения о том, что проектные решения по безопасности выполняют минимально-необходимые требования и разработаны с учетом его технических и экономических возможностей.

3.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Доступ в здание для маломобильных групп населения всех групп мобильности предусмотрен в подземную автостоянку, первые этажи магазинов, офисов, спортклуба а также на все жилые этажи.

В проектной документации предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения:

предусмотрена вертикальная планировка территории, обеспечивающая доступ инвалидов на колясках;

соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) в здание;

в качестве живой изгороди использованы не травмирующие древесно-кустарниковые породы;

высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята - 0,05м;

для покрытия пешеходных дорожек тротуаров и пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках и костылях (при покрытии из тротуарной плитки толщина швов не более 0,015м);

разделены пешеходные и транспортные потоки на участке;

обеспечены удобные пути движения ко всем площадкам участка, а также к входным группам в здание;

Уклоны тротуаров, дорог не превышают 5%. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 25 мм.

На прилегающей дворовой территории перед фасадом жилого здания размещены 9 м/мест гостевых автостоянок, в том числе 1 м/место для стоянок МГН, что составляет 10% от общего количества гостевых стоянок. Габариты места стоянок обеспечивают возможность хранения транспорта МГН.

В подземной парковке так же предусмотрено 9 машино-мест для МГН, что составляет не менее 10% всех машино-мест в парковке (87 машино-мест).

Входные группы и помещения здания приспособлены для МГН.

Проектной документацией предусмотрен доступ с отметки поверхности тротуара до отметок крылец перед входами в жилую часть здания при помощи пандусов шириной 1,0 м и уклоном 8%, в т.ч.:

–Доступ с уровней входных площадок перед входами на уровень чистого пола 1 этажа жилой части предусмотрен при помощи постепенно повышающихся отметок чистого пола;

–Доступ с уровня входной площадки перед входом на уровень чистого пола магазина предусмотрен при помощи постепенно повышающейся отметки чистого пола;

–Доступ с уровня входной площадки перед входом на уровень чистого пола спорт-клуба предусмотрен при помощи постепенно повышающейся отметки чистого пола;

–На входе в офисную часть предусмотрен пандус шириной не менее 1,0 м и уклоном 8 % для МГН с отметки поверхности тротуара на отметку поверхности крыльца;

–Доступ с уровня входной площадки перед входом на уровень чистого пола офисной части предусмотрен при помощи постепенно повышающейся отметки чистого пола.

Высота подъема марша не превышает 0,8 м.

На пандусах с обеих сторон предусмотрены ограждения с поручнями на высоте 0,9 м.

На входе в магазин предусмотрена стационарная вертикальная подъемная платформа БК-450 для перемещения инвалидов и МГН с уровня тротуара на уровень входной площадки.

На входе в спорт-клуб предусмотрено стационарное наклонное лестничное подъемное устройство БК-320 для перемещения инвалидов и МГН с уровня тротуара на уровень входной площадки перед входом.

Габариты входных площадок и дверных проёмов, высота порогов на входах приняты с учётом свободного движения и разворота кресла-коляски.

Площадки перед входом в здание имеют твердое нескользящее покрытие и защищены от атмосферных осадков.

Габариты входных тамбуров во все общественные помещения составляют не менее 1,8 м (глубина) x 2,2 м(ширина).

Габариты входных тамбуров в жилую часть составляют не менее 1,5 м (глубина) x 2,2 м(ширина).

На полотнах входных дверей предусматривается яркая контрастная маркировка, расположенная на уровне 1,2-1,5 м от уровня чистого пола. (Прямоугольник 10x20 см или круг D=15 см желтого цвета).

Ширина дверных и открытых проемов в стенах, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничные клетки не менее 0,9м.

Дверные проемы, не имеют порогов и перепадов высот пола.

Ширина коридоров доступных для маломобильных групп населения всех групп мобильности не менее 1,5 м.

В офисных помещениях и спортклубе предусмотрены универсальные санитарно-технические кабины размерами в плане 1,65 м (ширина) x 1,8 м (глубина).

На все этажи жилой части здания, а также подземной парковки, доступность маломобильных групп населения и эвакуация при пожаре предусмотрены с помощью лифта Q = 1000 кг с режимом перевозки пожарных подразделений.

Размеры кабины лифта 2,10 м (ширина) x 1,10 м (глубина) обеспечивают пользование лифтом инвалидов в кресле-коляске, в том числе с сопровождающим.

Дверные проемы лифтов имеют ширину 1,2 м.

Кнопка вызова лифта должна находиться на высоте не более 1,2 м.

Лифт с режимом работы «перевозка пожарных подразделений» оснащен системами управления и противодымной защиты, соответствующими нормативным требованиям.

Перед лифтами предусмотрена пожаробезопасная зона с подпором воздуха при пожаре, отделенная от других помещений противопожарными перегородками и стенами, противопожарными перекрытиями и противопожарными дверями.

3.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Эксплуатация объекта возможна после его приемки в эксплуатацию.

Представлен раздел с включенным в него перечнем мероприятий по эксплуатации здания для обеспечения соответствия параметров и других характеристик строительных конструкций, и систем инженерно-технического обеспечения параметрам, принятым в проектной документации.

Проектной документацией предусмотрено обеспечение безопасности объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов зданий и сооружений.

За эксплуатацию здания отвечает собственник либо лицо, которое владеет зданием, сооружением на праве аренды, хозяйственного ведения, оперативного управления и т.п., либо привлекаемое собственником в целях обеспечения безопасной эксплуатации здания, сооружения на основании договора физическое или юридическое лицо.

3.2.12. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Жилое здание

Значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций:

Ограждающая конструкция	$R_{тр} \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$	$R_0 \text{ м}^2 \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$
наружные стены (жилая часть/ общественные помещения)	2,63/2,26	2,68/2,63*
окна и балконные двери	0,44	0,44
перекрытие чердачное	0,28	0,55*
покрытие теплого чердака	0,76	3,67*
входные двери с тамбуром	0,64	0,64
перекрытие над неотапливаемой автостоянкой	2,53	3,12*
перекрытие над проездами	3,0	3,1*

*-с учетом коэффициента однородности.

Класс энергетической эффективности- Высокий

Удельный расход тепловой энергии на отопление здания 21,5
кДж/(м²·°С·сут)

Нормируемый расход тепловой энергии на отопление здания 25 кДж/(м²·°С·сут).

Мероприятия по энергосбережению:

- Общедомовой и поквартирный учет тепла;
- Использование современных эффективных утеплителей;
- Применение автоматических термостатических вентилей на отопительных приборах;
- Устройство тамбуров при входе в здание;
- Установка водосберегающей водоразборной и наполнительной арматуры;
- Учет потребления воды;
- Изоляция трубопроводов.

Экономия электроэнергии достигается за счет выполнения следующих мероприятий:

- Применение рациональных, менее энергоемких источников света;
- Компенсация реактивных потерь;
- Кратчайшая трассировка кабелей до потребителя;
- Коммерческий учет электроэнергии;
- Распределение нагрузок по фазам;
- Учет всех видов энергии предусмотрен, как для жилого дома и квартир, так и для каждого вида общественного помещения отдельно.

3.2.13. Декларация промышленной безопасности

В соответствии с ст. 48 часть 14 ФЗ № 190 «Градостроительный кодекс РФ» данный раздел не разрабатывался.

3.2.14. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В соответствии с ст. 48 часть 14 ФЗ № 190 «Градостроительный кодекс РФ» данный раздел не разрабатывался.

3.2.15. Смета на строительство объектов капитального строительства.

В соответствии с техническим заданием Застройщика п. 7. Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. раздел не разрабатывался.

3.3. Согласования проектной документации:

- Заверение проектной организации (Запись ГИПа):

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий;

– Заключение по согласованию строительства объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 28/30» абсолютной высотой 120,20 м, выданное МИНОБОРОНЫ России Восковая часть 40491 № 715 от 13.05.2013 г.;

– Письмо ОАО «Аэропорт Ростов-на-Дону» о согласовании строительства объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 28/30» № 27/161 от 16.04.2013 г.;

– Согласование Южного межрегионального территориального управления воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта № 134/05/13 от 23.05.2013 г. «О строительстве объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 28/30»;

– Заключение по согласованию строительства объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 28/30», выданное ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» филиалом «Аэронавигация Юга» б/номера от 29.04.2013 г.;

– Согласование ОАО «РОСТВЕРТОЛ» № 253 от 30.04.2013 г. строительства объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 28/30» на приаэродромной территории.

4. ОПЕРАТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ В РАЗДЕЛЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ПРОЦЕССЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

Текстовая и графическая части дополнены необходимыми сведениями, откорректирована таблица технико-экономических показателей, выполнен баланс территории, данные градостроительного плана земельного участка включены в пояснительную записку.

По подразделу: «Система электроснабжения»:

- замена проводов ПВ на ВВГнг(А)-LS
- замена проводов ПВ и ВВГнг(А)-LS на ВВГнг(А)-FRLS для сетей противопожарных систем.
- исправлены уставки защиты питающих линий П10-1; П11-1; П12-1; ВРУ3; П10-2; ЩР.

По подразделу: «Система водоснабжения. Система водоотведения»:

Откорректированы расходы воды на пожаротушение; представлен расчет.

По подразделу: «Автоматизация комплексная»:

- Оформление приведено в соответствие требованиям ПП № 87 от 16.02.2013 г.;
- В пояснительной записке представлена информация об организации учета тепловой энергии;

- Раздел Питание средств автоматизации в Пояснительной записке дополнен информацией о категории надежности электроснабжения и требованиях по заземлению средств автоматизации;

- Представлены схемы автоматизации (функциональные) на системы вентиляции;

- Наименование чертежей л.л. 3, 4 приведено в соответствие представленным на чертежах решениям по автоматизации индивидуальных тепловых пунктов офисов и дома;

- На чертежах добавлены сигналы от системы пожарной сигнализации для управления лифтами при пожаре. В Пояснительной записке добавлена информация об алгоритме работы лифтов при пожаре.

По разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

- Раздел дополнен расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

- Представлена карта-схема с указанием источников загрязнения атмосферы.

По разделу «Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей при пожаре»:

- Предусмотрена разблокировка замков СКУД на путях эвакуации при пожаре.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ, ПРОВОДИВШЕЙ НЕГОСУДАРСТВЕННУЮ ЭКСПЕРТИЗУ.

На этапе эксплуатации предусмотреть организационно-технические мероприятия по информированию приобретателей о возможном вреде жизни и имуществу в результате реализации событий деструктивного характера (пожар) при эксплуатации их собственности (проектируемого объекта), действиях при обнаружении или получении сигналов о пожаре, необходимости оборудования жилых помещений средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения.

Застройщик обязан при проектировании и строительстве применять только сертифицированные проектные и строительные изделия, материалы, конструкции, узлы и детали, оборудование.

6. ВЫВОДЫ ПО РАССМОТРЕНИЮ ДОКУМЕНТАЦИИ

6.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий:

Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

По инженерно-геологическим изысканиям представлено Положительное заключение государственной экспертизы по результатам инженерных изысканий (инженерно-геологических) № 61-1-1-0505-13 от 27.05.2013 г. по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычёва, 30/28», выданное Государственным Автономным учреждением Ростовской области «Государственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий».

6.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации

Технические отчеты по результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий являются достаточными для разработки проектной документации. По инженерно-геологическим изысканиям представлено Положительное заключение государственной экспертизы по результатам инженерных изысканий № 61-1-1-0505-13 от 27.05.2013 г. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических изысканий.

Раздел *«Пояснительная записка»* соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел *«Схема планировочной организации земельного участка»* соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел *«Архитектурные решения»* соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел *«Конструктивные и объемно-планировочные решения»* соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел *«Сведения об инженерном оборудовании» о сетях инженерно-технического обеспечения, содержание технологических решений»* соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел *«Проект организации строительства»* соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел *«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»* соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел *«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»* соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел *«Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»* соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел *«Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»* соответствует требованиям технических регламентов.

6.3. Общие выводы

Проектная документация без сметы на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными офисными помещениями, магазинами, помещениями для физкультурно-оздоровительных занятий и подземной автостоянкой, расположенный по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычёва, 30/28», **соответствует:**

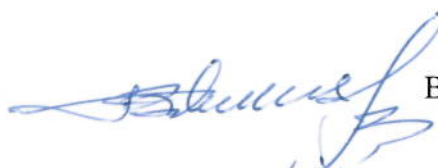
- результатам инженерных изысканий (инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим, инженерно-экологическим);

- требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

- а также результаты инженерных изысканий (инженерно-геодезических, инженерно-экологических) соответствуют требованиям технических регламентов.

Подписной лист

Начальник отдела технического контроля



В.И. Мищерин

Руководитель экспертной группы



А.П. Нифатов

Эксперты

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы результатов
инженерных изысканий по направлению:

инженерно-геодезические изыскания

Аттестат № ГС-Э-5-1-0110

(п.п. 3.1.1.1)



Е.В. Шилов

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной
документации по направлению:

схемы планировочной организации земельных
участков

Аттестат № МР-Э-30-2-0805

(п.п. 3.2.2)



Г.Б. Поповская

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной
документации по направлению:

объёмно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-80-2-4451

(п.п. 3.2.3, 3.2.5.7, 3.2.10; 3.2.11)



С.Д. Манько

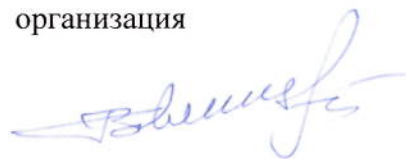
Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной
документации по направлению:

объёмно-планировочные, архитектурные и
конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка, организация
строительства

Аттестат № ГС-Э-28-2-0638

(п.п. 3.2.4; 3.2.6)



В.И. Мищерин

Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: электроснабжение и электропотребление

Аттестат ГС-Э-31-2-1323

(п.п. 3.2.5.1)



А.Н. Трубаков

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

Аттестат МР-Э-23-2-0690

(п.п. 3.2.5.2; 3.2.5.3)



А.С. Павлов

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Аттестат ГС-Э-39-2-1639

(п.п. 3.2.5.4; 3.2.12)



И.А. Мишукова

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

Аттестат № МР-Э-23-2-0686

(п.п. 3.2.5.5)



С.В. Крючков

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: охрана окружающей среды

Аттестат № МС-Э-58-2-3857

(п.п. 3.2.8)



В. А. Иванов

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению: пожарная безопасность

Аттестат № МС-Э-42-2-3429

(п.п. 3.2.9)



Ю.М. Глуховенко

Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Эксперт в области экспертизы
результатов инженерных
изысканий по направлению:
инженерно-экологические изыскания
Аттестат № МС-Э-51-1-3683
(п.п. 3.1.1.3)



М.А. Злоказова



Федеральная служба по аккредитации

0000428

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610495
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000428
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Центр судебных и

(полное и (в случае, если имеется)

негосударственных экспертиз "Индекс", (ООО "Экспертный центр "Индекс")

• сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1027739415461

место нахождения 107023, г. Москва, ул. Семеновская М., д. 16
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и
результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 июля 2014 г. по 24 июля 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Н.С. Султанов
(ф.и.о.)

(подпись)



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

ПРИКАЗ

24 июля 2014

Москва

№ А-2649

Об аккредитации

**Общества с ограниченной ответственностью «Центр судебных и
негосударственных экспертиз «ИНДЕКС» на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и результатов
инженерных изысканий**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных обществом с ограниченной ответственностью «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС» п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать общество с ограниченной ответственностью «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС» в Единой национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет.

2. Внести изменения в реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или)

результатов инженерных изысканий, в отношении общества с ограниченной ответственностью «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС» свидетельство об аккредитации № 77-3-5-036-09.

3. Контроль за деятельностью аккредитованного общества с ограниченной ответственностью «Центр судебных и негосударственных экспертиз «ИНДЕКС» проводить в установленном порядке.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления-начальника отдела аккредитации в секторах экономики Управления аккредитации В.А. Гребенникову.

Заместитель Руководителя



М.А. Якутова



Центр судебных и
государственных экспертиз
„ИНДЕКС“

Всего прошито и скреплено 72

сорок пять (прописью)

__лист(а)(ов)

Руководитель

