

Общество с ограниченной ответственностью  
**«СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»**  
г. Москва  
Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы  
проектной документации № РОСС RU.0001.610396 и  
результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610572

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

О.С. Полещук

11 октября 2016 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

N	7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	1	8	2	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Объект капитального строительства**  
«Комплекс жилых домов в районе ул. Некрасова г. Белгород  
Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми  
помещениями позиция 3»

**Объект негосударственной экспертизы**  
Проектная документация и  
результаты инженерных изысканий

## 1 Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация):

– Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации результаты инженерных изысканий, № 147-1608/К от 22.08.2016 г.

1.2 Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации:

Объект негосударственной экспертизы – проектная документация и результаты инженерных изысканий: «Комплекс жилых домов в районе ул. Некрасова г. Белгород Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями позиция 3»

На рассмотрение представлена проектная документация в составе:

Раздел 1. Пояснительная записка. 737. 16-03-ПЗ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. 737. 16-03-ПЗУ. Генеральный план. 737. 16-03-ПЗУ.ГП

Раздел 3. Архитектурные решения. 737. 16-03-АР. Расчёт инсоляции. 737. 16-03-РИ. Архитектурные решения. 737. 16-03-АР

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 737. 16-03-КР. Фундаменты. 737. 16-03-КР4.1

Арматурные изделия. Каркасы ростверков. 737. 16-03-РИ

Конструктивные решения ниже отм.0,000. 737. 16-03-КР4.2

Конструктивные решения выше отм.0,000. 737. 16-03-КР4.3

Изделия железобетонные. Разные изделия. 737. 16-03-КР.И

Узлы (ссылочные на заказ шифр 319.12-10А «КЖД в мкр.Новый-2, жилой дом поз.10А)

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

Подраздел 1. «Система электроснабжения». 737. 16-03-ИОС1

Жилой дом. Электрооборудование. Электроосвещение. Уравнивание электрических потенциалов. Молниезащита. 737. 16-03-ИОС1.1

Встроенные нежилые помещения магазинов. Электрооборудование. Электроосвещение. Уравнивание электрических потенциалов. 737. 16-03-ИОС1.2

Подраздел 2. «Система водоснабжение. Система водоотведения». 737. 16-03-ИОС2/3. Внутренние системы водоснабжения и канализации. 737. 16-03-ИОС2/3.1

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». 737. 16-03-ИОС4

Отопление и вентиляция. Жилой дом. 737. 16-03-ИОС4.1

Отопление и вентиляция. Встроенные нежилые помещения. 737. 16-

03-ИОС4.2

Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханическая часть. 737. 16-

03-ИОС4.3

Наружные сети теплоснабжения. ИТП. Электрооборудование, электроосвещение. Автоматизация систем отопления и ГВС. 737. 16-03-ИОС4.5

Наружные сети теплоснабжения. Конструктивные решения. 737. 16-03-АС.ТС.

Подраздел 5. «Сети связи». 737. 16-03-ИОС5

Жилой дом. Телефонизация, проводное радиовещание, телевидение, интернет, домофонная связь. 737. 16-03-ИОС5.1

Встроенные нежилые помещения. Телефонизация, проводное радиовещание, интернет, пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре. 737. 16-03-ИОС5.2

Исключён. 737. 16-03-ИОС5.3

Диспетчеризация лифтов. 737. 16-03-ИОС5.4

Измерительная автоматизированная система контроля и учёта ХВС. 737.16-03-ИОС5.5

Подраздел 6. «Система газоснабжения». 737. 16-03-ИОС6

Жилой дом. Внутреннее газоснабжение. 737. 16-03-ИОС6.1

Наружные сети газоснабжения. 737. 16-03-ИОС6.2

Подраздел 7. «Технологические решения». 737. 16-03-ИОС7

Встроенные нежилые помещения. Технологические решения. 737. 16-03-ИОС7.1

Подраздел 7(1). «Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищённости зданий и сооружений». 737. 16-03-ИОС7(1)

Раздел 6. Проект организации строительства. 737. 16-03-ПОС

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. 737.15-ПОД

Раздел 8 – Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 737.16-03-ООС

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 737.16-03-ПБ

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 737.16-03-ОДИ

Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. 737.16-03-ТБЭ

Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, сооружений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов. 737.16-03-ЭЭФ

737.16-03-ЭП Энергетический паспорт

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Расчёты (хранятся в архиве ООО «ПУ-ЖБК-1») 737.16-03-РР

Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий Б15-80

Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям. СИ14-183

Технический отчёт по результатам инженерно-геотехнических изысканий. Испытание грунтов статическими вдавливающими нагрузками через натурные забивные сваи. ГЦ-0416(66)

### 1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект капитального строительства: «Комплекс жилых домов в районе ул. Некрасова г. Белгород Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями позиция 3»

### 1.4. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность*	эт.	10
2	Количество этажей, в том числе:	эт.	11
	- этажи с квартирами	эт.	9
	- технический этаж	эт.	1
	- цокольный этаж	эт.	-
	- подвальный этаж	эт.	1
3	Количество секций	шт.	1
4	Высота здания**	м	26,140
5	Количество квартир, в том числе:	кв.	77
	- однокомнатных	кв.	52
	- двухкомнатных	кв.	17
	- трёхкомнатных	кв.	8
6	Общий строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	21889,47
	- жилой части выше 0,000	м <sup>3</sup>	20137,34
	- подземной части ниже 0,000	м <sup>3</sup>	1752,13
7	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	819,40
8	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	5523,06
9	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1911,67
10	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	3809,90

11	Общая площадь квартир (с пониж.коэфф.)	м <sup>2</sup>	3906,22
12	Общая площадь квартир (лоджии без коэфф.)	м <sup>2</sup>	4322,76
13	Общая площадь нежилых помещений, в т. ч.:	м <sup>2</sup>	209,12
	- магазин продовольственных товаров №1	м <sup>2</sup>	70,00
	- магазин продовольственных товаров №2	м <sup>2</sup>	44,53
	- магазин продовольственных товаров №3	м <sup>2</sup>	89,79
	- помещение оборудования связи	м <sup>2</sup>	4,80
14	Коэффициент продаваемости***		0,82

**1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:**

**Проектная документация**

ООО «Проектное управление ЖБК-1»

308013, г. Белгород, ул. Кооперативная, д. 6, т/ф. (4722) 21-51-85; e-mail: proekty@rambler.ru Свидетельство СРО № 0040/4-2012-312314617-П-2 от 01.11.2012 г., НП "БелАСПО"

ГИП А.В. Пензяков

**Инженерно-геологические изыскания**

Открытое акционерное общество «Белгородский трест инженерно-строительных изысканий» (ОАО «Белгородтисиз»). Адрес: 308007, г. Белгород, ул. Шершнева, д. 1А.

ОАО «Белгородтисиз» имеет следующие документы, подтверждающие право на выполнение инженерно-геологических изысканий:

- «Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0480.05-2009-3124010110-И-003 от 23 ноября 2012 года, выдано Некоммерческим партнёрством «Центризыскания».

**Инженерно-геодезические изыскания**

Общество с Ограниченной Ответственностью «Белгородстройизыскания» (ООО «Белгородстройизыскания»), РФ, 308014, Белгородская обл., г. Бедгород, ул. Чехова, д. 2-а. Генеральный директор А.И.Рыбалов.

Для выполнения работ ООО «Белгородстройизыскания» имеет Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0012-3, регистрационный номер АИИС И-01-0012-3-18102011, выданного 18 октября 2011 г. некоммерческим партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные

изыскания в строительстве», саморегулируемая организация зарегистрирована в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору с внесением сведений в государственный реестр саморегулируемых организаций от 28 апреля 2009 г. № СРО-И-001-28042009.

**1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:**

*Заказчик-Заявитель:*

ООО «Управляющая компания ЖБК-1»

Юридический адрес: 308013, Коммунальная ул. д. 5, город Белгород

ОГРН 1023101678984 ИНН 3123080611 КПП 312301001

Генеральный директор Селиванов А.Б.

**1.7. Источник финансирования:**

Собственные средства.

**1.8. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:**

Стадия проектирования – проектная документация.

Вид строительства – новое строительство.

Предъявление – первичное.

**2. Описание рассмотренной документации (материалов)**

**2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку инженерных изысканий (если инженерные изыскания разрабатывались на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные:**

- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий.

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий.

**2.2 Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные:**

- Задание на проектирование;

**2.2.1. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на**

**отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.**

- Градостроительный план земельного участка № RU31301000-20160601 от 30.09.2016 г., Кадастровый номер земельного участка 31:16:0202004:11 земельный участок поставлен на государственный кадастровый учет 11.02.2005 года.

Описание местоположения границ земельного участка:

- с юго-западной стороны граница земельного участка проходит по красной линии ул. Некрасова;

- с южной и юго-восточной стороны земельного участка расположена ул. Садовая;

- с северо-восточной стороны земельный участок граничит с земельным участком с кадастровым номером 31:16:0202004:19;

- с северо-западной стороны земельный участок граничит с земельным участком с кадастровым номером 31:16:0202004:18 и землями города

Площадь земельного участка 1,4744 га

- Градостроительный план земельного участка № RU31301000-20160602 от 30.09.2016 г. Кадастровый номер земельного участка 31:16:0202004:3 земельный участок поставлен на государственный кадастровый учет 05.06.2007 года.

**2.2.2. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:**

- письмо №БЛ/09-01/2105 от Филиала ОАО "МРСК-Центра" - "Белгородэнерго" о возможности подключения к электрическим сетям объектов комплекса жилых домов в районе ул. Некрасова в г. Белгород;

- протокол радиационного контроля №30 от 23.05.2016г, выдан ООО "Мониторинг";

- технические условия №14-2015 от 26.05.2015г на телефонизацию, подключение к сети интернет, телевидение, выданы ООО "ТелекомИнвест";

- технические условия №16-2015 от 26.05.2015г на систему радиодиффузии и оповещения о ЧС, выданы ООО "ТелекомИнвест";

- технические условия №28-ТУ от 11.06.2015г на ливневую канализацию, выданы МБУ "Управление Белгородблагосоустройство";

- технические условия №5 от 13.01.2016г на диспетчеризацию лифтов, выданы ООО "Жилищное управление ЖБК-1";

- технические условия N95436 от 08.04.2015г на подключение объекта к системе централизованного теплоснабжения, выданы Производственным подразделением "Белгородские тепловые сети" ОАО "Белгородская теплосетевая компания";

- технические условия №186-п от 03.04.2015г на проектирование по подключению к сетям водоснабжения и водоотведения, выданы ГУП "Белводоканал";

- письмо об изменении ТУ №3513 от 27.10.2015г на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения, выдано ГУП "Белводоканал»;

- изменения к техническим условиям (на проектирование № 186-п от 03.04.2015г по подключению к сетям водоснабжения и водоотведения) №934-п от 24.12.2015г, выданы ГУП "Белводоканал".

### **2.2.3. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования**

- справка №43 от 31.03.2016г о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выдана Белгородским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал ФГБУ "Центально-Чернозёмное УГМС";

- справка №305 от 05.04.2016г о климатических характеристиках района строительства, выдана Белгородским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиал ФГБУ "Центально-Чернозёмное УГМС";

## **3. Описание рассмотренной документации (материалов).**

### **3.1. Описание результатов инженерных изысканий.**

#### **3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

#### **3.1.2. Инженерно-геодезические изыскания**

Настоящие инженерно-геодезические изыскания выполнены с целью получения топографической съемки на объекте: «Группа жилых домов по ул. Некрасова в г. Белгороде», согласно договора на выполнение изысканий № СИ 14-183 от 27 ноября 2014 г. с ООО «Проектное управление ЖБК-1», технического задания (прил. А), графического приложения к нему (прил. Б) и предписания на производство инженерно-геодезических изысканий (прил. В).

Для достижения поставленной цели последовательно решались следующие задачи:

- 1) сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет;
- 2) рекогносцировочное обследование территории изысканий;
- 3) создание планово-высотной съемочной геодезической сети;
- 4) выполнение топографической съемки, в т.ч. съемки подземных и надземных инженерных коммуникаций;
- 5) составление совмещенного инженерно-топографического плана ситуации, рельефа, подземных и наземных коммуникаций;
- 6) уточнение подземных инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями и их владельцами;
- 7) составление технического отчета о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.



В соответствии с техническим заданием, топографическая съемка выполнена в местной системе координат г. Белгорода и Балтийской системе высот.

Полевые и камеральные работы выполнены бригадой ст. инженера-геодезиста Половинко В.В. Полевые и камеральные работы были произведены в декабре 2014 г.

Состав и объем выполненных инженерно-геодезических работ представлен в следующей таблице.

Состав и объем выполненных работ Таблица

№п/п.	Наименование видов работ	Ед. изм.	Объем работ
1	Определение координат пунктов планово-высотного съемочного обоснования	точек	11
2	Топографическая съемка на незастроенной территории масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м	га	3.2

### 3.1.3. Инженерно-геологические изыскания

Согласно техническому заданию, на исследуемой площадке предполагается строительство жилого комплекса с подвалом глубиной 2,10 м и подземная автостоянка. Предполагаемый тип фундамента – свайный. Глубина заложения по результатам инженерно-геологических изысканий.

Технические характеристики позиции 3: габариты 24\*32 м, высота 32 м, этажность – 10 этажей.

Работы выполнялись в сентябре - октябре 2015 г. Разбивка скважин и их планово-высотная привязка выполнены инструментально от местных ориентиров с использованием генплана, предоставленного заказчиком. По данным привязки составлен каталог координат и высот инженерно-геологических выработок.

Бурение скважин осуществлялось ударно-канатным способом установкой ПБУ-2, всего пробурено 11 скважин глубиной по 20 метров.

Отбор монолитов проводился тонкостенным грунтоносом методом медленного вдавливания. Всего отобрано 65 монолитов грунтов и образцов нарушенной структуры.

Статическое зондирование грунтов выполнено оборудованием с навесной приставкой ПИКА-17Н, имеющей зонд второго типа, согласно ГОСТ 19912-2001, всего выполнено 13 испытаний.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в геотехнической лаборатории ОАО "Белгородсиз". Для построения графических приложений и обработки результатов лабораторных испытаний был использован программный комплекс обработки инженерных изысканий GEODirect.

**3.1.4. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов**

*Инженерно-геодезические условия территории:*

Участок инженерно-геодезических изысканий расположен в северной части г. Белгорода, по улице Некрасова.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к высокому водораздельному пространству. Рельеф участка ровный спокойный, без признаков опасных инженерно-геологических процессов. Абсолютные отметки составляют 203-210 м.

Район изысканий входит во 2-ю строительно-климатическую зону подрайона 2В и характеризуется умеренно-континентальным климатом, с холодной зимой и теплым летом. Среднемноголетняя годовая температура воздуха составляет  $+6,5$  °С. Самый холодный месяц – январь, со среднемесячной температурой  $-10,1$  °С, самый теплый – июль, со среднемесячной температурой  $+19,4$  °С. Абсолютный максимум температур составляет  $+38$  °С, абсолютный минимум –  $-35$  °С.

По количеству осадков район относится к умеренно-увлажненной зоне. Среднемноголетнее количество осадков 580-605 мм/год. Распределение их по временам года отличается неравномерностью: максимум осадков выпадает в июне-июле (67-72 мм), минимум – в феврале-марте (36-40 мм). Испарение на описываемой территории составляет 470-480 мм/год. Устойчивый снежный покров устанавливается в середине декабря и сохраняется до конца марта.

Ветровой режим района характеризуется преобладанием северо-восточных ветров в июне-августе и юго-западных – в декабре-феврале. Среднегодовая скорость ветра 3,2 м/сек.

Глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 110 см, песчаных – 130 см.

*Топографо-геодезическая изученность района работ*

В подготовительный период были изучены материалы ранее выполненных изысканий и составлена картограмма топографо-геодезической изученности, в результате чего было установлено, что на заданном участке проектирования топографическая съемка проводилась в 2004 г. Управлением городской архитектуры и требует обновления и составления инженерно-топографического плана в электронном и бумажном виде.

*Геодезическая основа для строительства*

Исходными пунктами для развития плано-высотного обоснования послужили точки, координаты которых были получены с использованием глобальной навигационной спутниковой системы GPS (GPS/ГЛОНАСС приемника Trimble R7 GNSS). Создание геодезической плано-высотной

основы выполнено методом спутниковых геодезических измерений в режиме СТАТИКИ спутниковыми двухчастотными GPS/ГЛОНАСС приемниками Trimble R7 GNSS с одновременным наблюдением пунктов Государственной геодезической сети и пункта, подлежащего использованию в качестве стационарной базовой станции ООО «Белгородстройизыскания» для выполнения топографической съемки. При этом создавалась каркасная спутниковая геодезическая сеть, опирающаяся на пункты Государственной сети: Таврово, Старый Город, Грязное, Яруга, Ближняя Игуменка.

Калибровка стационарной базовой станции ООО «Белгородстройизыскания» произведена на основании координат и высот, предоставленных Управлением Федеральной службы государственной регистрации и картографии по Белгородской области (выписка из каталога координат и высот геодезических пунктов № 02-03-25/46, разрешение на использование материалов Федерального картографо-геодезического фонда № 02-03-69/46).

После уравнивания спутниковых наблюдений, проводилась калибровка

GNSS-измерений по прямоугольным координатам в системе СК-31 (системы координат Белгородской области). Калибровка проведена по вышеуказанным пунктам Государственной геодезической сети.

При проведении наблюдений на пунктах, антенны приемников устанавливались на штативы с трегерами, имеющими адаптеры с оптическими центрирами. Центрирование антенн над центрами пунктов производилось с точностью не ниже 2 мм. Высота антенн, приведенная к высоте фазового центра, измерялась штатными средствами, с точностью не ниже 1 мм.

Съемочное обоснование построено методом проложения разомкнутого теодолитного хода с относительной погрешностью не ниже – 1:2000. Развитие плановой съемочной сети производилось электронным тахеометром Nikon NPL-332 (заводской номер 041470) с регистрацией и накоплением результатов измерений (горизонтальных проложений, дирекционных углов, координат и высот пунктов и точек) на электронном носителе информации. Угловые измерения были выполнены одним полным приемом. Уравнивание планового съемочного обоснования производилось с использованием программного комплекса «Credo\_DAT 3.12».

Высотное съемочное обоснование построено методом проложения ходов технического нивелирования по точкам планового обоснования. Техническое нивелирование проводилось нивелиром AL 321 (заводской № 335873). Уравнивание высотного обоснования производилось с использованием программного комплекса «Credo\_DAT 3.12. Пункты съемочного обоснования закреплены металлическими штырями длиной 0,3-0,5 м и стальными дюбелями.

*Топографическая съемка*

Масштаб и высота сечения рельефа топографической съемки были приняты в соответствии с техническим заданием заказчика.

Топографическая съемка исследуемой территории выполнена тахеометрическим методом, с пунктов планово-высотного обоснования, с использованием электронного тахеометра Nikon NPL 332 с камеральной обработкой полевых материалов при помощи современных компьютерных программ. На каждой станции был составлен абрис.

Результаты топографической съемки были представлены в виде инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м на бумажных и цифровых (формата dwg) носителях информации. Цифровые инженерно-топографические планы созданы на основе автоматизированных методов передачи информации с электронных накопителей геодезических приборов, что обеспечило точность его не ниже плана в графическом виде соответствующего масштаба.

Точность, детальность полнота и оформление инженерно-топографических планов соответствуют основным положениям.

Ситуация и рельеф местности, подземные и надземные сооружения на инженерно-топографических планах изображались условными знаками, утвержденными Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии Российской Федерации.

При составлении инженерно-топографических планов были использованы условные графические обозначения в соответствии с требованиями государственных стандартов, регламентирующих состав и правила оформления проектной документации для строительства.

Точность инженерно-топографических планов оценивалась по величинам средних расхождений положений предметов и контуров, точек подземных сооружений, а также в высотах точек, рассчитанных по горизонталям, с данными контрольных полевых измерений.

Предельные расхождения не превышали удвоенных значений средних погрешностей. Число расхождений, превышающие предельные, не превысили 10 % общего числа контрольных измерений.

#### *Съемка подземных коммуникаций*

На начальном этапе съемки подземных инженерных коммуникаций было выполнено их рекогносцировочное обследование (отыскание на местности, определение характеристик).

Плановая и высотная привязка подземных коммуникаций произведена способом полярных направлений, линейных и угловых засечек. Отметки крышек подземных коммуникаций определены техническим нивелированием. Надземные коммуникации сняты инструментально.

Все существующие коммуникации нанесены на топографический план, все данные по подземным и наземным коммуникациям выписаны на чертежи. В результате составлен совмещенный инженерно-топографический план ситуации, рельефа, подземных и надземных коммуникаций, представленный в графической части технического отчета.

*Инженерно-геологические условия территории:*

По результатам выполненных изысканий инженерно-геологические условия площадки следует отнести ко II (средней сложности) категории сложности.

В геоморфологическом отношении район работ занимает южные склоны Среднерусской возвышенности и представляет собой сильно расчлененную равнину с постепенным погружением в юго-западном направлении. Участок работ расположен на водораздельном склоне р. Северский Донец. Отметки дневной поверхности составляют 207,0-209,1 м.

Физико-геологических явлений и процессов, способных оказать влияние на устойчивость проектируемого здания в процессе их строительства и эксплуатации, на период изысканий не отмечено.

Грунты разведанной толщи подразделяются на 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). ИГЭ - 1 - насыпной слой и ИГЭ - 2 - погребенная почва в качестве основания использовать не рекомендуется.

Расчётные значения характеристик выделенных инженерно-геологических элементов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах оснований по деформациям и несущей способности, представлены в таблице 1.

Таблица 1

№№ ИГЭ	Номенклатурный вид грунта	Плотность т/м <sup>3</sup>	Модуль дефор. МПа	Параметры среза	
				Сцепление, кПа	Угол внутр. трения, градус
1	Насыпной слой	Не рекомендуется			
2	Погребенная почва				
3	Суглинок слабопросадочный	1,76/1,74	19/12	14/14	17/17
4	Суглинок твердый до полутвердого	1,94/1,92	20	26/25	21/20
5	Суглинок тугопластичный до мягкопластичного	1,91/1,89	13,5	17/16	17/16
6	Суглинок твердый до полутвердого	2,00/1,98	21	23/22	21/20
7	Супесь пластичная	2,11/1,10	19,5	13/11	27/23,4
8	Песок пылеватый	2,02/2,01	28	6/4	30/22,7

Примечание: Значения показателей прочности и плотности даны при доверительной вероятности 0,85/0,95;],1. Модули деформации грунта в знаменателе приведены в замоченном состоянии.

При проектировании свайного типа фундамента, расчет необходимо выполнять с учетом данных статического зондирования грунтов. При выполнении расчетов необходимо учитывать, что частные предельные сопротивления свай, приведенные к графикам статического зондирования, соответствуют сваям, забиваемым в грунт с дневной поверхности при

естественной влажности грунта.

В случае проектирования фундаментов мелкого заложения, глубину необходимо назначить ниже глубины промерзания грунтов.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием подземных вод, вскрытых всеми скважинами на глубине 8,0 - 13,8 м, что соответствует отметкам 200,9 -195,3 м. Через две недели был измерен установленный уровень воды, равный глубинам 4,5 - 8,9 м, что соответствует отметкам 204,2 -198,1 м. (на период 18.09.2015 - 07.10.2015).

Водовмещающими грунтами являются суглинок ИГЭ - 5, супесь ИГЭ - 7, песок ИГЭ - 8. Подъем уровня воды до установившейся глубины обусловлен утечками из коммуникаций. Приток воды очень слабый.

Формирование грунтовых вод происходит в результате утечек техногенных вод с водонесущих коммуникаций, так же возможно в результате интенсивных осадков, нарушения поверхностного стока и т.д. Сезонные колебания уровня грунтовых вод возможны в пределах 1,0-1,5м, от отметок зафиксированных на период изысканий.

По результатам химического анализа грунтовые воды как среда по отношению к бетону нормальной проницаемости на обычных сортах цемента агрессивными свойствами не обладают, а по отношению к металлическим конструкциям - среднеагрессивны (по СП 28.13330.2010).

На контакте просадочного суглинка ИГЭ - 3 и непросадочного ИГЭ - 4 возможно образование верховодки.

При отрыве котлована следует учесть наличие утечек воды из коммуникаций.

По результатам химического анализа водных вытяжек грунты исследуемого участка по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям агрессивными свойствами не обладают (СП28.13330.2012). В скважине 3 на глубине 5,4 м по содержанию сульфатов грунты являются слабоагрессивными.

По степени потенциальной подтопляемости участок относится к типу П-Б-2 потенциально подтопляемые в результате техногенных аварий и катастроф.

Грунты исследуемого участка в зависимости от трудности разработки согласно таблице 1 -1 ГЭСН 2001-01 подразделяются на следующие группы:

-ИГЭ-1 - п. 9в;

-ИГЭ-2-п. 9а;

-ИГЭ-3-п. 35в;

-ИГЭ-4 - п. 35в

-ИГЭ-5-п. 35в

-ИГЭ-6-п. 35в

-ИГЭ-7 - п. 36а

-ИГЭ-8 - п. 29а

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах шкалы MSK-64 участка изысканий определена по комплекту карт ОСР-97 согласно СНиП

14.13330.2011 и составляет: ОСР-97-А (10%) - 5 баллов, ОСР-97-В (5%) - 5 баллов; по сейсмическим свойствам относится ко 2 категории грунта (табл.1).

### **3.1.5. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.**

В процессе проведения экспертизы изменения в результаты инженерных изысканий не вносились.

## **3.2. Описание рассмотренной документации (материалов).**

### **3.2.1. Перечень рассмотренных разделов и подразделов проектной документации:**

На рассмотрение представлена проектная документация, без сметы в составе:

Раздел 1. Пояснительная записка. 737. 16-03-ПЗ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. 737. 16-03-ПЗУ. Генеральный план. 737. 16-03-ПЗУ.ГП

Раздел 3. Архитектурные решения. 737. 16-03-АР. Расчёт инсоляции. 737. 16-03-РИ. Архитектурные решения. 737. 16-03-АР

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. 737. 16-03-КР. Фундаменты. 737. 16-03-КР4.1

Арматурные изделия. Каркасы ростверков. 737. 16-03-РИ

Конструктивные решения ниже отм.0,000. 737. 16-03-КР4.2

Конструктивные решения выше отм.0,000. 737. 16-03-КР4.3

Изделия железобетонные. Разные изделия. 737. 16-03-КР.И

Узлы (ссылочные на заказ шифр 319.12-10А «КЖД в мкр.Новый-2, жилой дом поз.10А)

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

Подраздел 1. «Система электроснабжения». 737. 16-03-ИОС1

Жилой дом. Электрооборудование. Электроосвещение. Уравнивание электрических потенциалов. Молниезащита. 737. 16-03-ИОС1.1

Встроенные нежилые помещения магазинов. Электрооборудование. Электроосвещение. Уравнивание электрических потенциалов. 737. 16-03-ИОС1.2

Подраздел 2. «Система водоснабжение. Система водоотведения». 737. 16-03-ИОС2/3. Внутренние системы водоснабжения и канализации. 737. 16-03-ИОС2/3.1

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». 737. 16-03-ИОС4

Отопление и вентиляция. Жилой дом. 737. 16-03-ИОС4.1

Отопление и вентиляция. Встроенные нежилые помещения. 737. 16-03-ИОС4.2

Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханическая часть. 737. 16-03-ИОС4.3

Наружные сети теплоснабжения. ИТП. Электрооборудование, электроосвещение. Автоматизация систем отопления и ГВС. 737. 16-03-ИОС4.5

Наружные сети теплоснабжения. Конструктивные решения. 737. 16-03-АС.ТС.

Подраздел 5. «Сети связи». 737. 16-03-ИОС5

Жилой дом. Телефонизация, проводное радиовещание, телевидение, интернет, домофонная связь. 737. 16-03-ИОС5.1

Встроенные нежилые помещения. Телефонизация, проводное радиовещание, интернет, пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре. 737. 16-03-ИОС5.2

Исключён. 737. 16-03-ИОС5.3

Диспетчеризация лифтов. 737. 16-03-ИОС5.4

Измерительная автоматизированная система контроля и учёта ХВС. 737.16-03-ИОС5.5

Подраздел 6. «Система газоснабжения». 737. 16-03-ИОС6

Жилой дом. Внутреннее газоснабжение. 737. 16-03-ИОС6.1

Наружные сети газоснабжения. 737. 16-03-ИОС6.2

Подраздел 7. «Технологические решения». 737. 16-03-ИОС7

Встроенные нежилые помещения. Технологические решения. 737. 16-03-ИОС7.1

Подраздел 7(1). «Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищённости зданий и сооружений». 737. 16-03-ИОС7(1)

Раздел 6. Проект организации строительства. 737. 16-03-ПОС

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. 737.15-ПОД

Раздел 8 – Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 737.16-03-ООС

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 737.16-03-ПБ

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 737.16-03-ОДИ

Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. 737.16-03-ТБЭ

Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов. 737.16-03-ЭЭФ

737.16-03-ЭП Энергетический паспорт

**3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов**

**3.2.2.1. Пояснительная записка**



Комплекс жилых домов в районе ул. Некрасова г. Белгород включает в себя несколько этапов строительства, а также здания и сооружения разного функционального назначения.

Этап 1 - демонтаж существующих зданий бывшего городского родильного дома №2, а также демонтаж (либо "вынос") сетей инженерного обеспечения демонтируемого здания;

Этап 2 - строительство многоквартирных жилых домов, позиции 1,2,3;

Этап 3 - строительство 2-х подземных автостоянок для постоянного хранения автомобилей.

Проектируемое здание многоквартирного жилого дома позиция 3 со встроенными нежилыми помещениями относится к зданиям непроизводственного назначения, здание жилое. Проектируемое здание состоит из одной блок-секции.

Для строительства комплекса жилых домов в районе ул. Некрасова в г. Белгород, не требуется изъятие земельных участков. Земельного участка, предоставленного для строительства достаточно для размещения объектов и инфраструктуры комплекса.

Земли для размещения проектируемого объекта капитального строительства относятся к категории - земли населённых пунктов, вид территориальной зоны - жилая зона (предназначена для размещения жилой застройки, как основного вида использования территории), подзона Ж-1 - зона многоэтажной застройки (кварталы и микрорайоны, предназначенные для многоквартирных, многоэтажных жилых домов в 5 - 9 этажей и выше).

#### **3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.**

Участок проектируемого жилого дома расположен в составе комплекса жилых домов по ул. Некрасова в г. Белгороде. Рельеф территории спокойный, с понижением в восточном направлении, с колебанием абсолютных отметок поверхности от 209,50 до 204,60 м;

Границами участка являются:

С севера юга и востока-существующие пятиэтажные жилые дома С запада - ул. Некрасова;

Система отвода поверхностных вод от здания запроектирована по спланированной под проектные отметки поверхности.

Отвод ливневых вод с крыш здания производится с помощью внутреннего водоотвода. Отвод ливневых вод организован по верху твердых покрытий проездов и тротуаров, вдоль бордюров, с последующим сбросом в проектируемую сеть ливневой канализации.

Проектом также предусмотрено устройство отмосток, гидроизоляция фундаментов и подземных конструкций здания.

Проект выполнен методом проектных горизонталей через 0,1 метра. Проектные уклоны по тротуарам и проездам приняты в пределах 0,1 - 2 %.

Растительный грунт снимается с территории существующих газонов благоустраиваемого участка на глубину 0,30 м и вывозится за пределы, оставив только грунт, необходимый для озеленения.

Проектом предусмотрено благоустройство территории. Запроектированы площадки отдыха, детские игровые площадки, хозяйственные площадки, площадки для занятий спортом.

Все запроектированные площадки оборудованы малыми архитектурными формами.

Автостоянка для постоянного хранения автомобилей на прилегающей территории запроектирована на количество 79 м/мест, гостевые автостоянки - вместимостью 28 машиномест, из которых 1 м/место рассчитано на стоянку транспорта инвалидов, а 7 м/мест рассчитаны для встроенных нежилых помещений жилого дома. Недостающее количество гостевых стоянок компенсируется при строительстве поз.2. Так же при строительстве поз.2 на перспективу предусмотрено строительство подземных паркингов на 43м/места и на 88м/мест.

Озеленение участка проектируется в соответствии с архитектурно – планировочным решением, с учетом расположения площадок отдыха взрослых, детских игровых и спортивных площадок, площадок для хозяйственных целей, проездов и тротуаров, а также с учетом подземных и надземных сетей. На территориях, свободных от тротуаров, площадок и т.д. устраивается газон и цветники из многолетников.

При проектировании озеленения придомовой территории учтено существующее размещение деревьев с максимально возможным их сохранением. Вместо сносимых деревьев предусмотрена компенсационная высадка высокодекоративных пород согласно дендроплану, согласованному управлением архитектуры и градостроительства г. Белгорода.

### 3.2.2.3 Архитектурные решения

Проектируемое здание 10-ти этажное, размещается в составе комплекса жилых домов в районе ул. Некрасова в г. Белгород. Габаритные размеры жилого дома в плане в крайних осях 1-12 - 31,20 м, А-М - 24,38 м. 10-ти этажный жилой дом оборудован мусоропроводом и одним грузопассажирским лифтом 630кг. Жилой дом имеет сложную конфигурацию в плане, на первом этаже здания предусмотрены встроенные нежилые помещения - магазины продовольственных товаров, которые имеют отдельные входы. Магазин продовольственных товаров №1 общей площадью - 70,00 м<sup>2</sup>.

Магазин продовольственных товаров №2 общей площадью - 44,53 м<sup>2</sup>.  
Магазин продовольственных товаров №3 общей площадью - 89,79 м<sup>2</sup>.

Подвальный этаж служит для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций. Подвальный этаж имеет два рассредоточенных выхода, ведущих непосредственно наружу и два обособленных аварийных выходов через окна, ведущих наружу. Набор квартир: на 1 этаже четыре 1-комнатных, одна 2-х комнатная; на 2-9-м этажах: шесть 1-комнатных, две 2-комнатных и одна 3-комнатная. Со стороны дворового фасада располагаются мусорокамера и два входа в жилую часть здания.

В жилом доме предусмотрено: хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение, хозяйственно бытовая канализация, организованный отвод воды с кровли, отопление, газификация, вентиляция, электроосвещение, телефонизация, радиофикация, силовое электрооборудование (лифт).

Входная группа жилого дома имеет аппарели для въезда колясок. Входная площадка имеет навес, водоотвод, пандусы.

Имеется парадный вход. В вестибюле здания расположены помещение колясочной для хранения детских колясок и уличных кресел-колясок, дворницкая, кладовая уборочного инвентаря, служебный санузел.

Этажность здания -10, максимальная отметка верха покрытия +32.340 м.

Высота (в чистоте) подвального этажа здания в свету -1,94 м, высота 1-9 жилых этажей - 2,71 м., технического этажа -1,80 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 210,10м Балтийского моря.

Девятиэтажное здание с габаритными размерами в осях 1-12 - 31,20м и А-М - 24,38м. В состав дома входит 77 квартир по 9 квартир на этаже:

- однокомнатных -52 кв.
- двухкомнатных -17 кв.
- трехкомнатных - 8 кв.

Однокомнатные квартиры общей площадью - 42,18 м<sup>2</sup>; 46,06 м<sup>2</sup>; 43,16 м<sup>2</sup>; 39,81 м<sup>2</sup>; 43,81 м<sup>2</sup>; 40,26м<sup>2</sup>.

Двухкомнатные квартиры общей площадью - 64,92 м<sup>2</sup>, 63,36 м<sup>2</sup>,67,35 м<sup>2</sup>.

Трехкомнатные квартиры общей площадью - 88,74 м<sup>2</sup>.

Наружные стены подвального, технического, 1-9 этажей жилого дома запроектированы 3-х слойными с эффективным утеплителем. Наружный слой - камни стеновые лицевые СКЦтп -6Л100, СКЦтл- 9Л100 по номенклатуре ОАО "Завод ЖБК-1". Внутренний слой (несущий) - стеновые панели из тяжелого бетона толщиной 160мм, 200 мм. В качестве утеплителя применены плиты из пенополистирола толщиной 140мм, изготовленные по ГОСТ 15588-2014, У=35кг/м<sup>3</sup>. Между наружным слоем (лицевым) и утеплителем предусмотрен воздушный зазор 10мм. Соединение наружного и внутреннего слоев предусмотрено гибкими стеклопластиковыми связями.

Наружные стены (в лоджиях) - 3-х слойные ж/б панели толщиной 400мм.

Внутренние стены - стеновые панели из тяжелого бетона толщиной 160мм и 200мм.

Перегородки - сборные панели из тяжёлого бетона, толщиной 80 мм.

Ограждения лоджий - камни бетонные стеновые марки СКЦтп-9л 100 толщиной 90мм.

Перекрытия - сборные многпустотные плиты безопалубочного формования толщиной 160мм и 220 мм.

Стены шахты лифта - сборные ж/бетонные стеновые панели толщиной 140мм.

Кровля - мягкая наплаваемая с организованным внутренним водостоком.

Оконные блоки - деревянные, одинарной конструкции со стеклопакетом (ОД ОСПД). Витражи лоджий пластиковые с одинарным остеклением. Для организации воздухообмена все окна и витражи в кухнях имеют приточные клапаны наружного воздуха.

Фасады жилого дома выдержаны в ярких тонах с преобладанием белого, светло-желтого, персикового цветов, согласно единой концепции комплекса.

Стальные металлические дверные блоки в подвальный этаж окрасить акриловой краской для наружных работ за 2 раза в серый цвет (колер RAL 7004)

Элементы ограждения кровли и металлическую лестницу машинного помещения лифта окрасить акриловой краской по металлу для наружных работ в серый цвет. (RAL 7004).

Пилоны лоджий окрасить краской "Аква-Фасад" в белый цвет, согласно цветовому решению фасадов.

Окна деревянные с тройным остеклением, в соответствии с ГОСТ, окрашены в белый цвет.

Остекление лоджий и витражи из профиля ПВХ - белого цвета.

Интерьеры объекта выполнены в необходимом объеме по заданию на проектирование, в спокойных, светлых, сдержанных тонах и оттенках. Потолки в подвальном и техническом этажах - известковая побелка; внеквартирные коридоры - вододисперсионная покраска; технические помещения, лестничная клетка, тамбуры, мусорокамеры - фасадная покраска; кухни, жилые комнаты, квартирные коридоры - покраска финишной шпатлевкой; санузлы и ванны - шпатлевка фасадная. Цвет всех потолков - белый.

Стены: в подвальном и техническом этажах - известковая побелка; внутриквартирные коридоры - вододисперсионная покраска (цвет\*); технические помещения, лестничная клетка, тамбуры - фасадная покраска (цвет\*), мусорокамеры - керамическая плитка (\*); кухни, жилые комнаты, квартирные коридоры и гардеробные - высококачественные обои(\*); санузлы и ванны - шпатлевка фасадная(\*). Полы: лестничная клетка, тамбуры, внеквартирные коридоры, мусорокамеры - керамическая плитка(\*); кухни, жилые комнаты, квартирные коридоры и гардеробные - ламинат (класс 32\*); санузлы и ванны - керамическая плитка (\*).

#### 3.2.2.4. Конструктивные и объёмно - планировочные решения

Здание 9-этажного жилого дома с габаритными размерами в осях 31,20 x 21,70 м, с теплым техническим этажом (высотой -1,80 м). Высота этажей - 3,0 м.

В подземной части здания запроектирован подвал высотой 2,08 м, для

прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже, часть здания занимают встроенные помещения для магазинов. Конструктивная схема здания состоит из несущих внутренних и наружных стен. Устойчивость и жесткость здания, при действии эксплуатационных нагрузок, обеспечивается совместной работой внутренних стен и плит перекрытий.

Стык плит перекрытий и внутренних стеновых панелей - платформенный.

Проектом приняты следующие конструктивные решения;

Наружные стены 1\*9эт.: - 3-х слойные панели марки "Н";

3-х слойные панели марки "ВСН"(внутренняя стеновая панель с облицовкой);

- наружный слой - стеновые камни СКЦ толщиной  $5=120$ мм.

Русты и цветовые решения см. АР;

- воздушный зазор - толщиной  $5=10$ мм;

- утеплитель-толщиной  $5=140$  мм, пенополистирольные плиты ПСБ-С-25, ГОСТ 15588-86;

- внутренний слой - панели из тяжёлого бетона класса В 22,5 толщиной 160 мм, 200 мм. Наружные стены технического этажа - 3-х слойные;

- наружный слой - стеновые камни СКЦ толщиной  $5=120$  мм;

- утеплитель - толщиной  $5=140$ мм пенополистирольные плиты ПСБ-С-25, ГОСТ 15588-86;

- воздушный зазор - толщиной  $5=10$ мм;

- внутренний слой - стеновые панели из тяжёлого бетона кл.В22.5 тощ. 160мм и 200мм.

С целью предотвращения распространения огня, оконные проёмы по контуру защищены минераловатной плитой ( $5=200$ мм) и цементной штукатуркой.

Для поэтажной горизонтальной разрезки и удерживания облицовочного слоя по высоте, применяются обвязочные балки ОБ из тяжелого бетона ( $\gamma=1600$ кг/м<sup>3</sup>; В30; F50).

В проекте марки стеновых камней и раствора приведены для условий производства работ при положительной температуре. При отрицательных температурах выполнять указания по производству работ в зимних условиях.

Внутренние стены - сборные панели из тяжелого бетона толщиной - 160 мм (В) и 200 мм (ВП).

В панелях внутренних стен предусмотрены каналы для скрытой сменяемой электропроводки, образуемые при формовке панелей.

Стыковка стеновых панелей по высоте выполнена в 3-х уровнях для 1-го-:- 9-го этажей и в 2-х уровнях для стеновых панелей техэтажа. Стыковка стеновых панелей с наружными стенами осуществляется за счёт заведения в основной слой наружной стены анкерочных элементов.

Класс бетона по прочности на сжатие панелей В22,5.

Перекрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты безопалубочного формования шириной 1,0; 1,2 и 1,5м по серии 0-455-05, толщиной 220 мм, а также индивидуальные полнотелые плиты перекрытия толщиной 220 мм, 160 мм.

Класс бетона по прочности на сжатие В22,5, В25, В30.

Плиты лоджий - сборные железобетонные сплошные плиты толщиной 180 и 220 мм.

Класс бетона по прочности на сжатие В25, В30, морозостойкость F75.

Перегородки - сборные панели из тяжелого бетона толщиной 80мм.

Вентблоки - самонесущие сборные из тяжелого бетона со спутниковым каналом.

Лестница - площадки и марши сборные железобетонные, полной заводской готовности.

Крыша - Плоская с теплым техэтажом. Плиты покрытия - сборные железобетонные многопустотные плиты безопалубочного формования шириной 1,0; 1,2 и 1,5м по серии 0-455-05 толщиной 220 мм и индивидуальные плиты.

Лифт - пассажирский грузоподъемностью 630 кг. Шахта из сборных железобетонных элементов.

Мусоропровод запроектирован по системе мусороудаления и пожаротушения типа СМ (ствол из хризотилцементных труб), МО - 100.00.00.000 по ТУ 4859-010-05763777-98.

Здание запроектировано с тёплым техэтажом.

Выпуск воздуха из тёплого техэтажа в атмосферу производится через вытяжные шахты. Выход на кровлю запроектирован по железобетонным маршам лестничной клетки.

Устойчивость и жесткость здания обеспечивается совместной работой внутренних, наружных стен и плит перекрытия.

Соединение стеновых панелей между собой осуществляется в трех уровнях по высоте металлическими связями на сварке (в подвале - в двух уровнях). Соединение плит осуществляется при помощи соединительных элементов, привариваемых к закладным деталям. Электросварка должна непрерывно следовать за монтажом конструкций и до замоноличивания стыков сдаваться по акту на скрытые работы.

Вертикальные стыки стен, толщиной до 40мм, и горизонтальные швы плит перекрытий толщиной 20мм заделываются свежеприготовленным пластичным цементным раствором марки 100 в летний период и марки 150 с противоморозными добавками в зимний период строительства.

Замоноличивание "колодцев" вертикальных стыков внутренних стеновых панелей осуществляется мелкозернистым бетоном класса В15. Бетон укладывается слоями высотой не более 0,5м с уплотнением каждого слоя глубинным вибратором.

Вентиляционные блоки устанавливаются на слой пластифицированного цементно-песчаного раствора марки 100 в летний период и марки М150 с противоморозными добавками в зимний период

строительства.

Совместная работа плит в составе перекрытий и восприятие сдвигающих сил в плоскости дисков перекрытия должна обеспечиваться тщательным замоноличиванием швов, вследствие чего швы между плитами, а также швы в местах примыкания плит к стенам, очищаются от строительного мусора, продуваются сжатым воздухом и тщательно заполняются бетоном на мелкозернистом заполнителе В15, о чем составляется акт на скрытые работы.

Для пропуска через перекрытия труб ОВ и ВК просверливаются отверстия в пределах пустот диаметром до 140мм с точной разметкой по шаблону, с последующей закладкой гильз и заделкой их цементным раствором М 200. Пробивка отверстий с использованием ударных инструментов не допускается.

Открытые участки анкеров защищаются слоем цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной 30мм.

В зимнее время работы по омоноличиванию швов раствором с противоморозными добавками допускается вести при отрицательных температурах поверхности смонтированных изделий и воздуха не ниже -15°C.

Фундаменты приняты свайные из цельных забивных железобетонных свай сплошного квадратного сечения 30x30 см с ненапрягаемой арматурой по серии 1.011.1-10 вып. 1 и на основании отчета об испытании свай статической вдавливающей нагрузкой.

Ростверк - монолитный железобетонный из бетона В20, F100, W4.

Наружные стены подвальной части выполнены из железобетонных стеновых панелей (рандбалок) толщиной 160мм и 200мм из бетона класса В30 с наружным утеплением из пенополистирола ПСБ-С-25 ГОСТ 15588-86, толщиной 140мм, воздушного зазора 10мм и облицовкой из лицевых стеновых камней СКЦтп-9Л100 и СКЦтп-6Л100 на растворе М75, толщиной 90мм и 120мм-выше отметки земли; наружный слой- ниже отметки земли выполнять из СКЦтп-1Р100 на растворе М75. Внутренние стены подвала - железобетонные цокольные стеновые панели.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты безопалубочного формования шифр 0,455-05.0, толщиной 220мм и сплошные индивидуальные плиты толщиной 220мм.

### 3.2.2.5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.

#### Подраздел: Система электроснабжения

Источником электроснабжения жилого дома поз. 3 и встроенных нежилых помещений магазинов принята двух трансформаторная подстанция 6/0,4кВ, расположенная на территории комплекса жилых домов в районе ул. Некрасова в г. Белгород.

В проекте принята система электроснабжения -380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора TN-C-S с разделением на

ВРУ на нулевой рабочий N и нулевой защитный PE проводники (ПУЭ гл.7.1.13).

Питание электроприемников жилого дома и встроенных нежилых помещений, как потребителей II категории по степени надежности электроснабжения (СП 31-110-2003), осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям, проложенным в траншеях от разных секций шин РУНН-0,4кВ трансформаторной подстанции до ВРУ жилого дома, расположенного в электрощитовой жилого дома и ВРУ встроенных нежилых помещений, расположенного в коммерческой электрощитовой.

Вводно-распределительные устройства типа ВРУЗСМ комплектуются автоматическими выключателями для защиты потребителей электроэнергии (ПУЭ гл.7.1.24).

Внутри здания сети выполнены пятипроводными для напряжения ~380В и трехпроводными для напряжения -220В.

Для приема и распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже жилого дома устанавливаются устройства этажные распределительные модульного типа (УЭРМ-СОЭМИ). В шкафах установлены счетчики квартирного учета, аппараты защиты групповых квартирных линий, розетки для уборочных механизмов общедомовых помещений и ответвительные слаботочные устройства.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в рабочем режиме в помещениях электрощитовых предусматривается установка вводно-распределительных устройств ВРУЗСМ с двумя взаиморезервируемыми кабельными вводами, для жилого дома - с автоматическим блоком управления освещением. Дальнейшее распределение электроэнергии производится на этажных модульных электрощитах УЭРМ-СОЭМИ для жилого дома и щитах ЩС для встроенных нежилых помещений.

В целях обеспечения электробезопасности проектом предусмотрено защитное заземление путем соединения всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, с нулевым защитным проводником сети.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания электрических потенциалов. Для этого стационарно проложенные металлические трубопроводы, металлические короба, металлические части каркаса здания должны иметь надежное соединение между собой и защитной шиной ГЗШ, установленной в электрощитовой жилого дома стальной полосой 25x4мм; шина ГЗШ соединяется с контуром заземления молниезащиты и шинами PE вводных устройств жилого дома и встроенных нежилых помещений стальной полосой 40x5мм.

Дополнительное уравнивание электрических потенциалов выполнено путем соединения металлических корпусов ванн отдельным проводником ВВГнг(А)-1\_5-1x4 с шиной PE этажного УЭРМ.



Для защиты от токов утечки на вводах в этажных щитах и розеточных группах встроенных нежилых помещений установлены дифференциальные автоматы.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 в проекте предусмотрено устройство молниезащиты по 4 категории. На кровле жилого дома в слое несгораемого утеплителя (рассечка-вкладыш из минераловатных плит размером 200x180(И)мм) и по парапетам под слоем штукатурки проложить молниеприемную сетку (круг 08). Участки молниеприемной сетки, проложенные в рассечке, завернуть в два слоя асбестовой ткани. По периметру выступающих элементов кровли также должна быть проложена сталь 08, соединенная с сеткой. Узлы сетки соединить сваркой. К молниеприемной сетке присоединяются металлическое покрытие парапета, металлические лестницы, ограждения, телеантенны. Токоотводы от молниеприемной сетки (круг 08) к наружным заземлителям проложить вертикально по стенам здания на расстоянии не более 25м друг от друга скрыто в швах кладки и пропилах в кирпичах облицовочного слоя наружных стен в процессе строительства. Токоотводы соединить с горизонтальным протяженным заземлителем (круг 016), проложенным по периметру здания на глубине 0,5м от поверхности земли, не ближе 1,5м от фундамента, и горизонтальными поясами, проложенными на отм. +17,790 и -0,120. Заземлители, выполненные из стального уголка 50x50x5<sub>1</sub>=3м, приварить в местах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления. Сопrotивления заземления не должно превышать 4 Ома.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное резервное и эвакуационное освещение напряжением 220В; ремонтное освещение напряжением 36В.

Для рабочего освещения принята система общего равномерного освещения, обеспечивающая необходимую освещенность в нормальных условиях. Установка светильников общего освещения предусмотрена во всех помещениях. Величины освещенностей приняты в соответствии с СП 52.13330.2011. В тамбурах, на лестничной площадке 1-го этажа, этажных коридорах общего пользования предусмотрено постоянно включенное эвакуационное освещение. Освещение этажных коридоров общего пользования и промежуточных лестничных площадок предусмотрено светильниками со встроенными датчиками движения. Освещенность от аварийного эвакуационного освещения составляет 6-ЧЛк. Аварийное резервное освещение предусмотрено в электрощитовых, водомерном узле, ИТП, машинном помещении лифта и составляет не менее 30% нормируемой освещенности. Светильники аварийного освещения запитаны по 1 категории надежности электроснабжения.

#### **Подраздел: Система водоснабжения. Система водоотведения.**

Водоснабжение комплекса домов осуществляется от выносимого из зоны застройки водопровода Ø300мм. Ввод в здание выполнить из

полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR 17 075x4.5 питьевая ГОСТ 18599-2001 с установкой отключающей арматуры в колодце.

Существующим источником водоснабжения являются природные подземные воды. Проектируемых источников водоснабжения нет.

Существующие водозаборы подземных вод располагаются вне территории промышленных предприятий и жилой застройки. Граница первого пояса установлена на расстоянии 30.0м от водозабора. Проектируемых зон охраны нет.

В здании запроектированы сети хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1), горячего водоснабжения (Т3) и циркуляции горячего водоснабжения (Т4). Схема системы хозяйственно-питьевого водопровода: однозонная, с нижней разводкой магистралей, тупиковая, с расположением подающих стояков в сан.узлах квартир. На ответвлении от стояков предусматривается запорная и измерительная (водосчётчики) арматура.

Водопроводные сети холодного водоснабжения здания оборудуются наружными поливочными кранами, квартирными счётчиками холодной воды, средствами первичного пожаротушения (бытовыми пожарными кранами) и квартирными регуляторами давления с 1-го по 5-й этаж включительно (для обеспечения у санитарных приборов давления не более 0,45МПа).

На первом этаже здания запроектированы встроенные нежилые помещения (магазины продовольственных товаров). Водоснабжение магазинов №1-№3 осуществляется независимо от жилой части здания с последующим подключением в подвале к магистральным сетям жилого дома с установкой индивидуальных водосчетчиков, регуляторов давления и отключающей арматуры.

Магистральные сети водопровода холодной воды, расположенные в подвале, изолируются цилиндрической теплоизоляцией из минеральной ваты на синтетическом связующем, фольгированной самоклеющейся толщиной 30мм, а трубопроводы в техническом этаже и стояки - 10мм. Класс горючести изоляции "НГ".

Расход на наружное пожаротушение согласно СП 8.13130.2009 табл.2 составляет 15.0л/с (У жилой части= более 5, но не более 25 тыс.м3). Пожаротушение предусматривается от существующего и проектируемых пожарных гидрантов.

Расчетный расход воды на нужды жилой части здания (общий без приготовления горячей воды, включая встроенные нежилые помещения) составляет: 31.53м3/сут; 2.74м3/час,-1.23 л/с.

Расчётный расход воды на нужды встроенных нежилых помещений (без приготовления горячей воды) составляет: 1.11м3/сут; 0.87м3/час; 0.47л/с;

Автоматическое пожаротушение, техническое водоснабжение не предусмотрено проектом.

Согласно ТУ №186-П от 03.04.2015г., гарантируемый напор - 20.0м. Требуемый напор для хозяйственно-питьевого водопровода жилой части

дома - 42.0м, для хозяйственно-питьевого водопровода встроенных нежилых помещений (магазины продовольственных товаров) - 10.0м.

Материал трубопровода хозяйственно-питьевого водопровода (от колодца до дома) - полиэтилен ПЭ 100 SDR 17 075x4.5 питьевая ГОСТ 18599-2001. Основание под трубопроводы грунтовое спрופилированное с песчаной подсыпкой 10.0см и трамбованием основания траншеи на 30.0см. Ширина траншеи по дну должна быть не менее чем на 40.0см больше наружного диаметра трубопровода. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песка толщиной не менее 30.0см. Грунтовых вод, на глубине заложения трубопроводов, нет. Полиэтиленовые трубопроводы не подвержены агрессивному воздействию грунтов и подземных вод, мероприятия по их защите не предусматриваются.

Для размещения запорной арматуры и контроля состояния трубопроводов предусмотрены колодцы Ø1500мм по типовому проекту 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

В зеленой зоне установка люков запроектирована на 50-70мм выше поверхности земли. Вокруг люков колодцев выполнить отмостки с асфальтобетонным покрытием шириной 1.0м. На проезжей части дорог и тротуаров установка люков запроектирована на уровне с поверхностью проезда.

В водомерном узле №1.1 Для учёта водопотребления ИТП установлен электромагнитный счетчик холодной воды "ПИТЕРФЛОУ РС20-6 сэндвич" серия L класса "А" Ду20мм с обводной линией.

Для учета водопотребления квартир и нежилых помещений установлены крыльчатые счетчики Ду15мм.

Система горячего водоснабжения запроектирована от теплового пункта (ТП), расположенного в подвальном этаже жилого дома.

Схема системы горячего водоснабжения: с нижней разводкой магистралей, кольцевая, с расположением подающих стояков в сан. узлах квартир. На ответвлении от стояков предусматривается запорная и измерительная (водосчётчики) арматура.

Водопроводные сети здания оборудуются квартирными счётчиками горячей воды и регуляторами давления с 1-го по 5-й этаж включительно (для обеспечения у санитарных приборов давления не более 0,45МПа).

Предусмотрены два циркуляционных стояка горячей воды -Т4 Ø40x6.7мм.

Сети ТЗ, Т4 монтировать; магистральные трубопроводы и стояки - из полипропиленовых термостабилизированных со стекловолокном труб PN25 Ø20x3.4-63x10.5мм, PN20 Ø75x12.5, разводку по квартире и встроенным нежилым помещениям из полипропиленовых труб PN20 Ø20x3.4мм.

Проход водопроводных пластмассовых трубопроводов через стены и перегородки выполнить с помощью стальных гильз.

В сан.узлах квартир на стояках ТЗ предусмотрено устройство П-образных компенсаторов. На стояках Т4 предусмотрена установка петельных компенсаторов Ø40мм.

Расчетный расход горячей воды на нужды жилой части здания (включая нежилые помещения) составляет: 20.67м<sup>3</sup>/сут; 3.75м<sup>3</sup>/час; 1.61 л/с.

#### **Подраздел: Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Источник тепла - Белгородская ТЭЦ.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами: по температуре 130-70 °С со срезкой 105-45 °С; по давлению в точке подключения:

- подающего трубопровода - 6,3 кгс/см<sup>2</sup>;

- обратного трубопровода - 3,5 кгс/см<sup>2</sup>.

Система отопления - зависимая.

Температура теплоносителя в системе отопления 80-60°С.

Трубопроводы тепловой сети от УТ-1 до многоквартирного жилого дома (поз. 3) выполняются канальным способом, с учетом существующих и проектируемых подземных коммуникаций. В нижних точках тепловой сети предусмотреть устройства дренажа.

Для монтажа трубопроводов теплосети от ТК-1/ЗаСМР до УТ-1 и от УТ-1 до многоквартирного жилого дома (поз. 3), а также в пределах тепловой камеры приняты трубы стальные бесшовные горячедеформированные группы В по ГОСТ 8732-78, материал сталь 20 по ГОСТ 8731-74. Категория трубопроводов IV.

Стальные трубопроводы после монтажа очистить от ржавчины и окалины, обработать антикоррозийным покрытием, нанести органосиликатное покрытие типа ОС-51-03 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки.

В тепловой камере и на вводе в здание обязательно предусмотреть вставки длиной не менее 3м из теплоизоляционного материала - минеральная вата.

Проектируемая тепловая сеть находится в зоне защиты существующей станции электрохимической защиты. С целью защиты труб от блуждающих токов предусмотрены диэлектрические прокладки из паронита в опорных конструкциях.

Протяженность наружной тепловой сети - 95,0м.

Пропускная способность - 13,5м<sup>3</sup>/ч.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,5 метра от уровня земли.

Наружные элементы теплосети, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке. Все металлические элементы окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по одному слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Расход тепла на отопление здания рассчитан на зимний период года с  $t_{вн} = -23^{\circ}\text{C}$ . Температура внутреннего воздуха отапливаемого помещения не менее  $t_{вн} = +20^{\circ}\text{C}$ , в местах общего пользования  $t_{вн} = +16^{\circ}\text{C}$ .

Система отопления жилого дома двухтрубная, лучевая с нижней разводкой магистралей и поквартирным узлом управления. Система отопления встроенных нежилых помещений (магазины) - двухтрубная, лучевая с нижней разводкой магистралей и узлом управления. Трубопроводы проложены в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов системы отопления жилого дома и магазинов приняты биметаллические радиаторы Base500 "Rifar",  $Q_{сек} = 204\text{Вт}$ .

Радиаторы оснащены регулирующим клапаном, установленным на падающем трубопроводе и настроечным клапаном на обратном трубопроводе, а также краном типа Маевского для выпуска воздуха. При установке приборов в укрытиях с архитектурно- оформленными решетками суммарная площадь отверстий решетки должна составлять не менее 70% от общей площади укрытия.

В качестве нагревательных приборов мест общего пользования приняты стальные конвекторы "Аккорд" оснащенные регулирующим и вентильным клапаном.

Вентиляция жилой части здания естественная, вытяжная, выполнена из вентиляционных блоков ВВК по схеме два самостоятельных вентблока (отдельно кухня и сан. узел) с 1-го по 7 этаж включительно. Вентиляция квартир на 8 и 9 этажах обеспечивается установкой индивидуальных вытяжных вентиляторов ВЕНТС 100МТК в сан.узлах, ВЕНТС 125МТК в кухне.

Сборные вентблоки выведены в теплый чердак (технический этаж), оборудованный веншахтами. Выходные оголовки вентблоков выполнены в виде диффузоров. Вентшахты прямоугольные с зонтами для защиты от попадания атмосферных осадков и поддонами (см. часть "КР").

Приток воздуха естественный, неорганизованный, через неплотности в оконных переплетах и за счет открывающихся створок окон, оборудованных фиксаторами.

Для улучшения комфортных условий в квартирах установлены стеновые приточные гидрорегулируемые клапаны ЕНТС-УО фирмы "Аэрэко" с контроллером потока воздуха АСВ из учета 1 клапан на 1 квартиру, согласно задания на проектирование. Система вентиляции фирмы "Аэрэко" контролирует расход воздуха в зависимости от уровня относительной влажности внутри помещения.

Для перетока воздуха в кухнях, в ванных, санузлах предусмотреть зазор между полом и дверью площадью не менее  $0,03\text{м}^2$ . При наличии порога дверных проемов предусмотреть установку переточных решеток площадью не менее  $0,03\text{м}^2$  в нижней части дверного полотна.

Вентиляция магазинов - естественная вытяжная. Вытяжка осуществляется через металлические воздуховоды, выведенные выше

кровли. Приток воздуха естественный, неорганизованный, через неплотности в оконных переплетах и за счет открывающихся створок окон. Также предусмотрена установка климатических клапанов "Регель-Эйр" в самовентилируемых витражах, согласно чертежей АР.

Воздуховоды технических помещений выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ К918-80\*. Транзитные воздуховоды принимаются класса 77" и зашиваются ограждающими конструкциями на 1-9 этажах.

Транзитные воздуховоды покрываются огнезащитным составом "Огнемат Вент-30", с пределом огнестойкости E130, места прохода через перекрытия уплотняют негорючим материалом.

Жилой дом по надежности теплоснабжения относится ко второй категории. Для бесперебойной работы общеобменной вентиляции жилого дома предусматривается использование вентиляции с естественным побуждением.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется кранами типа Маевского, установленными на отопительных приборах.

В нижних точках для опорожнения трубопроводов предусматриваются спускные устройства.

Для предотвращения накипеобразования в системе горячего водоснабжения в ИТП предусмотрена установка автоматического дозатора комплексонов "Комплексон-6".

#### **Подраздел «Сети связи»**

Проектной документацией предусмотрена 100% телефонизация, 100% доступ к социальной информационной сети Интернет жилого дома и встроенных нежилых помещений.

Так же предусмотрено устройство проводного радиовещания в жилом доме и встроенных нежилых помещениях.

"Стояки" сетей связи прокладываются открыто в коробах устройств этажных модульных (УЭРМ): Радио - кабелем УТРА-С5, домофон - кабелем марки КСПВ-10x0,5, КСПВ-6x0,5 и КСПВ-4x0,5. TV - кабелем марки RG-6, телефон и интернет кабелем марки УТР25-С5 и УТР10-С5, ИАСКУЭ - кабелем марки FTP 2x2x0,52. Внутриквартирные сети: радио - кабелем для широкополосного доступа марки ТЦПВ 1x2x0,52, телефон и интернет ка

Местоположение точек подключения и способ присоединения систем связи жилого дома к городским сетям телефонизации и проводного радиовещания приняты в соответствии с техническими условиями, выданными ООО "Телекоминвест" ООО «Жилищное управление ЖБК-1» и ГУП "Белводоканал".

Телефонизация и интернет

Проектом предусмотрено размещение оборудования В телекоммуникационном шкафу, располагаемому в подвале жилого дома.

Внутренняя сеть телефонизации и интернета проходит по подвалу жилого дома В ПВХ трубах от телекоммуникационного шкафа до стояков

Вертикальной разводки. Абонентские проводки до квартир выполняются в ПВХ трубах, заложенных в полах в ходе строительства. Защитное заземление корпусов шкафов, брони и экранов кабелей выполняются присоединением к нулевому защитному проводнику питающей сети и системе уравнивания потенциалов, предусмотренным электротехнической частью проекта. Питание шкафов (- 220В) предусмотрено электротехнической частью проекта. Поставка, монтаж оборудования и наладка системы связи (телефонизации и доступа к сети интернет) будет осуществляться силами ООО "Телекоминвест".

#### Телевидение

Прокладка стояков в коробах СС УЭРМов, установка усилителя на 9 этаже, (питание усилителя предусмотрено в электротехнической части проекта).

Типы, марки и количество TV - оборудования приняты для определения ориентировочной стоимости строительства и окончательно определяются проектом крупных систем коллективного приёма телевидения (КСКПТ), выполняемым по желанию заказчика. Вводы кабелей в квартиры заканчиваются телевизионными разъёмами.

#### Домофонная связь

Входы в подъезды жилого дома оборудуются устройствами домофонной связи, для этого применяется серийно выпускаемый домофон "Визит".

Сеть от блока вызова БВД-SMWIT, установленного на неподвижной створке входной двери, к блоку коммутации БК- ЮОМ, установленному на первом этаже, в слаботочном отсеке этажного щита, выполняется кабелем монтажным МКШ-7х0,35 в пустотах плит перекрытия.

Сеть от блока коммутации БК- ЮОМ к устройствам квартирным переговорным ЧКП-1 по стоякам в коробах УЭРМов, ответвления от стояков до квартир в ПВХ-трубах Дн-20мм, проложенных в поэтажных коридорах в подготовке пола совместно с телефонной сетью (см. общие сведения).

#### Проводное радиовещание

Стояки выполняются кабелем для широкополосного доступа, конструкции "витая пара" DTP Scat в коробах УЭРМов. Квартирная сеть выполняется в ПВХ-трубе Ø20 в поэтажных коридорах и в ПВХ гофрированных трубах Ø16 в полах в пределах квартир.

Радиорозетки приняты открытой установки и устанавливаются над плинтусами в кухне и смежной комнате.

Прокладка кабеля внутридомовой сети от конвертера типа 1P/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2, установленного в помещении связи, производится в ПВХ трубах по подвалу до гильз стояков, проходящих в коробах УЭРМ.

Подключение проводов к радиорозеткам, ограничительным и ответвительным коробкам выполняются "шлейфом".

#### Сети комплекса РСЧС

Сети низового звена комплекса РСЧС (этажное оповещение и т.п.) выполняются аналогично, остальным сетям связи, по мере развития системы РСЧС и получения соответствующих предписаний и технических заданий.

#### Молниезащита

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов, следует присоединить её к сетке молниезащиты жилого дома, предусмотренной электротехнической части проекта.

#### Пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями СП 54.13330.2011, жилые помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

### Подраздел «Система газоснабжения»

Газоснабжение дома осуществляется от газопровода низкого давления.

К установке приняты: газовая плита ПГ-4.

Учет расхода газа осуществляется бытовым газовым счетчиком "Гранд-1,6". Счетчик установить на высоте 1,6м от уровня пола до низа счетчика со смещением по радиусу от бытовой плиты на 0,8м.

Маршрут прокладки газопровода выбран с учетом проекта планировки застраиваемой территории и благоустройства микрорайона. Компановка трасс прокладываемых коммуникаций осуществлена параллельно линии застройки зданий с учетом нормируемых расстояний от фундаментов зданий, сооружений и существующих коммуникаций.

Точка подключения поз. 3 - существующий газопровод низкого давления.

Газопровод, проложенный подземно выполнить из стальных труб В-Ст3сп2÷6 по ГОСТ 10705 с наружным покрытием на основе экструдированного полиэтилена ПВД-в/у ТУ 390-002-70U039230U (весьма усиленного типа).

Глубину заложения газопровода в месте врезки и при пересечении с существующими коммуникациями уточнить по месту.

Глубина прокладки газопровода принята не менее 0,8 м до верха газопровода или футляра.

Нормативная глубина промерзания грунта 1,2м. Верхний слой - почва черноземная суглинистая. На глубине более 1,0м среднетяжелые грунты.

При прокладке стального газопровода по всей ширине траншеи предусмотреть устройство основания под газопровод толщиной не менее 10см из песка (кроме пылеватого), и засыпку песком на высоту не менее 20см над верхней образующей трубы.

Для защиты газопровода от механических повреждений на выходе из земли к ж.д. поз.3 предусмотреть устройство стального футляра. Зазор между пропускаемой трубой и футляром плотно набить просмоленной



пеньковой пряжью по ГОСТ 9993-7А\*\* предварительно скрученной в жгут. Футляр покрыть "весьма усиленной" изоляцией.

Для обозначения трассы газопровода проектом предусмотрена установка опознавательных знаков по нормам АС 2.00 СБ серии 5.905-25.05 вып.1 в местах ответвлений газопровода и на углах поворота трассы газопровода. Опознавательные знаки установить на стенах зданий, сооружений. Опознавательные знаки должны нести следующую информацию;

- указание расстояния до газопровода;
- указание параметров давления газа;
- указание глубины заложения газопровода и № телефона аварийно-диспетчерской службы.

Опознавательные знаки устанавливаются строительной организацией в период строительства газопровода.

Охранная зона подземного газопровода - 2м в каждую сторону от газопровода.

В радиусе 50м по обе стороны от проектируемого подземного газопровода произвести герметизацию вводов и выпусков инженерных сетей в здания и просверлить отверстия  $\Phi 25$ мм в крышках колодцев всех коммуникаций.

Для отключения жилого дома предусмотрена установка стальных шаровых кранов КШГ с рабочим давлением —1,6 МПа, классом герметичности - А по ГОСТ 9544-2005 и температурой рабочей среды от -40 до +100°С.

Участок ввода в здание выполнен из стальных труб, изолированных экструдированным полиэтиленом ПВД-в/у ТУ 390-002-7040392304 в заводских условиях, с устройством на вводе неразъемного изолирующего соединения СИ, дополнительная электрохимическая защита не требуется. Изолирующее фланцевое соединение ЗАО "Мален" предназначено для диэлектрического прочноплотного соединения участков трубопроводов с целью предотвращения распространения по нему электрического тока. Рабочее давление данного устройства не более 7,0 МПа.

Вентиляция кухонь осуществляется через вентиляционные блоки и форточку. Для притока воздуха в кухнях предусмотреть зазор между дверью и полом площадью не менее 0,03 м<sup>2</sup>.

Над варочной плитой возможна установка системы очистки воздуха с фильтром при условии применения ее без подключения к вытяжному каналу вентиляции кухни.

Пофасадный газопровод низкого давления испытать давлением 0,3МПа в течении 1 часа, внутренний газопровод испытать давлением 0,01 МПа в течении 5 мин. Наружные сети газоснабжения подвергнуть испытаниям на герметичность в течении 24 часов 0,6 МПа - для стального газопровода. Контроль сварных соединений стального газопровода - 10% сварных швов, но не менее одного стыка.

Используемое в проекте газовое оборудование и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешение Госгортехнадзора России на применение. Возможна замена оборудования и материалов на оборудование и материалы с аналогичными техническими характеристиками по согласованию с проектной организацией.

Для соединения металлических частей газопровода применять дуговую (ручную, полуавтоматическую, автоматическую под флюсом) и газовую сварку.

Расход газа на продувку - 0,22 м<sup>3</sup>

Контроль радиографических снимков стыков, сваренных каждым сварщиком, осуществлять в соответствии с "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления".

Внутридомовые газопроводы выполнить из стальных труб ГОСТ 3262-75\*, при пересечении стен, перегородок и перекрытий заключить в футляр. После монтажа и опрессовки внутренние газопроводы окрасить масляной краской за 2 раза под цвет стен.

Фасадный газопровод выполнить из стальных труб по ГОСТ 10704-91 гр"В" с окраской эмалью ПФ-115 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой в желтый цвет.

Крепление газопроводов выполнить по серии 5.905-18.05 в. 1.

В качестве запорной арматуры газового оборудования приняты газовые шаровые краны 11627п Бологовского арматурного завода, для отключения стояков - 11527п, "Бологовский арматурный завод".

#### **Подраздел «Технологические решения»**

Проектируемое здание 9-ти этажное, размещается в комплексе жилых домов, расположенным в районе ул. Некрасова г. Белгород. Габаритные размеры секционного жилого дома в плане в крайних осях 1 - 12 - 31,20 м, А - М - 24,38 м.

Многоэтажный жилой дом имеет прямоугольную форму в плане. На первом этаже размещены три магазина общей площадью - 204,82 м<sup>2</sup>, торговыми залами - 154,44 м<sup>2</sup>.

Магазин продовольственных товаров №1

На первом этаже располагается магазин по продаже продовольственных товаров №1, имеет отдельный вход.

Магазин имеет общую площадь 69,85 м<sup>2</sup>, торговый зал - 51,92 м<sup>2</sup>.

В состав магазина входят следующие помещения:

- тамбур;
- торговый зал;
- фасовочная;
- помещение персонала;
- помещение уборочного инвентаря;
- санузел.

Магазин продовольственных товаров №2

На первом этаже располагается магазин по продаже продовольственных товаров №2. имеет отдельный вход.

Магазин имеет общую площадь 44,70 м<sup>2</sup>, торговый зал -29,74 м<sup>2</sup> В состав магазина входят следующие помещения:

- тамбур;
- торговый зал;
- фасовочная;
- помещение персонала;
- помещение уборочного инвентаря;
- санузел.

Магазин продовольственных товаров №3

На первом этаже располагается магазин по продаже продовольственных товаров №3, имеет отдельный вход.

Магазин имеет общую площадь 89,54 м<sup>2</sup>, торговый зал -73,52 м<sup>2</sup>.

В состав магазина входят следующие помещения:

- тамбур;
- торговый зал;
- фасовочная;
- помещение персонала;
- помещение уборочного инвентаря;
- санузел.

Следует осуществлять обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда всех работников с целью обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда всех работников организаций устанавливает Федеральный орган исполнительной власти по труду и образованию.

Обучение по охране труда предусматривает;

- вводный инструктаж;
- инструктаж на рабочем месте; первичный, повторный, внеплановый и целевой;
- обучение работников рабочих профессий;
- обучение руководителей и специалистов, а также обучение иных отдельных категорий, застрахованных в рамках системы обязательного социального страхования.

На рабочих местах должно быть обеспечено соблюдение соответствующих гигиенических нормативов. Мероприятия, направленные на обеспечение и содержание необходимого санитарного состояния помещений, должны соответствовать требованиям СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения".

Проектом предусмотрено;

- наличие шкафов в гардеробных для раздельного хранения личной и рабочей одежды;
- наличие санитарных узлов для персонала;

- все санитарно-бытовые помещения оборудуются стационарными санитарно-техническими приборами.

Чистота и правила уборки помещений зависят от назначения этих помещений и регламентируется Ш 2.3.61066-01 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов".

Все санитарно-бытовые помещения необходимо ежедневно убирать и проветривать. Для проведения уборки персонал должен иметь специальную одежду и средства индивидуальной защиты (халат, резиновые перчатки и др.) В санузлах для соблюдения чистоты рук персонала использовать одноразовые полотенца.

В магазинах обслуживание посетителей организовано через прилавок. Магазины предназначены для реализации фасованного в промышленных условиях товара.

Ассортимент свежих продуктов, быстрое обслуживание покупателей максимально соответствуют потребностям людей, посещающих эти магазины.

Загрузка проекции магазинов производится в нерабочее время через вход с улицы. Продовольственные товары завозят небольшими партиями, они поступают непосредственно в торговые залы.

Зонирование торговых залов магазинов продовольственных товаров выполнено с учетом непересекающихся потоков посетителей.

Во встроенных нежилых помещениях в многоквартирном доме одновременное не может находиться в любом из помещений более 50 человек.

#### **Подраздел: «Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности зданий и сооружений»**

Вход в подъезд жилого дома оборудуется устройством домофонной связи, для этого применяется домофон "Визит".

Сеть от блока вызова БВД-SMIOO, установленного на неподвижной створке входной двери, к блоку питания БПД18/12-1-1, установленному в тамбуре подъезда и блоку коммутации БК-100, установленному на первом этаже, в слаботочном отсеке этажного щита, выполняется кабелем монтажным МКШ- 7 x 0,35 в пустотах плит перекрытия и в кабель-каналах.

"Стояки" выполняются кабелями КССПВ - 4 x 2 x 0,5 в коробах УЭРМов, ответвления от стояков до квартир проводом ТРВ-1x2x0,5 в ПВХ-трубах Дн=20мм, проложенных в поэтажных коридорах в подготовке пола совместно с телефонной сетью.

Для отдельного входа для маломобильных групп населения используется домофон "Визит" с управлением от двух блоков вызова типа БВД-М200 и блоком коммутации типа БК-ЮО(М). Проводки выполняются аналогично, но блок вызова на входе для маломобильных групп населения устанавливается на 1,2м от пола.

Подвалы имеют выходы, ведущие непосредственно наружу и окна для удаления дыма или подачи огнетушащего вещества.

Входы в подвалы оборудуются усиленными металлическими дверьми, которые постоянно закрыты. Ключи от входов в подвалы хранятся в эксплуатирующей организации (РЭУ).

На период строительства жилого дома, для предотвращения несанкционированного доступа, строительная площадка огораживается по всему периметру, на въезде устанавливается помещение для охраны, в ночной период времени предусматривается освещение стройплощадки.

### 3.2.2.6 Проект организации строительства

Проект организации строительства содержит: сведения об участке строительства; мероприятия по организации работ строительства; обоснование норм продолжительности строительства; обоснование потребности строительства в рабочих кадрах, временных зданиях и сооружениях; основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах, электрической энергии, воде и прочих ресурсах; мероприятия по технике безопасности; противопожарные мероприятия; мероприятия по охране труда в строительстве; мероприятия по охране окружающей среды; контроль качества строительства; мероприятия по организации работ в зимний период; календарный план строительства; стройгенплан.

### 3.2.2.7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Демонтажу по объекту «Лечебные и вспомогательные здания на территории ОГБУЗ «Городской родильный дом» по ул. Некрасова, 28 в г. Белгороде» подлежат:

1. Лечебный (главный) корпус (кадастровый номер 31:16:00 00 000:0000:007746:00/001:1001 /А).

Здание имеет сложную форму в плане с общими размерами 86,5x19,2 метров. Общая площадь здания 1917,2 м<sup>2</sup>. Здание четырехэтажное с пристроенной столовой и переходом, общей площадью 635,3 м<sup>2</sup>. Высота подвала 2,5 метров. Высота помещений 3,0 метров. Высота до низа крыши - 14,3 метров, высота здания - 17 метров.

В здании имеются: кухня, столовая, процедурные, палаты, раздаточная, акушерская, предродовая, родовая, операционные, реанимация, бытовки, санкомнаты, гардеробная, душ, буфет, кабинеты, муниципальные, детская, сушильно-гладильное отделение, с/у, ваннные комнаты, кладовые, холодильная камера, фильтрационная, вестибюль, подсобные помещения.

Элементы здания:

- крыша - асбестоцементные листы по наслонным стропилам,
- водосток - наружный организованный;
- перекрытия - многпустотные железобетонные панели;
- наружные и внутренние стены - из силикатного кирпича;

- перегородки - из силикатного кирпича;
- фундаменты - ленточные бетонные;
- отопление - центральное водяное;
- вентиляция - естественная, вытяжная через вентиляционные блоки
- водоснабжение - холодная и горячая вода от городской сети;

Климат района работ по демонтажу (сносу) - типичный для средней полосы России, то есть умеренно-континентальный, с умеренно-холодной зимой и умеренно теплым летом. Количество выпадающих осадков составляет в среднем 553 мм в год, больше всего приходится их на летние месяцы.

На месте демонтируемых объектов будет построен «Комплекс жилых домов точечной застройки (три жилых дома) и два подземных паркинга.

К сносу (демонтажу) зданий следует приступать только после передачи площадки под строительство заказчиком подрядчику для производства работ и по окончании необходимых подготовительных мероприятий, которые предусматриваются проектом организации работ:

- отключение зданий объекта демонтажа от инженерных коммуникаций;
- устройство временных бытовых зданий
- устройство временного электроснабжения, освещения (от существующей ТП-263 (поз.5), временного водоснабжения (от существующих сетей) и временных дорог;
- обеспечения строительной площадки первичными средствами пожаротушения в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. №390 о «Противопожарном режиме»;
- устройство площадки для мойки колес автотранспорта;
- установка демонтажного оборудования.

Разбираемые здания и сооружения предварительно тщательно обследуются с целью выявления технического состояния конструктивных элементов. По результатам обследования составляется акт. Целью обследования является уточнение данных о степени износа, объемах работ, подлежащих выполнению и разработка мероприятий по обеспечению безопасности труда и охране окружающей среды.

После обследования технического состояния зданий производится очистка территории от деревьев, кустарников, а также отключение и вырезка сначала внутренних, затем внешних наземных коммуникаций. Подземные вводы (выпуски) сетей газа, электроснабжения, водопровода и канализации демонтируют одновременно с разрушением и удалением фундамента.

Входы в демонтируемые здания необходимо защитить сплошным навесом шириной не менее ширины входа с вылетом от стены здания не менее 2 м и оградить инвентарными средствами с предупредительными знаками. Проемы дверей и окон первого этажа (при необходимости) должны быть защищены (заделаны) и, закрыты инвентарными щитами. В

местах прохода людей забор высотой не менее 2,0 м необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком.

Площадка для демонтажа объектов ограждается забором высотой не менее 2,0 м. Вдоль периметра ограждения устроено охранное освещение с включением по фотодатчику в темное время суток.

Оборудуется контрольно-пропускной пункт с помещениями для круглосуточной охраны из 2 человек. Охрана обеспечивается кнопками тревожной сигнализации с выходом на центральный пульт охранной организации. Вдоль ограждения предусматривается свободная полоса: внутри - не менее 2 м, с внешней стороны ограждения - не менее 3 м.

Организуется въезд автотранспорта и машин в зону работ с установкой инвентарных раздвижных ворот. Для предупреждения людей об опасности выполнить установку предупредительных надписей и указателей.

### **3.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.**

Отведенный земельный участок для позиции 3, площадью 0,7531 га (в пределах границ градостроительного плана), расположен в северной части г. Белгорода в комплексе жилых домов по ул. Некрасова. Площадь благоустраиваемой территории за границами участка градостроительного плана согласно раздела ПЗУ составляет 0,2704 га. На эту площадь в перспективе будет заключено дополнительное соглашение с Администрацией Западного округа г. Белгорода о содержании прилегающей территории. Следовательно, общая площадь используемой (благоустраиваемой) территории составляет 1,0235 га.

Границами участка проектируемого объекта являются: с севера — многоквартирные жилые дома ул. Некрасова, 30, ул. Некрасова, 30а, ул. Садовая, 67 а, с востока — перспективное строительство подземной автостоянки постоянного хранения автомобилей (поз.7) и далее многоквартирные жилые дома ул. Садовая, 65а, ул. Садовая, 65, с юга — перспективное строительство многоквартирных жилых домов по ул. Некрасова (поз. 1, поз. 2), с запада — проезжая часть ул. Некрасова и далее многоквартирный жилой дом ул. Некрасова, 29.

На данный момент на территории участка строительства расположено здание «Городского родильного дома» по ул. Некрасова, 28 в г. Белгороде» со всеми вспомогательными строениями, которое подлежит демонтажу. Демонтажу также подвергаются все инженерные сети, попадающие под пятно застройки. Также проектом предусмотрено корчевка деревьев при подготовке участка к строительству в количестве 17 шт.

Рельеф территории участка ровный, спокойный с незначительным понижением в северном направлении. Колебание абсолютных отметок поверхности рельефа составляет от 208,00 м до 209,10 м. В геоморфологическом плане участок района работ занимает южные склоны Среднерусской возвышенности, представляет собой сильно-расчлененную равнину с постепенным погружением в юго-западном направлении и приурочен к водораздельному склону р. Северский Донец.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием подземных вод, вскрытых всеми скважинами на глубине 8,0-13,8 м, что соответствует отметкам 200,9-195,3 м. Водовмещающими грунтами являются суглинки ИГЭ-5, супесь ИГЭ-7, песок ИГЭ-8. Инженерно-геологические условия участка следует отнести ко II (средней сложности) категории сложности.

В данном проекте выделены источники загрязнения атмосферы, определены виды выбрасываемых веществ и групп веществ, обладающих эффектом суммации, определены максимально разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ, выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосфере; определены наименование и количество отходов, способы их временного хранения, удаления и утилизации; определен качественный и количественный состав хозяйственно-бытовых сточных вод и поверхностного стока; выполнен расчет уровней звукового давления от источников шума на территории проектируемого объекта и рассмотрено влияние на растительный и животный мир.

Расчеты выполнены на периоды эксплуатации и на период строительства проектируемого объекта.

Предусмотренный проектом комплекс организационно-технических и экологических мероприятий соответствуют нормативным требованиям промышленно-экологической безопасности.

Основными источниками загрязнения атмосферы на территории многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (позиция 3) в комплексе жилых домов в районе ул. Некрасова в г. Белгороде в период эксплуатации являются: гостевая автостоянка для временного хранения автотранспорта на 8 м/м (ИЗА 6001), гостевая автостоянка для временного хранения автотранспорта на 10 м/м (ИЗА 6002), гостевая автостоянка для временного хранения автотранспорта на 10 м/м (ИЗА 6003), гостевая автостоянка для временного хранения автотранспорта на 25 м/м (ИЗА 6004), гостевая автостоянка для временного хранения автотранспорта на 25 м/м (ИЗА 6005), гостевая автостоянка для временного хранения автотранспорта на 28 м/м (ИЗА 6006) и гостевая автостоянка для временного хранения автотранспорта на 26 м/м (ИЗА 6007).

Отопление проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями предусмотрено согласно ТУ выданных ОАО «Белгородская теплосетевая компания» 1111 «Белгородские тепловые сети». Источник теплоснабжения — Белгородская ТЭЦ. Точка подключения — ИТП. Теплоноситель — подогретая вода с параметрами 130-70 °С со срезкой 105-45 °С, с ограничением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе до 80-60 °С.

Основными видами выбрасываемых в атмосферу вредных веществ от источников загрязнения атмосферы на территории проектируемого объекта являются:



- азота диоксид;
- азота оксид;
- углерод черный (сажа);
- серы диоксид;
- оксид углерода;
- бензин нефтяной;
- керосин.

Источники загрязнения 6001-6007 относятся к неорганизованным источникам загрязнения атмосферы.

Суммарный выброс вредных веществ в атмосферу от проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (позиция 3) в комплексе жилых домов в районе ул. Некрасова в г. Белгороде в период эксплуатации предположительно составит 0,4191440 т/год, в том числе: жидких и газообразных - 0,4186184 т/год, твердых - 0,0005256 т/год.

Расчет приземных концентраций вредных веществ от источников загрязнения проведен по программе УПРЗА «ЭКОЛОГ» версия 3.0 в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» ОНД-86. Расчет выполнен с учетом фона.

Расчет выбросов от автотранспорта произведен по программе «Модульный Экорасчет» версия 4.05 НПП «Логус», Москва в соответствии с «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)».

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что по всем выделяемым веществам с учетом фона загрязнение атмосферы:

- на границе с проектируемым многоквартирным жилым домом со встроенными нежилыми помещениями не превышает 0,74 ПДК по отдельным загрязняющим веществам (код 337 углерода оксид) и 0,22 ПДК по группе веществ, обладающих эффектом суммации (код 6204 группа сумм. (2) 301 330);

- на границе существующей жилой застройки и перспективной жилой застройки не превышает 0,76 ПДК по отдельным загрязняющим веществам (код 337 углерода оксид) и 0,23 ПДК по группе веществ, обладающих эффектом суммации (код 6204 группа сумм. (2) 301 330).

Результаты расчетов показали, что максимальные значения приземных концентраций всех выбрасываемых загрязняющих веществ не превышают предельно-допустимых значений (не превышают 1,0 ПДК) на расчетной площадке высотой 2,0 м и в расчетных точках жилой зоны в приземном слое атмосферы.

Расчет по шуму также показал, что уровни звукового давления на территории проектируемого объекта в расчетных точках на границе отведенного участка не превышают допустимых санитарными нормами значений и соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Для уменьшения образования и выделения загрязняющих атмосферу веществ проектом предусмотрены следующие основные воздухоохраные мероприятия:

1. Планировочные — озеленение территории проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями.
2. Автостоянки (ИЗА 6001-6007) являются гостевыми автостоянками, и согласно п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) санитарный разрыв до проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями для них не устанавливается. Санитарные разрывы соблюдаются.
3. Инженерные системы проектируемого объекта запроектированы с подключением к централизованным сетям теплоснабжения, водоснабжения, канализации, газоснабжения и электричества.
4. Высота устьев вентиляционных шахт организована выше зоны подпора воздуха.
5. Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями предусматривается из сертифицированных экологически чистых материалов и изделий.

Вытяжная вентиляция жилой части естественная и выполнена из вентиляционных блоков (два самостоятельных вентблока отдельно для кухни и отдельно для санузла) посредством удаления по кирпичным каналам в вытяжные шахты, в теплый чердак. Вентиляция квартир на 8-м и 9-м этажах обеспечивается при помощи установки индивидуальных вытяжных вентиляторов ВЕНТС 100 МТК (в санузлах) и ВЕНТС 125 МТК (в кухнях) в каналах. Для перетока воздуха в кухнях предусмотрены зазоры между полом и низом дверного полотна площадью не менее 0,02 м<sup>2</sup>, в ваннах, санузлах и жилых комнатах не менее 0,014 м<sup>2</sup>.

Уровни звукового давления, создаваемые бытовыми вентиляторами ВЕНТС 100 МТК и ВЕНТС 125 МТК составляют 34 дБА и 35 дБА соответственно, что меньше допустимого уровня звукового давления, нормируемого для данных помещений (40 дБА). Учет данного вентиляционного оборудования в общем расчете уровней звукового давления в помещении и на территории не целесообразен.

Приточно-вытяжная вентиляция встроенных помещений — 3-х магазинов продовольственных товаров предусмотрена также в естественном исполнении.

Согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СНиП 2303-2003 «Защита от шума» проектом принят допустимый уровень шума:

- жилые комнаты квартир - с 7.00 до 23.00 - 40 дБА, с 23.00 до 7.00 — 30 дБА;
- торговые залы магазинов — 60 дБА;

- территория, непосредственно прилегающая к жилым зданиям - с 7.00 до 23.00 - 55 дБА, с 23.00 до 7.00 — 45 дБА.

Водоснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями предусматривается согласно ТУ от существующей кольцевой сети водопровода диаметром 300 мм, проходящей рядом с участком строительства.

В проектируемом многоквартирном жилом доме со встроенными нежилыми помещениями запроектирован хозяйственно-питьевой водопровод. Ввод водопровода от сети водоснабжения в жилой дом предусмотрен одним вводом диаметром 75 мм. Для учета расхода воды на вводе водопровода устанавливается водомерный узел со счетчиком диаметром 32 мм с обводной линией. Для поквартирного учета расхода холодной и горячей воды устанавливаются водомеры диаметром 15 мм. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды многоквартирного жилого дома составляет 52,20 м<sup>3</sup>/сут, в том числе: холодное водоснабжение — 31,53 м<sup>3</sup>/сут, горячее водоснабжение — 20,67 м<sup>3</sup>/сут.

Отведение сточных вод от многоквартирного жилого дома, согласно ТУ, предусматривается в существующие сети самотечной канализации диаметром 200-250 мм, проходящих рядом с участком строительства.

При работе проектируемого объекта будут образовываться хозяйственно-бытовые и поверхностные (дождевые и талые) сточные воды.

Отведение сточных вод, согласно ТУ от многоквартирного жилого дома предусматривается в существующие сети самотечной канализации диаметром 200-250 мм, проходящих рядом с участком строительства.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемого объекта имеют концентрации загрязнений ниже ПДК сброса на биологические очистные сооружения.

Отвод дождевых и талых сточных вод с территории благоустройства проектируемого объекта предусмотрен: с кровли через водосточные воронки, по внутренним стоякам в бетонные лотки на отмокку по специальным водоотводным лоткам и далее на проезжую часть прилегающего проезда, с твердых покрытий по специальным водоотводным лоткам на отмокку и далее на проезжую часть прилегающего проезда.

Также проектом предусмотрено благоустройство дополнительных площадей. Площадь благоустраиваемой территории за пределами градостроительного плана согласно разделу ПЗУ, составляет 0,2704 га.

Согласно п. 5.1 ГОСТ 17.5.3.04-83 при строительстве и эксплуатации проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и инженерных сетей (инженерных сетей и отводов от них, автомобильных дорог, каналов) должны быть рекультивированы:

- кавальеры;
- трассы инженерных сетей;
- притрассовые территории;
- резервы территории для озеленения.

Плата рассчитана только для отходов, вторичное использование которых на строительной площадке не производится, которые не утилизируются в качестве вторсырья и как материал для засыпки различных неудобий и которые вывозятся на полигон ТБО и в места утилизации, согласованные с органами Роспотребнадзора и другими контролирующими органами.

Расчет платы за размещение отходов «Прочие отходы при очистке нефтесодержащих сточных вод на локальных очистных сооружениях» учтены в расчете платы за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты в п. 3.10. «Расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в период строительства многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (позиция 3) в комплексе жилых домов в районе ул. Некрасова в г. Белгород».

Плата за размещение отходов, образующиеся при демонтаже (3841,800 т), будет рассчитана при присвоении определенного класса опасности и исходя из условий размещения образующегося отхода.

Таким образом за весь период демонтажа существующих строений и строительства плата составит 9418,03 руб. При учете, что продолжительность демонтажа существующих строений и строительства многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (позиция 3) в комплексе жилых домов в районе ул. Некрасова в г. Белгород составляет 12,0 месяцев, то ежемесячный платеж составит 784,84 руб.

### **3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.**

Проект «Комплекс жилых домов в районе ул. Некрасова в г. Белгороде. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, позиция 3», выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, относящимися к органам Государственного надзора, требованиями взрыво- и пожаробезопасности при соблюдении установленных правил эксплуатации зданий и сооружений.

Размеры здания в осях 1-12 – 31,2 м, А-М – 24,39 м.

Класс функциональной пожарной опасности здания. Ф1.3.

Классы функциональной пожарной опасности встроенных помещений. Ф3.1.

Степень огнестойкости здания. II

Класс конструктивной пожарной опасности здания. С0.

Время от момента возникновения пожара до момента его обнаружения в жилых помещениях составляет 9 мин.

Время от момента обнаружения пожара до сообщения о нем в пожарную охрану составляет 0,5 мин.

Расчетное время прибытия пожарного подразделения до объекта составляет 10 мин.

Помещения оборудования связи, электрощитовых подвала и 1-го этажа, машинного помещения лифтов, мусоросборной камеры – В4; водомерного узла и непожароопасных помещений подвала – Д.

Наличие безопасных зон для эвакуации со всех этажей групп населения с ограниченными возможностями передвижения. Внутри объекта проектирования не предусмотрены.

Глухие междуэтажные пояса в наружных стенах, имеющих светопрозрачные участки с ненормируемым пределом огнестойкости, высотой не менее 1,2 м.

Расстояния между объектами, превышающие значения, нормируемые нормативно-правовыми актами и нормативными документами в области пожарной безопасности, не являются противопожарными (нормированными) расстояниями (разрывами).

Разделом ПБ учтено нормирование не удаленности пожарного подразделения, а времени прибытия. Обеспечивается исполнением требований ст. 3, ст. 6, ст. 63 и ч. 1 ст. 76 [5], в том числе дислокацией пожарной охраны из условия прибытия первого подразделения к месту вызова в городе не более 10 минут.

Учтено обеспечение беспрепятственного проезда пожарной техники к месту пожара и надлежащее состояние источников противопожарного водоснабжения на территории муниципального образования. Детальное описание представлено в подразделе «описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники».

На объекте не предусмотрено создание пожарной охраны для осуществления работ по предотвращению пожаров. Учтена возможность прибытия пожарного подразделения от пож. депо до проектируемого объекта за 20 минут.

С учетом времени сбора по тревоге подразделение может прибыть на пожар и подать пожарные стволы до потери несущей способности несущих элементов строительных конструкций через 45 мин. с момента начала теплового воздействия пожара в пересчете на пожарную нагрузку, эквивалентную древесине).

Настоящим также учтено, что жилое многоквартирное здание в целом, как объект проектирования соответствует определению в [10], а именно: к объектам с массовым пребыванием людей относятся объекты, предусматривающие размещение на всех этажах суммарно 50 и более человек. При этом в силу ч. 2 ст. 81 [5] настоящим проектным решением учтена следующая детализация: «Величина индивидуального пожарного риска в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, зданиях и сооружениях повышенной этажности, а также в зданиях и сооружениях с пребыванием детей и групп населения с ограниченными возможностями передвижения должна обеспечиваться в первую очередь системой предотвращения пожара и комплексом организационно-технических мероприятий».

С учетом ч. 3 ст. 143 [5] вероятность возникновения пожара не определяется, что, согласно настоящему проектному решению, требует наличия конкретного подтверждения соответствия электротехнической

продукции требованиям пожарной безопасности по следующим детализированным признакам: стойкости к воздействию пламени, накаливаемых элементов, электрической дуги, нагреву в контактных соединениях и токопроводящих мостиков с учетом области применения электротехнической продукции, входящей в состав электрооборудования. Обоснование: выполнение в проекте всех соответствующих требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми именно в соответствии с [4]. Ответственность: подлежит подтверждению соответствия в силу ст. 49 ч. 5 [1].

Настоящим проектным решением в местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

На вводе в здание предусмотрено ВРУ.

Настоящим решением питающие сети от подстанций до ВРУ допущены только (конкретизация) с защитой от токов короткого замыкания. При этом ВРУ предусматриваются обеспечиваемыми аппаратами защиты со следующей детализацией: на всех вводах питающих линий и на всех отходящих линиях.

На отходящих линиях аппараты управления могут быть установлены либо на каждой линии, либо быть общими для нескольких линий.

Настоящим решением учтены требования [12] к размещению электротехнического помещения, в том числе: в жилом здании двери электрощитовых помещений предусмотрены открывающимися наружу.

В жилом здании электрощитовое помещение не располагается под санузлами и другими помещениями, связанными с мокрыми технологическими процессами.

Настоящим решением питание электроприемников здания предусматривается от сети только с системой заземления. Питание электроприемников предусматривается от сети 380/220 В с системой заземления.

Отсутствуют временные постройки, киоски, навесы и др. подобные строения ниже III степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 на расстоянии менее максимально установленного таблицей 1 СП 4.13130, то есть на расстоянии менее 15 м от проектируемого здания II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0.

Отсутствуют открытые площадки для стоянки легковых машин на расстоянии менее 10 м от проектируемого здания.

Ч.1 ст. 69 [5] указывает на достаточность противопожарного расстояния и не требует его превышать (п. 36 ст. 2 [5]).

Проектным решением изначально сделан выбор использования водопроводов.

Расход воды для расчета на наружное пожаротушение здания с количеством этажей более 2, но не более 12, строительным объемом менее

25 тыс. м<sup>3</sup> (21889,47 м<sup>3</sup>) составляет 15 л/с (укрупненные показатели по классификации СП 8.13130). Расход воды на внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Согласно ТУ № 186-П от 03.04.2015 г. и изменениям к ТУ № 186-П от 24.12.2015 г. водоснабжение повысительной насосной станции осуществляется от выносимого из зоны строительства водопровода Ду 300 мм.

Настоящим решением наружное пожаротушение предусматривается из условия обеспечения:

пожаротушения из наружных гидрантов согласно разделам 5 и 6 СП 8.13130;

максимальных хозяйственных и производственных нужд на весь период пожаротушения с учетом раздела 5 СП 8.13130.

Наружное пожаротушение решается от гидрантов на кольцевых сетях водопровода в колодцах, расположенных на нормируемом расстоянии от здания.

Настоящим решением для наружного пожаротушения допускается использовать пожарные гидранты, расположенные вдоль автодорог и проездов на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен здания.

### **3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.**

Проектируемое жилое здание 9-ти этажное размещается в составе комплекса жилых домов по ул. Некрасова в г. Белгороде

Согласно существующему рельефу, принятой форме и расположению дома, относительная отметка +0,000, что соответствует абсолютной отметке 210,10м над уровнем Балтийского моря.

Многоквартирный жилой дом имеет сложную конфигурацию в плане. Подвальный этаж служит для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций. Подвальный этаж имеет два рассредоточенных выхода, ведущих непосредственно наружу и три обособленных аварийных выхода через окна, ведущих так же наружу.

На 1 этаже запроектированы магазины продовольственных товаров.

Входы в магазины расположены по боковому фасаду здания и оборудованы пандусом для доступа маломобильных групп населения.

Входы в жилую часть дома предусматривают доступ для маломобильной группы населения. Для них запроектированы лестничный марш более 1,35м в ширину и накладные профили для колясок, обеспечивающие доступ к лифтам.

Согласно заданию на проектирование, специализированные квартиры для семей с инвалидами не требуются. Обеспечивается доступ на первый этаж до предлифтового холла жилого дома.

При проектировании благоустройства для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения предусмотрены следующие мероприятия:

- распределение пешеходных и транспортных потоков;
- обеспечение путей движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка, а также ко входу в здание;
- обеспечение обзора путей движения при их пересечении;
- устройство тротуаров без резких перепадов. Продольный уклон пути движения не превышает 5%. Высота бордюров по краям тротуаров - 0,05 м.;
- покрытие тротуаров - бетонная тротуарная плитка;
- наружное освещение участка в темное время суток обеспечивает видимость проходов;
- для озеленения применены нетравмирующие древесные и кустарниковые породы;
- наличие мест отдыха перед входами в здание и смежно с путями движения.
- перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов, примыкающих к путям пешеходного движения, не более 0,025м;
- краевые ступени лестничных маршей должны быть выделены цветом или фактурой. Перед открытой лестницей за 0,8-0,9м следует предусматривать предупредительные тактильные полосы шириной 0,3-0,5м.
- тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии и пешеходных путях на участке, следует размещать не менее чем за 0,8м до входа. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5-0,6 м.

В жилую часть здания предусмотрены входы, приспособленные для маломобильных групп населения оборудованные пандусом и лестницами с шириной проступей 0,3 м и высотой подъема ступеней - 0,15 м, все ступени наружной лестницы в пределах одного марша одинаковые по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоте подъема ступеней. Поперечный уклон наружных лестниц 1-2%. Кроме того, предусмотрен пандус на высоту от 0,15м до 0,45м на входную площадку.

Уклон пандусов не превышает 1/20. Входные площадки имеют козырьки, оборудованные водоотводом, ширина площадок для маневрирования перед дверьми составляет 1,45 м. Глубина тамбуров не менее 2,30 м.

Во встроенные помещения (продовольственных магазинов) предусмотрены входы, приспособленные для маломобильных групп населения.

Настоящим проектом не предусматриваются специальные мероприятия для реализации требований доступности инвалидов, требующих переработки объемно-планировочных решений жилого здания согласно СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам", т.к. архитектурно-планировочным заданием (АПЗ) и заданием на проектирование размещение квартир для семей, в составе которых есть инвалиды и размещение квартир, предназначенных для проживания инвалидов - одиночек не предусмотрено.

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми



помещениями позиция 3 принятыми объёмно- планировочными решениями позволяет обеспечить доступность (в гостевом качестве) всех групп МГН(М1-М4). Проектом предусмотрен вход на 1 этаж здания, отвечающие требованиям доступности МГН.

Пути движения МГН внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации. Ширина коридоров на путях эвакуации МГН составляет не менее 1,5 м. При входных группах подъезда жилого дома предусмотрено устройство подъёмных платформ, обеспечивающее возможность доступа инвалидов - колясочников до предлифтового холла и перемещение по дому по всем жилым этажам с использованием лифта.

Входы оборудуются системой визуальной, тактильной и акустической информации.

Участки пола по ходу движения, на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, обозначаются предупредительной рифленой или контрастно-окрашенной поверхностью.

Дверные блоки запроектированы с приспособлением, удерживающим дверные полотна в открытом положении. Дверные ручки, запоры, задвижки и другие приборы открывания и закрывания дверей, имеют форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой, и не требуют применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье.

Остекление армированных дверных входных блоков выполнить с яркой контрастной маркировкой размерами не менее 100 x 200 мм на отм.+1,200 от пола. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений, запроектирована не менее 0,9 м в свету. Дверные проемы предусмотрены с порогом 10мм. Двери запроектированы на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положении «открыто» и «закрыто», и обеспечивающие задержку автоматического закрывания, продолжительностью не менее 0,5 сек.

Приборы для открывания и закрывания дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны и кнопки различных аппаратов, устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, устанавливаются на высоте 1,1 м и 0,85 м от пола и на расстоянии 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Места обслуживания МГН располагаются на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из зданий наружу. При этом расстояние от дверей помещения с возможным пребыванием инвалидов, выходящего в тупиковый коридор, до эвакуационного выхода с первого этажа не превышает 15 м.

Длина горизонтальной площадки прямого пандуса не менее 1,5 м. Пандус имеет двухстороннее ограждение с поручнями высотой 0,9 м (допустимо от 0,82 до 0,92 м) и 0,7м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТР 51261. Расстояние между поручнями в пределах 0,9-1,0м. Колесоотбойные устройства высотой 0,1 м

установлены на промежуточных площадках и на съезде.

Поверхность пандуса запроектирована нескользкой, отчетливо маркированная контрастным цветом и текстурой относительно прилегающей поверхности.

В местах изменения уклонов необходимо установлено искусственное освещение не менее 100 лк на уровне пола.

Необходимость устройства подогрева поверхности пандуса, площадок под навесом, укрытием не предусмотрено заданием на проектирование.

Конструкции эвакуационных путей класса КО (не пожароопасные), предел их огнестойкости соответствует требованиям -Федерального закона №123-ФЗ гл10, а материалы их отделки и покрытия полов-требованиям-Федеральный закон "123-ФЗ гл.3

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принято не менее 0,05 м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,025 м.

### **3.2.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Проектом предусмотрены мероприятия безопасной эксплуатации жилого дома, в том числе отдельных элементов, конструкций, инженерно-технического обеспечения здания, по обеспечению нормативного срока службы конструктивных элементов и здания в целом, характерные для этой серии.

Указана минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания в процессе эксплуатации.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

### **3.2.2.12. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов**

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования и квартирному учету: применение энергосберегающих люминесцентных ламп; применение ламп с электронными пускорегулирующими аппаратами.

В проекте предусмотрена система коммерческого учета потребления энергоресурсов.

Осуществляется коммерческий учет потребления электроэнергии, холодного и горячего водоснабжения, теплоснабжения.

Предусмотрена возможность устройства автоматизированной системы комплексного учета энергоресурсов.

Раздел разработан в соответствии с ТСН НТП-99 МО «Нормы теплотехнического проектирования гражданских зданий с учетом энергосбережения».

Проектирование тепловой защиты выполнено, исходя из условий использования эффективных, сертифицированных теплоизоляционных материалов с минимумом теплопроводных включений и стыковых соединений в сочетании с надежной пароизоляцией, не допускающей проникновения влаги в жидкой и газообразных фазах.

Теплотехнические показатели наружных ограждений конструкций исследованы на основе требований СП 23-02-2003 «Проектирование тепловой защиты здания» и ТСН НТП-99 МО «Нормы теплотехнического проектирования гражданских зданий с учетом энергосбережения».

Проектом предусмотрены мероприятия по техническому обслуживанию здания, отдельных элементов и конструкций зданий, а также систем инженерно-технического обеспечения, установление сроков капитального ремонта и периодичности их осмотра.

Приведены указания и рекомендации по эксплуатации и ремонту, описание возможных при эксплуатации неисправностей и нарушений.

### **3.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

#### **Конструктивные и объёмно-планировочные решения**

В процессе проведения экспертизы в раздел внесены следующие изменения:

- откорректирована текстовая и графическая части в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

#### **4.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий**

4.1.1. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96, СП 47.13330.2012, СП 11-104-97, «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», ГКИНП-02-033-82.

Результаты инженерно-геодезических изысканий представлены в виде технического отчёта, составленного в соответствии с требованиями пунктов 4.22 и 5.13 СНиП 11-02-96.

Виды, объёмы и методы выполнения инженерно-геодезических изысканий соответствуют СП 47.13330.2012 и СП 11-104-97.

4.1.2. Виды, объёмы и методы инженерно-геологических изысканий соответствуют СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Расположение и количество выработок, глубина изучения литологического разреза, комплекс проведённых лабораторных и полевых исследований грунтов соответствуют нормативам.

Выделение 8 инженерно-геологических элементов до глубины изучения 20,0 м обосновано. Вычисление нормативных и расчетных характеристик деформационных, прочностных и физических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам отвечает требованиям ГОСТ 20522-2012.

Текстовая и графическая части технического отчёта по полноте и качеству соответствуют СП 47.13330.2012 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Основные положения».

Отчётные материалы соответствуют требованиям Технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и национальным стандартам и сводам правил, включённым в перечень, утверждённый распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521, и являются достаточными для разработки рабочего проекта.

#### **4.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации**

Проектная документация по составу соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, а также требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 года № 1521.

#### **4.3 Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия**

Проектная документация объекта: «Комплекс жилых домов в районе ул. Некрасова г. Белгород Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями позиция 3», **соответствуют** результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, том числе, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

Эксперты:

Эксперты по объекту «Комплекс жилых домов в районе ул. Некрасова г. Белгород Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями позиция 3»:

Эксперт по направлению деятельности 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

(Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-19-1-2778)

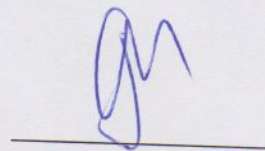
Е.С. Гаврилов



Эксперт по направлению деятельности 1.2. инженерно-геологические изыскания, инженерно-геотехнические изыскания

(Квалификационные аттестаты  
№ МС-Э-11-1-2609,  
№ МС-Э-42-1-3445)

М.И. Размахнин



Эксперт по направлению деятельности 2.1.2 Архитектурные решения, 2.1.3. Конструктивные решения.

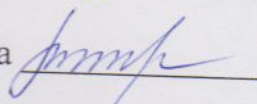
(Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-101-2-5002  
№ МС-Э-57-2-6644)

А.В. Маньков



Эксперт по направлению деятельности 2.5. Пожарная безопасность (Квалификационный аттестат № МС-Э-16-2-5452)

Л.Н. Постникова



Ведущий эксперт по направлению деятельности 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

(Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-74-2-4302)

В.А. Пятов



Ведущий эксперт по направлению деятельности 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

(Квалификационный аттестат  
№ ГС-Э-24-2-1049)

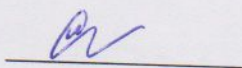
С.А. Слободнюк



Ведущий эксперт по направлению деятельности 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность

(Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-28-2-5845)

Ю.В. Самодуров



Всего сброшюровано, пронумеровано и  
скреплено печатью

53/1000000000 лист 2

Генеральный директор  
ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

О.С. Полещук





# Федеральная служба по аккредитации

0000410

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610396  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000410  
(учетный номер бланка)

**КОПИЯ  
ВЕРНА**

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Стройэкспертиза"  
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "Стройэкспертиза")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

ОГРН 1147746325946

ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

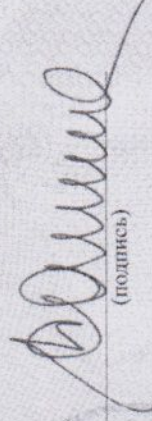
место нахождения 111558, г Москва, проезд Саперный, д.13, пом. 1, ком. 1,3  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 23 июня 2014 г. по 23 июня 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации

  
(подпись)

М.П.

М.А. Якутова  
(Ф.И.О. ДС КВ В)\*





# Федеральная служба по аккредитации

0000486

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610572  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000486  
(учетный номер бланка)

**КОПИЯ  
ВЕРНА**

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Стройэкспертиза"  
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО "Стройэкспертиза")  
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

ОГРН 1147746325946

000 «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

место нахождения 111558, г. Москва, Саперный проезд, д. 13, пом. 1, ком. 1,2  
(адрес юридического лица)

О.С. ПОДЩУК

11 2014

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 11 сентября 2014 г. по 11 сентября 2014 г.

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

М.А. ЯСУТОВА  
(Ф.И.О.)

