

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАУ БО
«Управление
государственной экспертизы»



И. Мишуров

«20» июня 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

3	1	-	1	-	1	-	2	-	0	0	5	0	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

МНОГОКВАРТИРНЫЙ ПЯТИЭТАЖНЫЙ ЧЕТЫРЕХСЕКЦИОННЫЙ
ЖИЛОЙ ДОМ № 18, V КВАРТАЛ МКР. «НОВАЯ ЖИЗНЬ»,
ЮГО-ЗАПАДНЫЙ РАЙОН, Г. БЕЛГОРОД,
III-Я ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

Объект государственной экспертизы

Проектная документация

1. Основные сведения об объекте экспертизы

1.1. Место расположения объектов

Белгородская область, г. Белгород, Юго-Западный район, мкр. «Новая жизнь».

1.2. Заявитель-заказчик

АО «Дирекция Юго-Западного района».

1.3. Источник финансирования

Собственные средства.

1.4. Исполнители:

• Проектной документации:

- ООО «Белгородоблпроект» (3008002, г. Белгород, ул. Мичурина, 62). Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 23.04.2018 г. № 308, выданная ассоциацией «Саморегулируемая организация «Белгородское сообщество проектных организаций» (г. Белгород, ул. Кн. Трубецкого, 40). Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемой организации СРО-П-005-21052009.

1.5. Подрядная организация

Определяется заказчиком в соответствии с допусками к строительным работам саморегулируемой организации.

1.6. Основания для проведения государственной экспертизы

• Письмо-заявка на проведение государственной экспертизы б/н б/д (вх. № 1597 от 04.06.2018 г.).

• Договор на проведение государственной экспертизы № 37-18 от 04.06.2018 г.

• Положительное заключение государственной экспертизы № 31-1-1-1-0015-18 от 14.03.2018 г. по результатам инженерных изысканий объекта «Микрорайон «Новая Жизнь» Юго-Западный район, г. Белгород», выданное ГАУ БО «Управление государственной экспертизы».

• Положительное заключение государственной экспертизы № 31-1-1-1-0046-18 от 19.06.2018 г. по результатам инженерных изысканий объекта «Проектирование многоквартирных жилых домов № 18, 19, V квартал МКР «Новая Жизнь» Юго-Западного района г. Белгорода. III очередь строительства», выданное ГАУ БО «Управление государственной экспертизы».

• Письмо АО «Дирекция Юго-Западного района» № 338 от 30.05.2018 г. о наименовании проектируемого объекта.

1.7. Состав проектной документации

• Проектная документация в составе разделов и подразделов:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	2018-08-д18-ПЗ	Раздел 1. Книга 1. Общая пояснительная записка	ООО «Белгородоблпроект»
Том 2.1	2018-08-д18-ПЗУ	Раздел 2. Книга 1. Схема планировочной организации земельного участка	-//-
Том 3.1	2018-08-д18-АР1	Раздел 3. Архитектурные решения Книга 1. Текстовая часть	-//-
Том 3.2	2018-08-д18-АР2	Книга 2. Графическая часть	
Том 3.3	2018-08-д18-АР3	Книга 3. Цветовое решение фасадов	
Том 3.4	2018-08-д18-АР4	Книга 4. Расчет инсоляции и КЕО	
Том 4.1	2018-08-д18-КР1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Книга 1. Текстовая часть	-//-

Том 4.2	2018-08-д18-КР2	Книга 2. Графическая часть. Конструктивные решения ниже отм. 0,000 Книга 3. Графическая часть. Конструктивные решения выше отм. 0,000 Книга 4. Графическая часть. Конструкции железобетонные Книга 5. Графическая часть. Подпорная стена. Наружная лестница.	
Том 4.3	2018-08-д18-КР3		
Том 4.4	2018-08-д18-КР4		
Том 4.5	2018-08-д18-КР 5		
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений			
Том 5.1.1 Том 5.1.2 Том 5.1.3 Том 5.1.4	2018-08-д18-ИОС1.1 2018-08-д18-ИОС1.2 2018-08-д18-ИОС1.3 2018-08-д18-ИОС1.4	Подраздел 1. Система электроснабжения Книга 1. Текстовая часть Книга 2. Электрооборудование Книга 3. Наружные электрические сети Книга 4. Автоматизация ИТП	ООО «Белгород-облпроект»
Том 5.2.1	2018-08-д18-ИОС2.1	Подраздел 2. Система водоснабжения Книга 1. Внутренние сети водоснабжения.	-//-
Том 5.3.1	2018-08-д18-ИОС3.1	Подраздел 3. Система водоотведения Книга 1. Внутренние сети водоотведения.	
Том 5.4.1 Том 5.4.2	2018-08-д18-ИОС4.1 2018-08-д18-ИОС4.2	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Книга 1. Отопление, вентиляция Книга 2. ИТП	-//-
Том 5.5.1 Том 5.5.2 Том 5.5.3 Том 5.5.4	2018-08-д18-ИОС5.1 2018-08-д18-ИОС5.2 2018-08-д18-ИОС5.3 2018-08-д18-ИОС5.4	Подраздел 5. Сети связи Книга 1. Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре Книга 2. Структурированная кабельная система Книга 3. Система контроля и управления доступом Книга 4. Охранная сигнализация	-//-
		Подраздел 6. Система газоснабжения	не разрабатывается
Том 5.7.1	2018-08-д18-ИОС7.1	Подраздел 7. Технологические решения	ООО «Белгород-облпроект»
Том 6	2018-08-д18-ПОС	Раздел 6. Книга 1. Проект организации строительства	-//-
		Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	не разрабатывается
Том 8	2018-08-д18(19)-ПМООС	Раздел 8. Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Белгород-облпроект»

Том 9	2018-08-д18-ПБ	Раздел 9. Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Белгород-облпроект»
Том 10.1	2018-08-д18-ОДИ	Раздел 10. Книга 1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	-//-
Том 10_1.1	2018-08-д18-ОЭЭ	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	-//-
Том 11.1	2018-08-д18-СМ1	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства Книга 1. Сводный сметный расчет. Объектные сметы. Локальные сметные расчеты.	-//-
Том 11.2	2018-08-д18-СМ2	Книга 2. Прайс-листы	-//-
Том 12.1	2018-08-д18-ТБЭ	Раздел 12. Иная документация Книга 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	-//-
Том 12.2	2018-08-д18-НПКР	Книга 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	-//-

1.8. Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Количество этажей	эт.	6 ✓
2	Этажность	эт.	5/6 ✓
3	Количество секций	шт.	4 ✓
4	Количество квартир, в том числе	шт.	147 ✓
	- однокомнатных	шт.	78 ✓
	- двухкомнатных	шт.	69 ✓
5	Площадь застройки	м ²	1663,56
6	Площадь жилого дома (общая площадь здания)	м ²	8826,44
7	Строительный объем, в том числе:	м ³	31172,30
	- надземной части	м ³	25302,10
	- подземной части	м ³	5870,20
8	Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м ²	5506,5
9	Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м ²	5506,5
10	Жилая площадь квартир	м ²	5107,3
11	Полезная площадь встроенных нежилых помещений	м ²	1077,4
12	Расчетная площадь встроенных нежилых помещений	м ²	922,39

Сведения о потребности объекта в энергоресурсах			
13	Расход тепла:		
	- на отопление	кВт	489,0
	- на горячее водоснабжение	кВт	368,67
14	Расход на:		
	- холодное водоснабжение	м ³ /сут.	74,06
	- горячее водоснабжение	м ³ /сут.	30,59
	- водоотведение (хоз-бытовая канализация)	м ³ /сут.	74,06
	- наружное пожаротушение	л/сек.	15
15	Расход электроэнергии	кВт	255,8

2. Основания для проектирования и исходные данные

Проектная документация на строительство объекта «Многоквартирный пятиэтажный четырехсекционный жилой дом № 18, V квартал мкр. «Новая Жизнь», Юго-Западный район, г. Белгород, III-я очередь строительства» разработана организациями, имеющими допуск к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, на основании выданных исходно-разрешительных документов и в соответствии с заданием на проектирование.

2.1 Основания для разработки проектной документации

- Техническое задание на проектирование объекта, утвержденное застройщиком в 2017 году.
- Письмо АО «Дирекция ЮЗР» № 333 от 29.05.2018 г. (дополнение к техническому заданию на проектирование) – требование не учитывать при проектировании возможность доступа и проживания инвалидов, использующих для передвижения кресла-коляски.
- Градостроительный план № RU31301000-20180145 от 23.03.2018 г. на земельный участок, расположенный по адресу: Белгородская область, городской округ «Город Белгород», подготовленный заместителем руководителя управления архитектуры и градостроительства г. Белгорода.
- Градостроительный план № RU31301000-20180146 от 26.03.2018 г. на земельный участок, расположенный по адресу: Белгородская область, городской округ «Город Белгород», подготовленный заместителем руководителя управления архитектуры и градостроительства г. Белгорода.
- Письмо АО «Дирекция Юго-Западного района» № 363 от 05.06.2018 г. о технических условиях и подключении многоквартирных жилых домов к наружным сетям (теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, ливневой канализации, волоконно-оптической линии связи).
- Технические условия № 207/2 от 09.04.2018 г. для присоединения к электрическим сетям проектируемого объекта, выданные АО «Дирекция Юго-Западного района».
- Технические условия № 197/2 от 03.04.2018 г. на проектирование подключения к сетям водоснабжения и водоотведения проектируемого объекта, выданные АО «Дирекция Юго-Западного района».
- Технические условия № 194/3 от 02.04.2018 г. на ливневую канализацию проектируемых жилых домов позиции № 16-21, выданные АО «Дирекция Юго-Западного района».
- Технические условия № 195/2 (№ 5765.3) от 03.04.2018 г. на подключение проектируемого объекта к системе централизованного теплоснабжения, выданные АО «Дирекция Юго-Западного района».
- Технические условия № 194/2 от 02.04.2018 г. на ввод (вывод) волоконно-оптического кабеля ЗАО «Связь Телеком» из кабельных колодцев ПАО «Ростелеком», выданные АО «Дирекция Юго-Западного района».

- Письмо АО «Дирекция Юго-Западного района» № 364 от 05.06.2018 г. по проектированию многоквартирных пятиэтажных жилых домов позиций № 16 – 21 в мкр. «Новая Жизнь» Юго-Западного района г. Белгорода, III очереди строительства:
 - о проектировании наружного освещения придомовой территории отдельным проектом наружного освещения III-ей очереди строительства микрорайона.
- Письмо АО «Дирекция ЮЗР» № 332 от 29.05.2018 г. об отсутствии вырубаемых деревьев и инженерных коммуникаций, препятствующих строительству, на территории земельных участков, предназначенных для строительства жилых домов позиции № 16-21, III очередь строительства мкр. «Новая жизнь» Юго-Западного района г. Белгорода.
- Письмо № 332 от 29.05.2018 г. дирекции Юго-Западного района об отсутствии на участке строительства деревьев, подлежащих вырубке.
- Протокол радиационного контроля № 12 от 24.05.2018 г. земельного участка, выданный аккредитованной лабораторией радиационного контроля ООО «Мониторинг».
- Экспертное заключение № 01.ОИ.О.195.05.18, от 25.05.2018 г. по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы результатов инструментальных измерений, выданные ООО «Док-сервис».
- Протоколы №№ 29670, 29671 от 21.11.2017 г. и №№ 287911, 287912 от 11.11.2017 г. лабораторных исследований почвы по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям, выданные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области».
- Экспертные заключения №№ 008919, 008920 от 22.11.2017 г. и №№ 008762, 008763 от 16.11.2017 г. по результатам гигиенической оценки к протоколам лабораторных исследований (измерений), выданные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области».

3. Характеристика объекта капитального строительства и основные проектные решения

В микрорайоне «Новая Жизнь» предполагается разместить 28 многоквартирных жилых домов. В соответствии с принятым решением по освоению территории микрорайона, застройку территории предполагается вести в несколько очередей (этапов) строительства:

- I-я очередь строительства (жилые дома № 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 12, 13);
- II-я очередь строительства (жилые дома № 6, 7, 10, 11, 14, 15);
- III-я очередь строительства (жилые дома № 16, 17, 18, 19, 20, 21).

Проектной документацией предусматривается строительство жилого дома № 18 в V квартале мкр. «Новая жизнь» Юго-Западного района г. Белгорода.

Проектируемый жилой дом № 18 – шестиэтажный: на пяти этажах запроектированы квартиры (жилая часть); в цокольном этаже находятся встроенные помещения, предназначенные для размещения офисов.

Инженерные сети и системы объекта (электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, сети связи) подключаются в сети микрорайона.

Идентификационные признаки объекта капитального строительства:

- назначение – здание жилое многоквартирное;
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не принадлежит;
- возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – отсутствует;
- принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит;
- класс функциональной и пожарной опасности – Ф 1.3;

- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- степень огнестойкости здания – III;
- наличие помещений с постоянным пребыванием людей – имеется (квартиры для проживания людей, офисные помещения);
- уровень ответственности – нормальный.

Класс сооружения (здания) принят КС-2, что соответствует требованиям ГОСТ 27751-2014.

3.1. Характеристика участка строительства и описание результатов инженерных изысканий

Участок строительства расположен в Юго-Западном районе г. Белгорода, в районе ул. Каштановая.

Участок проектирования относится по СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» ко II климатическому району (умеренно-континентальному, с теплым летом и холодной зимой), подрайону ПВ с расчетной температурой наиболее холодной пятидневки – минус 23 °С, который, в соответствии с данными СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», имеет следующие характеристики:

- расчетное значение веса снегового покрова – 180 кг/м²;
- нормативное значение ветрового давления для II района – 30 кг/м²;

Нормативная глубина промерзания грунтов определялась по СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83» и равна 1,1 м – для глинистых грунтов, 1,3 м – для песчаных грунтов.

Район строительства согласно СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах» – несейсмичный.

3.1.1. Результаты инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геодезические изыскания рассмотрены в положительном заключении государственной экспертизы № 31-1-1-1-0015-18 от 14.03.2018 г. объекта «Микрорайон «Новая Жизнь» Юго-Западный район, г. Белгород», выданном ГАУ БО «Управление государственной экспертизы».

3.1.2. Результаты инженерно-геологических изысканий

Инженерно-геологические изыскания рассмотрены в положительном заключении государственной экспертизы № 31-1-1-1-0046-18 от 19.06.2018 г. объекта «Проектирование многоквартирных жилых домов № 18, 19, V квартал МКР «Новая Жизнь» Юго-Западного района г. Белгорода. III очередь строительства», выданном ГАУ БО «Управление государственной экспертизы».

3.2. Основные проектные решения

3.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок проектируемого строительства расположен в Юго-Западном районе г. Белгорода, в районе строительства жилого массива «Юго-Западный – 2» микрорайона «Новая жизнь» (район Ботанический сад), 5 квартал.

С западной стороны участок граничит с участком жилого дома № 19. С северной и восточной сторон участок строительства граничит с проектируемой застройкой микрорайона. С южной и юго-западной сторон располагается внутриквартальный проезд.

Территория участка имеет общий уклон в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности рельефа колеблются от 171,00 до 178,50 м.

На участке размещается здание жилого дома № 18. Парковочные места на 35 машиномест, детская игровая площадка, общая физкультурная площадка, площадка для отдыха взрослых, спортивная площадка, площадка для мусоросборников и площадка для сушки белья располагаются в пределах участков благоустройства жилого дома № 18 и № 19, а также на прилегающей территории. Парковочные места, в том числе для инвалидов и площадки запроектированы из расчета нужд жилых домов № 18 и № 19.

Часть автомобильных стоянок решается использованием прилегающих автостоянок в I и II квартале, которые находятся в шаговой доступности и строительством многоуровневых открытых паркингов (разрабатываются отдельным проектом) в 4 очереди строительства микрорайона, расположенных в шаговой доступности.

Часть площадей детских площадок решается путем использования площадок, расположенных в I и II кварталах микрорайона «Новая Жизнь».

Часть спортивных площадок регулируется эксплуатацией универсального спортивного поля на территории проектируемой школы, сблокированной с дошкольным образовательным учреждением, которая граничит с III кварталом.

Инженерная подготовка участка застройки включает проведение вертикальной планировки территории и организацию поверхностного стока ливневых вод с минимальным объемом перемещения земляных масс.

В основу высотного решения положены:

- организация поверхностного стока дождевых вод;
- организация проектного рельефа с допустимыми уклонами поверхности;
- создание формы поверхности, отвечающей требованиям архитектурно-планировочного решения, озеленения, поверхностного водоотвода, дорожного строительства.

Проектные уклоны по проездам и тротуарам приняты в основном в пределах 37 ‰ – 42 ‰, по газонам – 4-80 ‰. Отведение поверхностных сточных вод от жилого дома и твердых покрытий предусматривается по спланированной под проектные отметки поверхности на прилегающие проезды с дальнейшим сбросом в ливневую сеть микрорайона.

В доме № 18 отметка чистого пола первого этажа первой секции равна – 174,70 м, второй секции – 175,70 м, третьей и четвертой – 176,70 м. Между смежными секциями перепад высот по секциям равен 1 м. Для отвода дождевых вод от здания запроектирована отмостка со всех сторон шириной 1,00 м.

Проектом предусматриваются пешеходные тротуары с плиточным покрытием, проезды запроектированы из асфальтобетона. Ширина проезжей части равна 6 м, а для заезда пожарной машины – 4,2 м. Ширина пешеходного пути равна 2,0 м, а в местах с использованием пандусов – 2,5 м. Проектной документацией предусматривается расположение автостоянок за пределами дворовой территории. На придомовой территории, возле входов в подъезды, проектируется велопарковка с покрытием из гравийной отсыпки.

Для доступа МГН с парковок до входов в подъезд жилого дома установлен вертикальный подъемник ПТУ-001НС (подъемные системы «Veaga») с поворотным ограждением, который имеет высоту подъема до 4,0 м. Подъемник осуществляет подъем на 3,2 м (отметка низа площадки 171,20 м, а отметка верха – 174,40 м).

Схема движения транспорта организована так, что транзитные автомобили и машины, принадлежащие местным жителям, не имеют возможности въезда на дворовую территорию. Подъезд к проектируемым жилым домам будет использоваться только для пожарных машин, скорой помощи. Такси будет останавливаться перед въездом на дворовую территорию, тем самым создавая безопасную среду для горожан, находящихся внутри. Для замены полных мусороконтейнеров, установленных на специальных площадках, организованы подъезды, которые расположены комфортно удаленно от подъездов.

Подъезд к проектируемому жилому дому организован от существующей дорожной сети.

С северной стороны, между домом № 18 и домом № 19 запроектирована подпорная стена переменной высотой (от 2,25 м до 3,70 м) с ограждением. С юго-восточной стороны, между 3 и 4 блок-секцией предусматривается подпорная стенка высотой 2,5 м с ограждением.

Наружное освещение проектируемой территории выполняется согласно письма АО «Дирекции Юго-Западного района» № 364 от 05.06.2018 г. по отдельному проекту в составе освещения III очереди строительства микрорайона.

Перед входами в подъезды запроектировано размещение скамьи и урны.

Планом озеленения предусматривается устройство цветников, газонов и посадка деревьев лиственных и хвойных пород. Принятый ассортимент деревьев устойчив в данных климатических условиях и подобран с учетом возможностей местных питомников.

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка по градостроительным планам	м ²	6399
2	Площадь застройки	м ²	1664
3	Площадь твердых покрытий	м ²	2146
4	Площадь озеленения	м ²	2316
5	Плотность застройки	%	26
6	Процент озеленения	%	36
7	Площадь площадок	м ²	249
8	Площадь велопарковок	м ²	24

3.2.2. Архитектурные и объемно-планировочные решения

Проектируемый объект – многоквартирный 4-х секционный жилой дом переменной этажности: в осях «I-VI» – 6-ти этажный (блок-секции 1-3), в осях «V-VII» – 5-ти этажный (блок-секция 4).

Форма проектируемого жилого дома в плане – Г-образная с размерами в осях 103,23×34,39 м. Блок секции № 1-3 запроектированы с размерами в осях 29,90×14,90 м, № 4 – 23,58×14,70 м.

С первого по пятый этаж во всех блок-секциях запроектированы квартиры; в цокольном этаже блок-секций №№ 1-3 – нежилые встроенные помещения, в блок-секции № 4 – подвал.

Высота помещений цокольного этажа в чистоте (блок-секции 1-3) – 3,625 м, высота подвала в чистоте – 2,20 м. Высота жилых помещений с первого по третий, и пятого этажа в чистоте – 2,75 м, четвертого этажа – 2,74 м. Высота подвала в чистоте – 1,80 м. Высота помещения ИТП, расположенного в подвале, от отметки чистого пола до низа выступающих конструкций принята не менее 2,2 м (п. 2,21 СП 41-101-95).

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Степень огнестойкости здания – III.

Уровень ответственности здания – нормальный.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке в блок-секциях: № 1 – 174,7 м, № 2 – 175,70 м и №№ 3, 4 – 176,70 м.

С первой по третью секции блокируются по одной линии, четвертая секция блокируется к третьей под прямым углом. Перепад высот между первыми тремя секциями составляет 1,0 метр.

В цокольном этаже блок-секций №№ 1-3 запроектированы следующие помещения: офисные помещения, тамбуры, технические коридоры, ИТП, электрощитовые, санузлы, комнаты уборочного инвентаря, подсобные помещения. В осях «5с-6с» блок-секции № 2 предусматривается лестничная клетка со сквозным проходом.

В подвальном этаже блок-секции № 4 запроектированы: коридор, техническое помещение, водомерный узел, ИТП, электрощитовая, комната уборочного инвентаря.

На первом этаже блок-секций №№ 1-3 запроектированы: три однокомнатных квартиры, четыре двухкомнатных квартиры, колясочная, лестничная клетка, тамбур. На типовых этажах и пятом этаже размещаются четыре однокомнатных квартиры, четыре двухкомнатных квартиры, лестничная клетка.

На первом этаже блок-секции № 4 запроектированы: пять однокомнатных квартир и одна двухкомнатная квартира, колясочная, лестничная клетка, тамбур. На типовых этажах и пятом этаже размещаются четыре однокомнатных и две двухкомнатных квартиры, лестничная клетка.

Проектными решениями предусматриваются варианты набора помещений для однокомнатных квартир:

- общая комната, прихожая, санузел;
- приквартирный тамбур, общая комната, санузел;
- общая комната, санузел.

Двухкомнатные квартиры запроектированы в составе следующих помещений:

- общая комната, спальня, санузел;
- прихожая, кухня-столовая, две спальни, санузел.

Общее число квартир на первом этаже блок-секций №№ 1-3 – 7, на типовых этажах – 8. В четвертой блок-секции запроектировано по 6 квартир на каждом этаже.

Во всех квартирах предусматриваются кухни-ниши (кухни-столовые) с мойкой посуды и электрической плитой для приготовления пищи, совмещенным санузлом (что подтверждено заданием на проектирование) с душевой кабиной (или ванной), умывальником и унитазом.

Вход на первый этаж (в жилую часть) каждой блок-секции многоквартирного жилого дома осуществляется с дворового фасада здания и ведет в лестничную клетку. Во второй блок-секции жилого дома запроектирован противопожарный сквозной проход через лестничную клетку, изолированный от помещений общественного назначения.

Проектными решениями предусматривается доступ маломобильных групп населения (1-3 групп мобильности) на первые этажи здания.

Встроенные нежилые помещения имеют отдельные входы, отделенные от жилой части здания и не сообщаются с ней. Вход во встроенные нежилые помещения цокольного этажа осуществляется с главного фасада.

Естественное освещение запроектировано в лестничных клетках, колясочной и жилых помещениях.

Вертикальная коммуникационная связь между этажами жилой части здания и эвакуация осуществляется посредством лестничных клеток, расположенных в каждой блок-секции.

Крыша здания – плоская, совмещенная. Кровля – из 2-х слоёв линокрома (ТУ 5774-002-13157915-98) по утепленному железобетонному основанию (утеплитель – плиты ПСБС-35 (ТУ 5767-006-56925804-2007) толщиной 200 мм). Водоотвод с кровли – внутренний организованный. Относительная отметка парапета – 16,60 м.

Выход на кровлю блок-секций предусматривается из лестничных клеток по стальным лестницам через люк, расположенный в осях «5с-6с/Ес-Жс» перекрытий пятого этажа.

Внутренняя отделка квартир и помещений жилого дома:

- квартиры, офисные помещения: проектной документацией предусматривается подготовка поверхностей под чистовую отделку помещений в соответствии с их функциональным назначением;
- помещения общего пользования (лестничная клетка, колясочная, тамбуры), обслуживающего (подсобные помещения цокольного этажа) и технического назначения (электрощито-

ные ИТП) – предусматривается чистовая отделка помещений в соответствии с их функциональным назначением.

Окна – пластиковые с двухкамерным стеклопакетом и поворотно-откидным открыванием по ГОСТ 30674-99 и противопожарные (EI45) из алюминиевых сплавов без открывания с противопожарным заполнением (ООО «Фототех»).

Витражи – индивидуальные, из алюминиевых профилей (с двухкамерными стеклопакетами или с двойным пожаростойким остеклением, EI30 – в цокольном этаже в блок-секции № 1 по оси «бс» и блок – секции 3 по оси «бс»).

Наружные ограждающие конструкции лестничных клеток Л1 запроектированы светопрозрачными, из алюминиевых профилей с однокамерными стеклопакетами и пределом огневостойкости E15.

Двери наружные в цокольном этаже – металлические по ГОСТ 31173-2016; двери входные в офисные помещения – из алюминиевых профилей «Татпроф» в составе витража по ТУ 5271-001-27842721; двери входные в подъезды – из алюминиевых профилей «Татпроф» в составе витража без горизонтальных импостов по ТУ 5271-001-27842721 с ударопрочным стеклом.

Двери внутренние: цокольного этажа – металлические противопожарные (EI30) по каталогу НПО «Пульс», деревянные по ГОСТ 475-2016; квартирные: входные – металлические утепленные с порошковой покраской по ГОСТ 31173-2016; межкомнатные – деревянные по ГОСТ 475-2016. Для колясочных предусмотрены металлические противопожарные по каталогу НПО «Пульс».

В наружной отделке стен и цоколя здания используется декоративная минеральная штукатурка по стеклотканной щелочестойкой сетке с покрытием фасадной водоэмульсионной латексной краской.

Фасады каждой блок-секции здания решены в едином архитектурном стиле с применением двух материалов отделки фасадов нескольких цветов, что придает зданию законченный вид и композиционную уравновешенность восприятия общего объема.

Композиционным центром визуального восприятия фасада каждой блок-секций является центральная часть, подчеркнутая сплошным вертикальным остеклением фасада – витражом, определяющим главный вход в здание.

Проектной документацией предусматриваются необходимые мероприятия по защите помещений здания от шума, теплозащите и экономии тепла, гидро- и пароизоляции.

Вокруг здания запроектирована бетонная отмостка шириной 1,0 м из с покрытием тротуарной плиткой.

3.2.3. Конструктивные решения

Конструктивная схема здания – безригельный каркас. Устойчивость каркаса здания во всех направлениях обеспечивается совместной работой монолитных колонн, дисков перекрытий и диафрагмами жесткости, расставленными в продольном и поперечном направлении по зданию.

Фундаменты – свайные с монолитными железобетонными ростверками.

Сваи – сборные железобетонные по серии 1.011.1-10 сечением 300х300 мм длиной 8,0 и 6,0 м. Основанием свай принят грунт слоя ИГЭ-3 (суглинок легкий твердый непросадочный).

Перед началом работ по устройству свайного поля необходимо выполнить забивку пробных свай, указанных в проекте, с целью определения фактической несущей способности свай.

Ростверки запроектированы: под колонны – стаканного типа высотой 950 мм; под стены – ленточного типа высотой 450 мм. Все ростверки монолитные железобетонные из бетона класса В20 F150W4, армированного арматурой класса А500С (ГОСТ Р 52544-2006) и А240 (ГОСТ 5781-82), устраиваются по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В 7,5.

Стены ниже отметки 0,000, колонны и диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные из бетона класса В20 F75 W4, армированного арматурой класса А500С (ГОСТ Р 52544-2006) и А240 (ГОСТ 5781-82).

Монолитные стены и колонны ниже планировочной отметки земли и элементы фундамента, соприкасающиеся с грунтом, гидроизолируются полимерно-битумной мастикой за 2 раза.

Перегородки – кладка из керамического кирпича марки Кр-р-пл250х120х65/1НФ/100/2.0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, армированная сетками из проволоки В500 через четыре ряда кладки по высоте.

Прямки: стены – кладка толщиной 380 мм из керамического кирпича марки Кр-р-пл250х120х65/1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50; плита пола – монолитная железобетонная из бетона класса В15, армированная сетками из проволоки А500С; покрытие – распашное из оцинкованных профлистов по ГОСТ 24045-2016 по металлическим рамам из уголков стальных горячекатаных равнополочных по ГОСТ 8509-93.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке 0,000 запроектирована из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Перекрытия – монолитные железобетонные из бетона класса В20 F75 W4, армированного отдельными стержнями из арматуры класса А500С (ГОСТ Р 52544-2006) и А240 (ГОСТ 5781-82).

Наружные и внутренние стены с отметки минус 0,075 м до отметки 0,000 запроектированы из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012.

Наружные и внутренние стены выше отметки 0,000 – кладка из стеновых камней СКЦ-1Р марки М75 (ТУ 5741-021-59387767-2010) на растворе марки М50 с утеплением и последующим оштукатуриванием.

Перегородки запроектированы из стеновых камней СКЦ-2Р марки М75 (ТУ 5741-021-59387767-2010) на растворе марки М50.

Лестница – монолитные железобетонные площадки и марши из монолитных ступеней по металлическим косоурам. Марши – монолитные железобетонные ступени из бетона класса В20, армированного арматурными сетками из арматуры класса В500 (ГОСТ Р 52544-2006) и А 400 по ГОСТ 5781-82 по металлическим косоурам из швеллеров стальных горячекатаных по ГОСТ 8240-97. Площадки – монолитные железобетонные из бетона класса В20, армированного арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82 по металлическим балкам из швеллеров стальных горячекатаных по ГОСТ 8240-97. Металлические конструкции лестницы окрашиваются огнезащитным составом с пределом огнестойкости R45.

Перекрытия – керамзитобетонные (серия) по каталогу продукции «ЖБК-1».

Крыша здания – плоская с утеплителем ПСБс-35 (ТУ 5767-006-56925804-2007) толщиной 200 мм и устройством защитного кровельного покрытия из гидроизолятора «Лино-кром» (ТУ 5774-002-13157915-98).

Теплозащита здания запроектирована в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012. Утепление стен выполняется минераловатным плитным утеплителем марки «IZOVOL Ф-150» (ТУ 5762-004-54655944-2006) толщиной 100 мм, утепление цоколя ниже уровня земли (до отметки минус 1,200 м) – полистирольными вспененными экструзионными плитами «Пеноплекс «Фундамент» толщиной 100 мм (ТУ 5767-006-54349294-2014). Утепление кровли запроектировано утеплителем ПСБс-35 (ТУ 5767-006-56925804-2007) толщиной 200 мм.

Подпорные стены и их фундаменты – монолитные железобетонные из бетона класса В20, армированного арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82, устраиваемые по бетонной подготовке толщиной 100 мм и песчаной подготовке толщиной 300 мм. Основанием фундаментов служит грунт слоя ИГЭ-2а (суглинок легкий твердый

средствосадочный). Обратная засыпка пазух котлована предусматривается местным не дренирующим грунтом. Вокруг подпорных стен запроектирована бетонная отмостка шириной 1200 мм.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение проектируемого жилого дома с нежилыми помещениями выполняется взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций шин 0,4 кВ проектируемой двухтрансформаторной КТП10/0,4 кВ. Проектирование двухтрансформаторной КТП10/0,4 кВ выполняется по отдельному проекту.

Проектом предусмотрена установка ШУР-0,4 кВ на границе земельного участка и проектирование внутриплощадочных сетей от ШУР-0,4 до ВРУ здания.

Проектируемые ШУР-0,4 кВ комплектуется с двумя секциями шин и коммутационными аппаратами.

Учет электрической энергии организован в проектируемых ШУР-0,4 кВ электронными трехфазными счетчиками трансформаторного включения с классом точности 1,0.

Непосредственное подключение проектируемых ШУР-0,4 кВ осуществляется сетевой организацией в соответствии с техническими условиями и выполняется по отдельному проекту.

Схема присоединения обеспечивает электроснабжение энергопринимающих устройств объекта по II категории надежности электроснабжения.

Система питания сети электроснабжения принята TN-C.

Сети электроснабжения выполнены силовыми бронированными кабелями расчетного сечения с алюминиевыми жилами марки АВББШв-1.

Прокладка кабельных линий электроснабжения выполняется в земляной траншее на глубине 0,7-1,0 м от планировочной отметки земли. Постель для прокладки кабелей выполняется песком с защитой кабелей от механических повреждений кирпичом по всей протяженности. Для защиты от механических повреждений в местах с проезжей частью и другими инженерными коммуникациями, кабели прокладываются в трубах.

Взаиморезервирующие кабельные линии электроснабжения прокладываются в одной траншее с расстоянием между ними не менее 0,25 м в свету, с устройством несгораемой кирпичной перегородки по всей длине траншеи для защиты кабелей от повреждений, могущих возникнуть при КЗ в одном из кабелей.

Все работы по прокладке взаиморезервирующих кабельных линий электроснабжения в траншее выполнить в соответствии с Техническим циркуляром №16/2007 и ПУЭ-6, п. 2.3.86.

Над подземными кабельными линиями устанавливается охранный зона в размере 1,0 м с каждой стороны от крайних кабелей.

Внутреннее электрическое освещение и электрооборудование

Напряжение сети объекта ~380/220 В, 50 Гц с глухозаземленной нейтралью источника питания системы TN-C-S.

Разделение PEN проводника питающей сети на нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники выполняется в вводно-распределительных устройствах.

Для приема и распределения электроэнергии в жилом доме со встроенными нежилыми помещениями, в помещениях электрощитовых, расположенных в каждой секции, предусматривается установка вводно-распределительных устройства ВРУ типа ВРУ3СМ.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома со встроенными нежилыми помещениями относятся ко II категории.

Системы противопожарной защиты и аварийного (эвакуационного и резервного) освещения относятся к I категории надежности электроснабжения.

Для обеспечения II категории надежности электроснабжения в помещениях электропитание устанавливаются вводно-распределительные устройства на два ввода с переключателем на вводе.

Для обеспечения I категории надежности электроснабжения устанавливаются вводно-распределительные устройства с блоком АВР. Фасадная часть вводно-распределительных устройств с блоком АВР и распределительных устройств, питающихся от вводно-распределительных устройств с блоком АВР, имеют отличительную окраску (красную) и должны иметь боковые стенки для противопожарной защиты установленной в них аппаратуры.

Для приема и распределения электроэнергии по квартирам, на каждом этаже жилого дома, устанавливаются щиты этажные распределительные.

В этажных щитах установлены выключатели нагрузки и аппараты защиты, счетчики квартирного учета и ответственные слаботочные устройства.

В каждой квартире устанавливается групповой щит с установленными в нем аппаратами защиты групповых линий квартир.

От квартирного щита в каждой квартире прокладывается шесть однофазных групп:

- Гр.1 – питание общего освещения;
- Гр.2 – питание штепсельных розеток кухни и коридора;
- Гр.3 – питание штепсельных розеток комнат, звонка и видеодомофона;
- Гр.4 – питание штепсельной розетки для подключения электрической плиты;
- Гр.5 – питание штепсельной розетки для подключения стиральной машины;
- Гр.6 – питание штепсельных розеток для подключения радиоприемника.

Для приема и распределения электроэнергии встроенных нежилых помещений предусматривается установка распределительных щитов, запитанных от вводно-распределительных устройств жилого дома.

В каждом нежилом помещении устанавливается групповой щит со счетчиком учета и аппаратами защиты групповых линий.

Проектом предусмотрен отдельный учет электроэнергии: для потребителей жилых квартир, мест общего пользования и встроенных нежилых помещений.

Счетчики электрической энергии имеют возможность включения в состав автоматизированной системы учета электрической энергии.

Проектом предусмотрено подключение электрических конвекторов, установленных в электрощитовых. Конвекторы оснащены блоком управления, датчиком температуры, регулятором температуры и индикатором включения. Также предусмотрен обогрев труб выпусков канализации греющим кабелем.

Мероприятия по энергосбережению и качеству электроэнергии предусматривают:

- обеспечение нормально допустимых уровней отклонения напряжения в пределах 5%;
- использование кабелей с медными жилами;
- установка отдельных приборов учета для различных потребителей;
- применение энергосберегающих ламп, светильников со светодиодами;
- установка выключателей, позволяющих отключать часть осветительных приборов и светильников с датчиками движения, выключающих освещение в местах общего пользования при отсутствии людей.

Для отключения воздушных завес, установленных в нежилых помещениях, предусматривается установка автоматических выключателей с независимыми расцепителями. Сигнал на отключение приходит от приборов АПС, установленных в каждом нежилом помещении.

Проектом предусмотрены следующие виды электроосвещения:

- рабочее освещение (220 В);
- аварийное освещение (эвакуационное и резервное (220 В));

- переносное (ремонтное - 36 В) освещение.

Рабочее освещение выполняется во всех помещениях.

Эвакуационным освещением оборудуются: входы, коридоры и проходы по маршруту эвакуации, тамбуры и лестницы.

Эвакуационным (антипаническим) освещением оборудуются помещения площадью более 60 кв.м: нежилые помещения.

Резервным освещением оборудуются: электрощитовые и водомерный узел.

Ремонтным (36В) освещением оборудуются: электрощитовые и водомерный узел.

В качестве нежилых помещений приняты офисные помещения. Освещенность в таких помещениях должны составлять не менее 300 лк.

Освещенности помещений выбраны на основании требований СП 52.13330.2011 и СНиП 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Аварийное освещение выполняется путем выделения отдельных светильников из числа светильников рабочего освещения, а также установкой световых указателей (знаков пожарной безопасности) со встроенными блоками аварийного питания, присоединенных к сети аварийного освещения.

Продолжительность работы световых указателей (знаков пожарной безопасности) не менее 1 часа.

Для обеспечения путей эвакуации освещением с продолжительностью работы не менее 1 часа светильники эвакуационного освещения оборудуются блоками аварийного питания.

Минимальная освещенность путей эвакуации составляет не менее 1 лк, а зон повышенной опасности не менее 15 лк.

Минимальная освещенность эвакуационного освещения больших площадей (антипаническое освещение) должны составлять не менее 0,5 лк на всей свободной площади пола, за исключением полосы 0,5 м по периметру помещения.

Освещенность от резервного освещения составляет не менее 30 % нормируемой освещенности для общего рабочего освещения.

Светильники аварийного (эвакуационного и резервного) освещения должны быть помечены специально нанесенной буквой «А» красного цвета.

Светильники приняты в соответствии с назначением помещений, характеристикой среды и устанавливаются с учетом архитектурно-планировочных особенностей помещений.

Для освещения помещений с повышенной опасностью (техническое подполье) при установке светильников на высоте менее 2,5 м над полом приняты светильники 2-го класса защиты от поражения электрическим током.

Управление освещением этажных коридоров общего пользования предусмотрено датчиками движения.

Управление освещением основных лестничных площадок, входов в здание осуществляется от фоторелейного устройства, подвала - выключателями по месту.

Управление световыми указателями «Выход» с распределительных и групповых щитов и включены постоянно.

Для питания электроприемников применяются силовые кабели расчетного сечения с медными жилами в ПВХ изоляции не распространяющей горения с низким дымо- газовыделением, марки ВВГнг(А)-LS на напряжение 0,66 кВ.

Для питания электроприемников систем противопожарной защиты и аварийного (эвакуационного и резервного) освещения применяются огнестойкие силовые кабели расчетного сечения с медными жилами в ПВХ изоляции не распространяющей горения с низким дымо- газовыделением, марки ВВГнг(А)-FRLS на напряжение 0,66 кВ.

В местах прохождения кабелей через противопожарные перегородки и перекрытия, предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала и работающих проектом предусмотрено:

- присоединение к нулевому защитному проводнику сети всех открытых проводящих частей электроустановки и сторонних проводящих частей, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания (нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не подключать на щитке под один зажим);
- установка устройств защитного отключения (дифференциальных автоматов), защищающих людей от поражения электрическим током и электроустановки от токов утечки на землю (снижается вероятность возникновения аварийных ситуаций и пожаров);
- применение электрооборудования, изделий и материалов со степенью защиты, соответствующей условиям окружающей среды и категории помещений;
- применение кабелей с оболочкой, не поддерживающей горение;
- защита электрических сетей от токов короткого замыкания и перегрузки;
- устройство основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, в щитах устанавливаются выключатели с дифференциальной защитой на ток утечки 30 мА.

Основная система уравнивания потенциалов выполняется путем соединения стальной полосой 25 x 4 мм всех металлических частей каркаса здания с шиной ГЗШ № 1, установленной в электрощитовой жилого дома в блок-секции 1.

Шины РЕ ГЗШ № 1 (в блок-секции 1), ГЗШ № 2 (в блок-секции 2), ГЗШ № 3 (в блок-секции 3) и ГЗШ № 4 (в блок-секции 4) соединяются между собой стальной полосой 40x4 мм. Сечение проводника равно сечению меньшей из попарно сопрягаемых шин.

Все шины ГЗШ также соединяется с контуром заземления молниезащиты и шиной РЕ вводных устройств стальной полосой 40x4 мм.

Сопротивление общего заземляющего устройства для системы TN-C-S не должно превышать 4 Ом.

Система дополнительного уравнивания потенциалов должна соединять между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).

Для выполнения дополнительной системы уравнивания потенциалов необходимо соединить отдельным проводником сечением 4 кв.мм металлические корпуса ванн и поддонов с шиной РЕ этажного щита.

Для выполнения дополнительной системы уравнивания потенциалов нежилых помещений необходимо соединить отдельным проводником сечением 4 кв.мм металлический корпус поддонов с шиной РЕ щитов нежилых помещений.

Проект молниезащиты выполнен в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Жилой дом относится к обычным объектам с уровнем защиты – IV.

Для выполнения молниезащиты, поверх плоской кровли, уложена молниеприемную сетка из круглой стали диаметром 8 мм, с шагом ячеек не более 20x20 метров на специальных держателях, обеспечивающих разделительное расстояние между поверхностью кровли и проводником.

По периметру выступающих элементов кровли также должна быть проложена сталь диаметром 8 мм, соединенная с сеткой. К сетке присоединить металлическое покрытие парапета, металлические лестницы, ограждения и т.д.

Токоотводы (сталь диаметром 8 мм) располагаются по периметру защищаемого объекта не ближе, чем через 25 м.

Верхняя часть токоотводов соединена с горизонтальным поясом заземления (сталь диаметром 4х4 мм), проложенным по периметру здания на глубине 0,7 м и на расстоянии не менее 1 м от фундамента.

В местах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления молниезащиты устанавливаются вертикальные электроды (стальной уголок 50х50х5 мм, длиной 3,0 м).

Молниеприемные сетки соседних блок-секций должны быть соединены между собой не менее, чем в двух местах.

Все соединения узлов ячеек молниеприемной сетки, токоотводов и заземлителей выполняются посредством сварки.

Согласно табл. 54.1 ГОСТ Р 50571.5.54-2013 элементы заземления, находящиеся в земле, должны быть горячего цинкования.

Система водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома № 18 является кольцевая сеть водоснабжения мкр. «Новая Жизнь». К сети микрорайона подключаются вводы водопровода проектируемого здания.

В точках врезки хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода предусмотрены колодезы, выполненные из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 91Б-49-11.84, с отключающей арматурой и пожарными гидрантами.

Гидрантируемый напор в точке присоединения проектируемых внутриплощадочных сетей – 55 м.

Потребный напор для хозяйственно-питьевых нужд составляет – 27,0 м.

Наружное пожаротушение здания жилого дома № 14 согласно СП 8.13130.2009 составляет 15,0 л/с и осуществляется из проектируемых противопожарных гидрантов.

На отметке минус 3,950 м проектируемого жилого дома в блок секциях 1-3 предусматривается размещение встроенных нежилых помещений.

В жилом доме запроектированы системы холодного и горячего водоснабжения.

Проектом предусматривается два ввода водопровода – в блок секцию № 1 и блок-секцию № 4. Вводы водопровода выполняются из труб полиэтиленовых «питьевых» ПЭ 100 SDR17 диаметром 63х3,0 мм по ГОСТ 18599-2001. На вводе водопровода перед водомерным узлом запроектирован регулятор давления, обеспечивающий давлений во внутренней системе водоснабжения не более 45 м.

Для учета общедомового расхода воды на вводах установлены счетчики марки «ВСКд-32» с импульсным выходом в единую сеть передачи данных в абонентский отдел ГУП «Белводоканал». Поквартирные и в нежилых помещениях счетчики учета холодной воды приняты марки «ВСКд-15» с импульсным выходом.

Разводка магистральных сетей холодного водоснабжения выполнена в пространстве подвесного потолка цокольного этажа. Прокладка стояков холодного водоснабжения предусматривается в штрабах. Стояки водопроводных сетей в помещениях санузлов прокладываются скрыто, подводки прокладываются в помещениях санузлов открыто.

На сетях холодной воды установлена запорная арматура в водомерных узлах, на отсечениях от магистрали, у оснований стояков, перед поливочными кранами.

Для полива территории вокруг здания запроектированы поливочные краны диаметром 25 мм.

В проектируемом жилом доме в качестве водоразборной арматуры предусматривается установка смесителей с раздельной подводкой холодной и горячей воды (настенные с душевой сеткой на гибком шланге и настольные).

Проектом предусматривается система поквартирного первичного пожаротушения (выполнен патрубок для подключения противопожарного комплекта).

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб «HEISSKRAFT» SDR6 диаметром 20-63 мм.

Для предотвращения конденсации влаги трубопроводы холодного водопровода, кроме функциональных санитарных стояков и подводок к приборам, изолируются трубной изоляцией толщиной 9 мм.

Проектируемое здание оборудуется системой горячего водоснабжения с циркуляцией воды. Приращение горячей воды предусматривается в ИТП.

Для учета холодной воды (приготовление горячей) в помещении ИТП установлен счетчик ВСУ-25.

Помквартерные и в нежилых помещениях счетчики учета горячей воды приняты марки «ВСУ-15» с импульсным выходом.

Разводка магистральных сетей горячего водоснабжения предусматривается в пространстве подвесного потолка нежилых помещений. При скрытой прокладке сетей водопровода в местах размещения запорной арматуры для обеспечения доступа к резьбовым соединениям предусмотрены лючки.

Температура горячей воды в местах водоразбора принята – 60-75 °С (СП 30.13330.2012).

Установка запорной арматуры на сетях горячего водоснабжения запроектирована в мажорных узлах, на ответвлениях от магистрали, у оснований подающих и циркуляционных стояков горячего водоснабжения (СП 30.13330.2012).

Магистральные трубопроводы и подводки системы подающего и обратного горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб «HEISSKRAFT» диаметром 20-50 мм.

Для предотвращения потерь тепла трубопроводы горячего водоснабжения, кроме подводок к приборам, изолируются трубной изоляцией толщиной 13 мм.

Стальные трубы покрываются одним слоем грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) и другим слоем эмали ПФ-133 (ГОСТ 926-82).

Система водоотведения

Отведение бытовых стоков от сантехнического оборудования жилого дома № 14, согласно техническим условиям предусматривается в проектируемые внутриквартальные сети канализации диаметром 160 мм, с последующим подключением в существующий канализационный коллектор диаметром 500 мм.

В жилом доме № 16 проектируемые сети бытовой канализации отводят сточные воды от санитарных приборов в проектируемую сеть самотечной бытовой канализации. Для каждой блок-секции жилого дома запроектированы самостоятельные выпуски канализации диаметром 110 мм из труб фирмы «Корсис». В точках подключения выпусков к сети микрорайона запроектированы колодцы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 912-09-22.84.

На отметке минус 3,950 м проектируемого жилого дома в блок-секциях 1-3 предусматривается размещение встроенных нежилых помещений.

Проектом предусмотрены отдельные системы внутренней хозяйственно-бытовой канализации: К1 – канализационная сеть от квартир и К1.1 – канализационная сеть нежилых помещений. Для каждой блок-секции жилого дома запроектированы самостоятельные выпуски канализации для систем К1 и К1.1.

Для отведения стоков от санитарных приборов, расположенных в кладовых уборочно-го инвентаря (блок-секции № 4) на отметке минус 2,200 м запроектирована канализационная насосная установка «Sololift2 С3».

Магистральные трубопроводы систем хозяйственной-бытовой канализации прокладываются под полом цокольного этажа (в земле). Открытая прокладка предусматривается

для стояков и подводок к сантехническим приборам. Стояки прокладываются в нишах для коммуникаций с минеральной ватой ГЛЮ с пределом огнестойкости EI 45.

Внутренние сети бытовой канализации, проложенные в земле, запроектированы из полимерных труб диаметром 110 мм фирмы «Корсис», выше отметки минус 3,950 м из полимерных канализационных труб диаметром 50 и 110 мм фирмы «Полиэкс».

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется по системе внутреннего водостока через водосточные воронки диаметром 110 мм на рельеф. Сеть внутреннего водостока запроектирована из напорных полиэтиленовых труб «НПВХ 125 Р» диаметром 100 мм по ГОСТ Р 51613-2000.

Далее поверхностные стоки, согласно техническим условиям, отводятся в проектируемую наружную сеть ливневой канализации микрорайона.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения является котельная «Западная», магистральная тепловая сеть № 1. Подключение жилого дома запроектировано от магистральных тепловых сетей микрорайона и проектируемых индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) – по одному ИТП для каждой двух блок-секций (один ИТП для блок-секций 1 и 2, располагается в блок-секции 1 второй ИТП для блок-секций 3 и 4, располагается в блок-секции 4. Подключение жилого дома № 11 к тепловой сети предусматривается в существующих тепловой камере УТ6.

Прокладка теплосети от УТ6 к жилому дому запроектирована подземной в непроходимых железобетонных каналах марки КЛ. Трубопроводы теплосети приняты из стальных бесшовных горячеделиформированных труб по ГОСТ 8732-78 диаметром 76x3,5 мм. Трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием и теплоизолируются цилиндрами из минераловатной ваты толщиной 60 мм.

Компенсация тепловых расширений трубопроводов проектируемой теплосети решается за счет углов поворота трассы.

Уклон трубопроводов предусмотрен от жилых домов в тепловую камеру УТ6.

На трубопроводах в нижних точках предусмотрены спускники, в верхних точках – воздушники (в УТ6). Отвод сбросных вод предусматривается в сбросной колодец СК6.

Проектируемое здание подключается к тепловым сетям через ИТП с автоматическим регулированием теплового потока (на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения). Для нужд объекта запроектировано два ИТП – в блок-секции № 1 и блок-секции № 4.

В ИТП предусмотрено: отключение системы теплоснабжения; контроль параметров теплоносителя; регулирование температуры теплоносителя (в зависимости от температуры наружного воздуха); защита местных систем от аварийного превышения параметров теплоносителя по давлению и температуре; Раздельный учёт тепловой энергии для встроенных помещений и жилой части здания, приготовление горячей воды.

Подключение систем отопления и теплоснабжения предусматривается по зависимой схеме с насосно-смесительным узлом. Подключение к тепловым сетям для системы ГВС запроектировано по закрытой схеме, через отдельные пластинчатые теплообменники по 2-х ступенчатой смешанной схеме.

Узел ввода запроектирован с запорно-регулирующей арматурой и фильтром, узлом учета тепловой энергии, узлом регулирования с наличием балансирующего, предохранительного клапанов и циркуляционных насосов с частотным регулированием.

Состав коммерческих узлов учета тепла «Взлет»: тепловычислитель «ТСРВ-043», преобразователь расхода «ЭРСВ 440», контроллер микропроцессорный ТРМ-32 с термопреобразователем и регулирующими клапанами.

Для компенсации сопротивления внутренних систем отопления и горячего водоснабжения предусматриваются циркуляционные насосы.

Регулировка температуры теплоносителя осуществляется клапанами изменения расхода теплоносителя трубопровода, взаимодействующими с датчиками температуры теплоносителя, наружного воздуха, циркуляционным насосом и контроллером.

Контроль параметров теплоносителя предусматривается по показаниям манометров и термометров, а также может быть выведен через порт контроллера на систему диспетчеризации.

Приготовление ГВС обеспечивается теплообменными аппаратами. Приготовление горячей воды осуществляется по закрытой двухступенчатой смешанной схеме с использованием обратного теплоносителя систем отопления для подогрева в первой ступени.

Трубопроводы ИТП и обвязки теплообменников по греющей стороне запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных стальных труб по ГОСТ 3262-75 – для систем ГВС. Проектом предусматривается антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 80-60 °С.

Система отопления принята двухтрубная тупиковая, с поквартирной разводкой трубопроводов и с устройством поэтажных квартирных коллекторов, с разводкой подающей и обратной магистралей, прокладываемых за подвесным потолком в цокольном этаже.

Система отопления встроенных нежилых помещений принята двухтрубная тупиковая, с верхней разводкой подающей и обратной магистралей, прокладываемых за подвесным потолком в цокольном этаже и устройством узла учета тепла отдельно для каждого нежилого помещения.

В качестве отопительных приборов системы отопления приняты биметаллические радиаторы с теплоотдачей 1-й секции 185 Вт. В двухтрубной системе отопления каждый отопительный прибор самостоятельно подсоединен к подающему и обратному трубопроводу.

Для поддержания в отапливаемом помещении постоянной температуры воздуха (комфортной или пониженной), на каждой подающей подводке к радиатору предусмотрена установка регулирующего клапана, на обратной подводке предусмотрен шаровой кран.

Для удаления воздуха из системы отопления на каждом приборе предусмотрена установка воздушного крана типа Маевского, а также в конструкции каждого поэтажного квартирного коллектора предусмотрена установка воздухоотводчика, дополнительно предусмотрен впуск воздуха в верхних точках этажных стояков, через автоматические воздухоотводчики.

Для регулирования и отключения системы отопления на стояках предусмотрена установка балансировочных клапанов (на «обратке») и запорных клапанов (на «подаче»), для спуска воды из системы предусмотрена установка спускных шаровых кранов.

Для гидравлической настройки системы применены этажные узлы регулировки и учета тепловой энергии, с установленными в них на вводе автоматическими балансировочными клапанами, обеспечивающими требуемый перепад давлений в системе.

Дренаж теплоносителя предусмотрен в нижней точке системы и через сливные пробки балансировочных клапанов на стояках.

Учет тепловой энергии предусмотрен:

- общий – для жилого дома в ИТП;
- индивидуальный – для каждой квартиры при помощи квартирных теплосчетчиков, устанавливаемых в поэтажных коллекторах;
- для каждого нежилого помещения – при помощи теплосчетчиков, устанавливаемых в узле учета тепла.

Разводка трубопроводов по квартирам от коллекторных шкафов принята в конструкции пола в тепловой изоляции полипропиленовыми трубами, армированными базальтовым волокном «Fiber Basalt plus».

Слонки и магистральные трубопроводы до диаметра 40 мм включительно запроектированы из стальных вологазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром 50 мм и более – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы радиаторного отопления, смонтированные в конструкциях стен или пола, теплоизолируются.

Магистральные трубопроводы, проложенные под потолком цокольного этажа, предусматриваются с самокомпенсацией теплового расширения за счет углов поворотов.

Все стальные элементы системы покрываются антикоррозийной защитой, с последующей тепловой изоляцией.

Приточная вентиляция жилого дома и встроенных нежилых помещений запроектирована с естественным побуждением.

Приток воздуха в квартиры и офисы осуществляется через оконные приточные клапаны «Альфия Comfort», устанавливаемые в верхних переплетах окон.

В подвале блок-секции 4 приток воздуха осуществляется за счет устройства продухов.

Вытяжные системы жилого дома запроектированы с естественным и механическим побуждением.

В подвале блок-секции 4 предусматривается естественная вытяжная вентиляция.

Вытяжка из нежилых помещений цокольного этажа и квартир 1-5 этажей осуществляется посредством решеток и металлических вытяжных каналов, выведенных на кровлю выше зоны подпора.

Для организации требуемого воздухообмена в квартирах 1-4 этажей проектом предусматриваются вытяжные каналы-спутники с присоединением к сборному каналу через 2,4 м от потолка.

Для 5-ого этажа вытяжка предусматривается через обособленные вентиляционные каналы с установкой на них настенных осевых вентиляторов. Для санузлов предусмотрен вентилятор «ВЕНТ 100С». Для жилых комнат, совмещенных с кухней, предусмотрен вентилятор «ВЕНТС 125Ф» с возможностью проветривания при неработающем двигателе вентилятора.

Для подсобных помещений, санузлов и кладовых цокольного этажа вытяжка запроектирована посредством решеток и воздуховодов, выведенных на кровлю выше зоны подпора.

Грязевитые воздуховоды цокольного этажа проложены в нишах коридора и покрыты защитным составом «Фиброгейн» толщиной 10 мм.

Воздуховоды на кровле выгорожены утепленными вент шахтами, с устройством над ними зонтов.

Воздуховоды вытяжных систем запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали класса герметичности «А» по ГОСТ 14918-80.

Для разделения внешней и внутренней среды в подъездах жилого дома запроектированы тамбуры.

Автоматизация вентиляционных систем не предусматривается. Регулирование осуществляется в ручном режиме.

Сети связи

Проект разработан на основании геодезической съемки, разработанной институтом «Белгородоблпроект», а также технических условий № 194/2 на ввод (вывод) волоконно-оптического кабеля ЗАО «Связь Телеком» из кабельных колодцев ПАО «Ростелеком» от 02.04.2018г., выданных Дирекцией Юго-Западного Района.

Для подключения проектируемого жилого дома позиции № 18, проектом предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля от ранее запроектированного колодца № 7.

От колодца № 7, кабель ОГЦ-16Е-7 прокладывается в одноотверстной канализации до проектируемого объекта, с установкой новых проектируемых колодцев.

Глубина прокладки телефонной канализации не менее 0,8 м и не более 1,0 м от уровня земли.

Ввод волоконно-оптического кабеля предусмотрен в каждую блок-секцию на стену блока в стальных водогазопроводных трубах.

В блок-секциях кабели оканчиваются в телекоммуникационных шкафах (ТШ).

Для проектируемого здания предусматриваются следующие системы связи: структурированная кабельная система, система эфирного телевидения, система радиодиффузии, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре, система контроля и управления доступом, система автоматической охранной сигнализации.

Структурированная кабельная система предназначена для организации телефонной и компьютерной связи.

В данную систему проектируемого объекта для каждой блок-секции входит: коммутационный шкаф 18U 19", в антивандальном исполнении, дверь металлическая с замком ригельного типа (установить согласно схемам); оператор, который оказывает данные услуги связи, кабельные трассы магистральной и распределительной сети интернет-связи.

От шкафа 18U до сдвоенных розеток в квартирах прокладываются два кабеля UTP Cat5e PVC LS(A)-LS-4x2x0,52 (один для интернет-связи, второй для телефонизации).

Место установки розеток – межкомнатная перегородка, разделяющая зону гостиной от зоны кухни, сторона гостиной.

Информационная сдвоенная розетка устанавливается на высоте 0,4 м от пола.

Металлические части главного кросса заземлены путем присоединения к общему контуру заземления здания.

Система эфирного телевидения проектируется для каждой блок-секции.

На крыше каждой блок-секции устанавливается: антенна для приема цифрового телевидения (DVB-T2); коммутационный шкаф 8U 19" в антивандальном исполнении, дверь металлическая с замком ригельного типа устанавливается на 5 этаже.

В шкафу устанавливается усилитель телевизионного сигнала на 2 выхода.

От усилителя прокладывается по два магистральных кабеля, по слаботочным стоякам.

На каждом этаже в слаботочных нишах размещается проходной ТВ-разветвитель на 4 выхода.

Телевизионный кабель типа РК-75-4-3113нг(A)-LS, с волновым сопротивлением 75 Ом, прокладывается в каждую квартиру

ТВ-розетки устанавливаются рядом с информационной. Место установки розеток – межкомнатная перегородка, разделяющая зону гостиной от зоны кухни, сторона гостиной.

Заземление приборов и антенн на крыше выполнить в соответствии с ПУЭ.

Радиодиффузия жилого дома выполняется с помощью радиоприемников УКВ. Радиоприемники УКВ принимают каналы «Россия» с радиочастотой вещания $f=70,16\text{МГц}$ и «Маяк» с радиочастотой вещания $f=71,87\text{МГц}$, по которым транслируются сообщения ГО ЧС РФ и другая информация локального оповещения.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре. Жилые квартиры оборудуются автономными пожарными дымовыми оптико-электронными извещателями ИП 212-142. Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный ИП 212-142 предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения и выдачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов.

Оборудованию системой автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре подлежат встроенные нежилые помещения блок-секций жилого дома.

За основу построения системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята система пожарной сигнализации на базе элементов и устройств НВП «Болит».

В состав системы входят: пульт контроля и управления «С2000М», прибор пожарной сигнализации «Сигнал-20М», блок релейно-пусковой «С2000-СП1», дымовые извещатели; ручные пожарные извещатели.

Все приборы монтируются в шкафы пожарной сигнализации (ШПС) и объединяются между собой через интерфейс (RS-485).

Пульт контроля и управления «С2000-М» контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса «RS-485», отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе.

Прибор «Сигнал-20М» анализируют состояние пожарных извещателей, передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии. При появлении контролируемых извещателями первичных признаков пожара прибор «Сигнал-20М», регистрирует состояние извещателей, формирует и передает сигналы тревожных событий.

Выбор типов точечных дымовых пожарных извещателей и их количества произведен в соответствии с требованиями п. 13 СП 5.13130.2009.

В пожарных шлейфах устанавливаются следующие пожарные извещатели:

- пожарные оптико-электронные извещатели «ИП212-45» предназначены для контроля состояния и обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений и выдачи извещений «Пожар», «Задымленность», «Внимание», «Неисправность», «Отключен»;
- извещатели пожарные ручные электроконтактные «ИПР 513-10» предназначены для формирования тревожного сообщения «Пожар» при разрушении пластикового стекла.

Высота установки ручных пожарных извещателей – 1,5 м от уровня пола.

Для передачи информации о состоянии охраняемого объекта, на пульт централизованной охраны запроектирован радиокommunikатор «TR-001», который подключается от релейного блока «С2000-СП1», через модуль согласования «ИС-232», который устанавливается в каждом офисном помещении.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS.

Система оповещения является составной частью автоматической пожарной защиты в зданиях. Система оповещения (СО) предназначена для оповещения людей о пожаре и других чрезвычайных обстоятельствах.

На основании СП 3.13130.2009 система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре запроектирована по 2-му типу.

Подключение и управление системой оповещения осуществляется от релейных выходов прибора «Сигнал-20М», установленных в каждом нежилом помещении.

В соответствии с табл. 1 СП 3.13130.2009 СОУЭ предусмотрена установка светозвуковых (комбинированных) оповещателей «Маяк-12-КП», установленных внутри помещений и снаружи у входов, где возможно пребывание людей с ограниченными возможностями по слуху.

Световые оповещатели указывают направление эвакуации при возникновении пожара или чрезвычайной ситуации. На объекте устанавливаются световые оповещатели «Молния-12В» табло «ВЫХОД».

Сети звуковой и световой сигнализации выполнены кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS.

Резервированные источники питания, установленные в шкафах пожарной сигнализации (ШПС), предназначены для питания приборов, требующих резервное электропитание 12 В постоянного тока. Рассчитаны на непрерывный круглосуточный режим работы с заданными выходными параметрами, с автоматическим контролем и зарядом герметичной аккумуляторной батареи.

В качестве системы контроля и управления доступом в подъезды жилого дома в проекте принят Видеодомофон «VIZIT».

В состав системы входят: блок вызова видеодомофона «БВД-343RTCPL»; блок управ-
ления и питания домофона, до 80 абонентов «БУД-302К-80»; блок коммутации домофона (до
100 абонентов) «БК-100М»; разветвитель видеосигнала для мониторов «РВС-4»; монитор
цветного изображения (PAL, 2,5") «VIZIT-M430C».

Функции системы: вызов абонента и видеоконтроль обстановки перед телекамерой;
дуплексная связь между абонентом и посетителем; формирование сигнала отпирания замка;
видеоконтроль обстановки перед телекамерой блока вызова; вызов абонента при нажатии
кнопки «звонок»; регулировка яркости и насыщенности цветного изображения; светодиод-
ная индикация режимов работы; возможность уменьшения громкости вызова переключате-
лем громкости.

Монитор видеодомофона предоставляет комфортную аудио-, видеосвязь с посетите-
лем, а также визуальный мониторинг обстановки перед вызывной панелью.

В системе применяются следующие типы кабелей: U/UTP cat5e PVC LS нг(А)-LS – от
ПК в квартиры; LAN FTP-4x2x0.52 cat5e нг(А)-LS – аудиосигнал; РК-75-4-3113 нг(А)-LS –
видеосигнал; КПССВнг(А)-LS – питание приборов; ВВГнг(А)-LS – заземление.

Заземление приборов выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

Система автоматической охранной сигнализации запроектирована в офисных поме-
щениях. За основу построения системы автоматической охранной сигнализации принята си-
стема на базе элементов и устройств НВП «Болид».

В состав системы входят: прибор приемно-контрольный «Сигнал-20М»; датчик раз-
бития стекла «Стекло-3»; извещатель магнитоконтактный на окна «ИО102-4»; извещатель
магнитоконтактный на двери «ИО102-6»; извещатель оптико-электронный типа Штора «Фо-
тон-Ш»; извещатель охранный ручной электроконтактный «Астра-321».

Основные функции: контроль шлейфов пожарной-охранной сигнализации; сигнали-
зация тревог на встроенном звуковом сигнализаторе; управление взятием/снятием и кон-
троль состояния шлейфов и разделов сигнализации с пульта.

В проекте применены извещатели магнитоконтактные на окна «ИО102-4», на двери
«ИО102-6», датчики разбития стекла «Стекло-3» «ИО-329-4», извещатели оптико-
электронные типа «Штора» «ИО309-7».

При срабатывании охранного извещателя в одном из шлейфов ППКОП регистрирует
извещение «Тревога», индикатор соответствующего шлейфа начинает светиться непрерыв-
ным красным цветом и прибор начинает выдавать прерывистый сигнал.

В помещениях установлены извещатели «Тревожная кнопка» (извещатель охранный
ручной электроконтактный «ИО101-7»).

Сети охранной сигнализации выполнены кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS.

Резервированные источники питания, установленные в шкафах пожарной сигнализа-
ции (ШПС), предназначены для питания приборов, требующих резервное электропитание 12
В постоянного тока. Рассчитаны на непрерывный круглосуточный режим работы с заданны-
ми выходными параметрами, с автоматическим контролем и зарядом герметичной аккумуля-
торной батареи.

Технологические решения

Офисные помещения располагаются в цокольном этаже проектируемого здания жило-
го дома.

Технологическая часть проекта решена с учетом оптимальных функциональных взаи-
мосвязей основных и вспомогательных групп помещений и обеспечивает четкое зонирова-
ние отдельных групп помещений.

Количество рабочих мест в офисных помещениях принято от 6 до 10.

Для создания деловой обстановки и повышения работоспособности сотрудников, ра-
ботающих в помещениях офиса, принята рациональная расстановка мебели и оборудования,

организовано освещение, благоприятный микроклимат (определенного температурного и
влажностного режима).

Все рабочие места основных помещений оснащены необходимым современным обо-
рудованием, мебелью, инвентарем.

В санузлах предусматриваются электросушители. Для удовлетворения потребности
персонала офисов в питьевой воде в каждом офисном помещении предусматривается уста-
новка кулеров.

Для сбора отходов на площадке недалеко от здания предусматриваются два контейне-
ра с крышками. Мусор при уборке помещений и полиэтилен периодически собираются в
герметичные пакеты разового использования и переносятся в специальные контейнеры для
хранения ТБО на площадке с бетонным покрытием. Вывоз ТБО производится ежедневно
специализированным предприятием на договорной основе.

Мероприятия по противодействию террористическим актам

Подраздел не разрабатывался, так как одновременное пребывание в любом помеще-
нии более 50 человек не предусмотрено.

3.2.5. Проект организации строительства

Предлагаемые решения по организации строительства объекта разработаны в соответ-
ствии с СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» и предусматри-
вают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и промышленные методы
производства.

Обеспечение основными строительными материалами, деталями и конструкциями
осуществляется с предприятий стройиндустрии Белгородской области. Доставка строитель-
ных материалов и конструкций предусматривается по существующим автомобильным доро-
гам.

Проект организации строительства (ПОС) разрабатывается на весь период строитель-
ства с целью ввода в действие объекта в плановый срок, за счёт обеспечения соответствую-
щего организационно-технического уровня строительства, и служит основой для распреде-
ления капитальных вложений и объёмов строительно-монтажных работ в течение срока
строительства, предусматривая выполнение этих работ в технологической последовательно-
сти.

Проектной документацией предусматривается строительство здания жилого дома
№ 18 со встроенными помещениями в мкр. «Новая Жизнь» Юго-Западного района в г. Бел-
города.

На участке строительства отсутствуют здания и сооружения, подлежащие демонтажу,
зеленые насаждения, подлежащие вырубке, инженерные коммуникации, препятствующие
строительству.

Строительная площадка ограждается специальным защитным ограждением, кон-
струкция которого соответствует требованиям ГОСТ 23407-78. В тёмное время суток террито-
рия проведения строительно-монтажных работ обеспечивается наружным освещением по
ГОСТ 12.1.046-85. Бытовые городки строителей размещаются вне зоны действия кранов.

Обеспечение охраны стройплощадки и сохранности объекта до его приёмки застрой-
щиком (заказчиком) выполняется организацией, осуществляющей строительство, в том чис-
ле подразделениями частных охранных предприятий.

При необходимости включения в строительную площадку дополнительных террито-
рий других (в том числе соседних) земельных участков застройщику до получения разреше-
ния на строительство следует получить согласие владельцев дополнительных территорий на
их использование, или должны быть установлены необходимые сервитуты.

При строительстве объектов с применением грузоподъемных механизмов главным
условием строительства является исключение возможности образования опасных зон в ме-
стах нахождения людей за счет разработки соответствующих технологических мероприятий:

принудительное ограничение поворота стрелы, вылета или высоты подъема; устройство защитных ограждений.

Организация строительной площадки обеспечивает безопасность труда рабочих, выполняющих строительные и монтажные работы. При производстве строительно-монтажных работ строго соблюдаются правила по технике безопасности, изложенные в СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

Весь комплекс работ предусматривается выполнять в два периода: подготовительный и основной. В подготовительный период выполняются работы по организации стройплощадки и обеспечению безопасности при строительстве объекта. В основной период выполняется производство строительно-монтажных работ по возведению проектируемого здания: земляные работы и устройство фундаментов; устройство монолитных колонн, диафрагм жесткости, перекрытий; кладочные работы; устройство инженерных систем; кровельные и отделочные работы. Строительство наружных инженерных коммуникаций выполняется по окончании строительства здания.

В проекте принята поточная организация работ по возведению здания многоквартирного четырёхсекционного жилого дома № 18 и вспомогательных сооружений.

При разработке раздела учтено, что строительство жилых домов № 18 и № 19 осуществляется взаимосвязано: сначала предусматривается возведение основных несущих и ограждающих конструкций жилого дома № 18, затем приступают к возведению основных несущих и ограждающих конструкций жилого дома № 19. При этом, для безопасного доступа к жилому дому № 18 для ведения работ внутри здания вдоль входов в блок-секции предусматривается огражденный проход с козырьком.

Продолжительность строительства объекта определена в соответствии с требованиями СНиП 1.04.03-85* и составляет 13,5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 мес.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение осветительных прожекторов;
- схема расположения подкрановых путей;
- расположение предупредительных знаков;
- по периметру строительной площадки устройство временного сплошного защитно-охранного ограждения;
- опасные зоны работы крана, места установки предупреждающих плакатов;
- расставлены дорожные знаки, которые ограничивают скорости движения транспорта по прилегающей улице;
- источники временного электроснабжения, водоснабжения.

В местах выхода опасной зоны работы крана за ограждение строительной площадки в соответствии с п. 6.4 РД 11-06-2007 запроектирована установка временного сигнального ограждения по ГОСТ 23407-78 с хорошо видимыми знаками, предупреждающими о работе крана.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002; безопасная эксплуатация грузоподъёмных кранов – по Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения», утвержденным Приказом № 533 от 12.11.2013 г. Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; пожарная безопасность при проведении строительно-монтажных работ – по Правилам противопожарного режима РФ (утвержденным постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390).

Согласно СП 22.13330.2011, п. 9.36, определен ориентировочный радиус зоны влияния возводимого здания на существующие строения. Близлежащие существующие здания расположены за пределами зоны влияния вновь возводимого здания и не требуют мониторинга.

Расстояние от проектируемого свайного поля жилого дома № 18 до ближайших проектируемых жилых домов – более 25 м. Согласно СП 24.13330.2012, п. 7.6.5 и п. 7.6.6 при расстоянии более 25 м негативного динамического воздействия от забивки свай на существующие и вновь возводимые здания нет.

По совокупности природных факторов участок проектируемого строительства, согласно СП 47.13330-2012, соответствует II-й (сложной) категории сложности инженерно-геологических условий (технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, шифр 17-134-ИГИ). Согласно положений главы 12 СП 22.13330.2011 мониторинг за возводимым зданием не предусматривается.

3.2.6. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Участок, отведенный под строительство многоквартирного 4-х секционного 5-ти этажного жилого дома, расположен в юго-западной части г. Белгорода в мкр «Новая жизнь» на свободной от застройки территории.

Участок граничит:

- с северной и северо-восточной стороны - территория проектируемого 5-ти этажного жилого дома № 16;
- с восточной стороны – территория проектируемого 5-ти этажного жилого дома № 15;
- с западной стороны – территория проектируемого 5-ти этажного жилого дома № 19;
- с южной и юго-западной стороны- проектируемый внутриквартальный проезд.

Запроектированный жилой дом представляет собой 5-ти этажное здание с чердаком и подвалом.

В цокольном этаже размещены технические помещения для инженерного оборудования дома (электрощитовые, водомерный узел, ИТП), а так нежилые помещения общественного назначения - офисы. На первом этаже каждой блок-секции расположены: входная группа, колясочная.

С 1 - го по 5 - й этажи запроектировано 147 квартир: 78 - однокомнатных, 69 - двухкомнатных. В составе каждой квартиры запроектированы кухни-ниши. Высота жилых этажей 3,0 м.

Кладовая для хранения уборочного инвентаря для жилого дома расположена в блок-секции № 4 и оборудована в соответствии с требованиями п. 3.6. СанПиН 2.1.2.2645-10.

На прилегающей территории предусмотрены гостевые стоянки, площадка для сушки белья, спортивная площадка, детская игровая площадка, площадка для отдыха взрослых, контейнерная площадка. Мусороудаление будет осуществляться на контейнерную площадку, предусмотренную с юго-западной стороны, расположение которой не противоречит требованиям п. 8.2.5. СанПиН 2.1.2.2645-10. Автостоянки для автотранспорта персонала встроенных помещений общественного назначения предусмотрены за пределами придомовой территории в соответствии с требованиями п. 3.7. СанПиН 2.1.2.1.2645-10.

Озеленение участка запроектировано в соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями, учитывающими расположение площадок отдыха и игр, подъездов и дорожек, инженерных сетей.

Внутренняя отделка помещений принята согласно их функциональному назначению и соответствует гигиеническим требованиям. На строительные и отделочные материалы по окончании строительства должны быть представлены документы, подтверждающие их санитарно-эпидемиологическую безопасность. Для строительства должны применяться изделия и строительные материалы с эффективной удельной активностью природных радионуклидов в соответствии с требованиями ОСПРБ-99/2010. При проведении строительных работ необхо-

цели обеспечить выполнение требований СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Отопление и горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от городских тепловых сетей.

Вентиляция здания жилого дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Водоснабжение и канализация жилого дома запроектированы от существующих городских сетей.

Освещение жилого дома естественное (боковое) и искусственное (общее), представленное светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

По представленным расчетам инсоляции все квартиры, а также детская игровая и спортивная площадки имеют нормативную инсоляцию в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Размеры световых проемов соответствуют требованиям норм естественного освещения помещений.

3.1.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел разработан для двух проектируемых объектов - жилых домов №№ 18 и 19.

Охрана атмосферного воздуха

При эксплуатации проектируемого объекта основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться двигатели автотранспорта на гостевых стоянках. Ожидаемый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0,0409358 т/год, из них:

- диоксида азота	- 0,0019392 т/год;
- диоксида азота	- 0,0003152 т/год;
- сажа	- 0,0000797 т/год;
- серы диоксид	- 0,0007535 т/год;
- углерода оксид	- 0,0336492 т/год;
- бенз(а)пирен	- 0,0027538 т/год;
- керосин	- 0,0014452 т/год.

Согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» ориентировочная санитарно-защитная зона для жилого дома и санитарный разрыв для гостевых стоянок не устанавливается.

При строительстве проектируемого объекта основными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: сварочные работы, металлообрабатывающие работы, лакокрасочные работы, работа двигателей дорожно-строительной техники, работа двигателей грузового автотранспорта, разгрузка сыпучих материалов.

Ожидается выброс таких загрязняющих веществ как железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, ксилол, толуол, бутилацетат, ацетон, керосин, уайт-спирит, взвешенные вещества, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, в количестве 1,3289637 т.

Расчеты загрязнения атмосферы с использованием УПРЗА «Призма» (версия 4.30, редакции 08), НПП «Логус», в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосфере», утвержденными Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 г. № 273 с учетом и без учета фонового загрязнения.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты по данным, выданным Белгородским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиалом ФГБУ «Центрально-черноземное УГМС».

По полученным результатам и проведенному анализу установлено, что максимальные допустимые концентрации загрязняющих веществ на территории проектируемого объекта и за его пределами не превышают предельно допустимых значений.

Основными источниками шумового воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта будут являться двигатели автотранспорта, в период проведения строительных работ - автотранспорт, дорожно-строительная техника, сварочное оборудование.

Расчетные точки при проведении акустического расчета были выбраны на границе ближайшей жилой застройки. Анализ выполненных расчетов показал, что уровень шума в контрольных точках не превышает допустимых санитарными нормами значений, согласно СН 2.2.47.18.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

На основании вышеизложенного следует, что при эксплуатации и строительстве объекта воздействие на атмосферный воздух ожидается допустимым.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Проектом предусмотрены мероприятия по исключению негативного воздействия на земельные ресурсы в период проведения строительных работ. После завершения строительства проектной документацией предусмотрено благоустройство и озеленение прилегающей к объектам территории.

Отходы

При эксплуатации объектов ожидается образование 202,565 т/год отходов, таких как:

- мусор в смет уличный - 13,72 т/год;
- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства - 0,025 т/год;
- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) - 184,8 т/год;
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 3,92 т/год;
- отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства - 0,1 т/год.

Систематизация отходов по совокупности приоритетных признаков принята в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов. Сбор и хранение отходов предусматривается в местах, соответствующих по своим требованиям классу опасности, доступному объему временного хранения и периодичности вывоза.

Определен видовой состав отходов, образующихся в период проведения строительных работ, ожидаемое количество которых составит 42,605 т.

Вывоз отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объектов необходимо предусмотреть в места, согласованные с органами Роспотребнадзора и другими контролирующими службами.

Охрана и рациональное использование водных ресурсов

Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения, качеством сбрасываемых сточных вод, санитарным состоянием территории и мест хранения отходов.

Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод ожидается допустимым, ввиду того, что не предусматривается забор воды из поверхностных и подземных источников и сброс загрязненных сточных вод в водные объекты.

Водоснабжение и водоотведение объекта предусмотрено с подключением к существующим централизованным сетям.

Предусматривается устройство твердого покрытия в местах, предназначенных для стоянки, движения автотранспорта и установки контейнеров для сбора отходов.

Отведение поверхностных сточных вод с кровли жилого дома и прилегающей территории предусмотрено осуществлять по спланированной территории на существующий рельеф с последующим подключением к проектируемой сети ливневой канализации согласно техническим условиям № 194/3 от 02.04.2018 г.

3.2.3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В составе проектной документации представлен раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», который содержит описание и обоснование принятых проектом противопожарных мероприятий согласно нормативно-правовым актам и нормативным документам в области пожарной безопасности.

В соответствии со статьей 5 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ на проектируемом объекте защиты предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, целью создания которой является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

С учетом положений статьи 78 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ не требуется разрабатывать специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта.

Принятые проектом решения обеспечивают соблюдение предусмотренных статьей 6 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ условий соответствия проектируемого объекта требованиям пожарной безопасности.

Участок проектируемого строительства расположен в Юго-Западном районе г. Белгорода, в районе строительства массива «Юго-Западный – 2» (район Кашары, Ботанический сад, с. Красное).

Объектом капитального строительства является жилой дом, который состоит из четырех 5-6 этажных блок-секций.

В продольном этаже 1-3 блок-секции размещаются офисные помещения, в подвальном этаже 4 блок-секции расположено техподполье с электрощитовой и водомерным узлом.

Здание бесчердачное, с плоской кровлей.

Степень огнестойкости жилого дома – III.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и высота жилого дома принята проектом в зависимости от площади пожарного отсека по СП 2.13130.2009. Площадь жилого дома не превышает предельной площади застройки и не требует его деления на пожарные отсеки.

Проектом принято деление жилого дома на секции противопожарными стенами 2-го типа. В наружной стене, в месте примыкания блок-секций 3 и 4 под углом менее 135°, оконные проемы, между которыми менее 4 м, один из проемов имеет противопожарное заполнение 1-го типа.

Перекрытие между подвалом и лестничными клетками, а также покрытия над лестничными клетками защищаются плитами «ФТ Барьер», обеспечивающими предел огнестойкости не менее REI60.

В проемах между колясочными и лестничными клетками установлены противопожарные двери 2-го типа.

При генеральном планировании противопожарные расстояния между проектируемым и существующими зданиями и сооружениями, а также открытыми стоянками приняты и удовлетворяют требованиям таблицы 1 и п 6.11.2 СП 4.13130.2013.

К зданию жилого дома обеспечен подъезд с одной продольной стороны. Проезды выполнены с твердым покрытием, рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей. Ширина проездов составляет не менее 4,2 м, расстояние от ближнего края проезда до стены жилого дома составляет не менее 5 м и не более 8 м.

Ближайшее пожарное депо расположено на расстоянии не более 6 км. Его дислокация удовлетворяет условиям времени прибытия первого подразделения к месту вызова для городских поселений в соответствии с положениями статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

Наружное пожаротушение проектируемого жилого дома предусмотрено не менее чем из двух проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на сети с радиусом действия не более 150 м (по расчёту). Расход воды на наружное пожаротушение, согласно СП 4.13130.2009 принят 15 л/с, время тушения пожара 3 часа.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире жилого дома установлен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения согласно СП 54.13330.2011.

Офисные помещения оборудованы автоматической пожарной сигнализацией, с возможностью передачи извещений в подразделения пожарной охраны по выделенному радиоканалу. Система оповещения и управления эвакуацией принята 2-го типа.

Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями, соответствующими нормативным требованиям.

Жилый дом имеет выход на кровлю из лестничной клетки каждой секции по стремянке через противопожарный люк 2-го типа, размером не менее 0,6х0,8 м.

Через лестничную клетку блок-секции 2 запроектирован сквозной проход.

Эвакуация из здания, этажей и помещений предусмотрена с учетом положений Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009*.

Офисные помещения цокольного этажа имеют по два рассредоточенных эвакуационных выхода (в том числе через помещение соседнего офиса).

Из квартир каждой секции жилого дома, высотой менее 15 м и площадью этажа секции менее 500 м² предусматривается выход на одну лестничную клетку типа Л1, имеющую выход непосредственно наружу. Лестничная клетка имеет открывающиеся окна площадью 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже. Ширина марша и площадок лестниц не менее 1,05 м. Между ограждениями лестницы предусмотрен промежуток по всей высоте не менее 75 мм. Ширина проступей лестниц принята не менее 0,3 м, а высота подъема ступеней – не более 0,15 м. Уклоны лестниц не более 1:2.

Из подвального этажа блок-секции 4, площадью менее 300 м², запроектирован один эвакуационный выход непосредственно наружу.

Количество эвакуационных выходов из здания и помещений, их расположение и ширина проёмов запроектированы в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009*.

3.2.9 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и маломобильных групп населения

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению доступа МГН. В соответствии с техническим заданием проектом предусматривается доступ МГН к квартирам, расположенным на первых этажах, а также в офисные помещения, расположенные в цокольном этаже блок-секций № 1-3 со следующими группами мобильности: люди, не имеющие ограничений по мобильности, в том числе с дефектами слуха; инвалиды на протезах; инвалиды с недостатками зрения; инвалиды, использующие при движении дополнительные опоры (коляски, палки).

В соответствии с письмом АО «Дирекция Юго-Западного района» № 333 от 29.05.2018 г. в дополнение к техническому заданию в части доступа МГН проектом не предусматривается доступ и проживание инвалидов, использующих для передвижения кресла-коляски.

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

- распределение пешеходных и транспортных потоков;
- создание пути передвижения МГН по участку с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановками общественного транспорта;

- при устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд предусмотрен удобный для МГН уклон не более 1:12, съезды безопасны для МГН и не выступают на проезжую часть;
- обеспечение перепадов высот в местах съезда на проезжую часть не более 0,015 м;
- обеспечение путей движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка, а также во всем здании;
- обеспечение пешеходных путей на покрытии с помощью знаков и указателей, предупредительных надписей, рифления, изменения фактуры покрытия;
- обеспечение достаточной ширины пешеходного пути – 2,0 м;
- обеспечение безопасной для МГН высоты бордюров по краям пешеходных путей не более 0,05 м, а вдоль газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения – не более 0,025 м;
- устройство поворотных и разворотных площадок;
- обеспечение обзора путей движения при их пересечении;
- обеспечение видимости проходов в темное время суток посредством наружного освещения участка;
- наличие мест отдыха доступных для МГН вблизи пересечений путей движения не менее чем через 100-150 м, а также перед входами в здание, и смежными с путями движения и оборудованными навесами, скамьями с опорой для спины и подлокотниками с минимальным уровнем, а также средствами ориентации;
- применение для озеленения нетравмирующих древесно-кустарниковых пород, не закрывающих обзор для оценки ситуации на перекрестках, опасных участках, а также применение тактильных ковров для дублирования информационных указателей;
- размещение элементов благоустройства и малых форм смежно с путями пешеходного движения и расположено таким образом, чтобы для их достижения и использования производилось наименьшее число поворотов;
- устройство поручней округлого сечения диаметром от 0,04 до 0,06 м (при устройстве опор);
- устройство пандуса с главного входа здания.

Организация участка предусматривает комплекс мероприятий по беспрепятственному и удобному передвижению инвалидов и маломобильных групп населения, организацию парковочных мест для автомобилей и входов в жилые блок-секции, а также в офисные помещения (блок-секции №1-3), расположенные в цокольном этаже.

Для безопасности движения инвалидов с нарушением зрения, слуха или статодинамической функции по участку предусмотрены информационные указатели, предупреждающие знаки с подсвеченными надписями, пиктограммами.

Сходы-съезды наземного перехода с тротуара на проезжую часть выполняются путем устройства пандусов и понижения части тротуара и бортового камня с применением предупредительной тактильной плиты желтого цвета с конусообразными рифами по ГОСТ Р 52875-2007 в местах понижения тротуара. Уклон понижения тротуара не превышает 1%.

При перепаде высот на тротуарах ступени дублируются пешеходными спусками с применением предупредительной тактильной плиты желтого цвета с конусообразными рифами по ГОСТ Р 52875-2007.

Перед входами в жилые блок-секции для людей с частичной потерей зрения в проекте предусмотрены направляющие тактильные плиты дорожного покрытия из бетонной плиты желтого цвета с продольными рифами по ГОСТ Р 52875-2007.

Перед входом в подъезд предусматривается подъем с уклоном 1:20 шириной 2,5 м и длиной 3,4 м.

Входная площадка размерами 2,2x2,56 м оборудуется навесом и водоотводом, а также предусматривается освещение для темного времени суток. Поверхность покрытия входной

площадки выполнена из твердых материалов, исключая скольжение при намокании, и имеет поперечный уклон в пределах 1-2 %.

Для покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяется тротуарная плитка с шероховатой поверхностью, исключая скольжение и не создающая вибрацию при движении.

На открытых автомобильных стоянках предусматриваются места для автотранспорта инвалидов размером 3,6х6,0 м. Выделяемые места, обозначены знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки.

Ввиду значительного перепада высот по рельефу для перемещения МГН от автомобильной стоянки автотранспорта, расположенной северо-западнее от дома № 18 до подъезда № 1 запроектирован вертикальный подъемник ПТУ-001НС (подъемные системы «Veaga») с поворотным ограждением. Подъемник осуществляет подъем на 3,2 м (отметка низа площадки – 171,2 м, отметка верха – 174,40 м).

Ширина наружного дверного проема, ведущего в подъезд и доступного для МГН, составляет 1600 мм с одной рабочей створкой шириной 0,9 м. Дверь двухстворчатая односторонняя с высотой каждого элемента порога не выше 1,4 см с фиксатором в положении «открыто-закрыто». В нижней части дверного полотна предусмотрена защитная полоса высотой 300 мм от пути движения. На прозрачной панели нанесена предупреждающая яркая маркировка. Вокруг дверного проема нанесена контрастная фактурная полоса шириной 120 мм. Дверная ручка расположена на высоте 900 мм от пути движения, П – образной формы длиной 800 мм.

Планировочные решения жилой блок-секции учитывают возможность проживания и посещения МГН определенной в задании на проектирование и письме заказчика мобильности.

Пути движения инвалидов внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Конструктивные элементы внутри здания не имеют выступов на пути следования инвалидов.

Покрытие пола площадки перед квартирами выполнено из материалов с шероховатой поверхностью, исключая скольжение и предотвращающее травматизм.

Ширина дверных проемов входных дверей в квартиры составляет 1000 мм.

Двухстворчатые односторонние наружные двери офисных помещений шириной в чистоте 1,74 м предусматриваются с учетом доступности для МГН. В нижней части дверного полотна предусмотрена защитная полоса высотой 300 мм. На прозрачной панели нанесена предупреждающая яркая маркировка.

Ширина внутренних дверных проемов для офисных помещений в чистоте составляет 1,2 м. Двери – двухстворчатые с одной рабочей створкой шириной 0,9 м. В нижней части дверного полотна предусмотрена защитная полоса высотой 300 мм. На прозрачной панели нанесена предупреждающая яркая маркировка.

Конструктивные элементы внутри офисных помещений не имеют выступов на пути следования инвалидов. Покрытие пола выполнено из керамогранита с шероховатой поверхностью, исключая скольжение и предотвращающее травматизм.

3.2.10. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

В разделе отражены мероприятия по соблюдению установленных требований энергетической эффективности, включающие архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на энергетическую эффективность здания; показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании; оснащенность здания приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию проектируемого объекта за отопительный период составляет 0,209 Вт/(м³х°С), что соответствует к классу «В+» (высокий) (СП 50.13330.2012) по категории энергетической эффективности здания (нормируемая – 0,336 Вт/(м³ х °С)).

При строительстве здания, для обеспечения необходимой теплозащиты, применены современные энергоэффективные и изделия, строительные и теплоизоляционные материалы и типовые конструкции, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, так и во время эксплуатации здания.

В проектной документации для систем электроснабжения, теплоснабжения, холодного водоснабжения запроектированы индивидуальные приборы учета.

Конструктивные решения:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы;
- в здании устанавливаются эффективные двухкамерные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче.

Системы водоснабжения и канализации:

- выполняется теплоизоляция магистральных трубопроводов;
- используется надежная запорная арматура, уменьшающая утечки воды.

Системы отопления и теплоснабжения:

- изоляция трубопроводов отопления и теплоснабжения;
- автоматическое регулирование отопительных приборов термостатами;

ИТП:

- поддержание оптимального режима работы систем теплоснабжения;
- погодное регулирование.

Система электроснабжения:

- рациональное, в центре нагрузок, размещение распределительных щитов;
- обеспечение нормально допустимых уровней отклонения напряжения в пределах 5%;
- снижение несинусоидальности напряжения, несимметрии трёхфазной системы напряжений, колебаний напряжений за счёт использования активной симметричной нагрузки;
- использование кабелей с медными жилами;
- применение светильников с люминесцентными лампами, оснащённых ЭПРА;
- применение светильников со светодиодами;
- применение энергосберегающих ламп;
- установка выключателей, позволяющих отключать часть осветительных приборов.

3.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Раздел содержит данные, обеспечивающие безопасность проектируемого объекта в процессе эксплуатации.

Раздел включает в себя требования к обеспечению безопасной эксплуатации сооружений в целом, в которых учитывается соблюдение требований и правил содержания помещений, строительных конструкций и инженерных систем, обеспечивающих нормальные условия эксплуатации.

Мероприятия обеспечения безопасной эксплуатации зданий и сооружений содержат:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения;
- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей сре-

ды, состояния оснований, строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений;
- сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.
- обоснование выбора машин, механизмов и инвентаря, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации зданий строений и сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- сведения о количестве обслуживающего персонала, необходимого для эксплуатации зданий, строений и сооружений;
- меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Техническая эксплуатация здания осуществляется эксплуатирующей организацией в соответствии с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией, составленной и утвержденной в установленном порядке.

Безопасность сооружений в процессе эксплуатации проектной документацией предусмотрено обеспечить посредством соблюдения проектных режимов безопасной эксплуатации строительных конструкций и инженерных систем здания, технического обслуживания строительных конструкций, периодических осмотров, контрольных проверок, обследования или мониторинга, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих восстановительных ремонтов.

Организация эксплуатации объекта предусмотрена таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Не допускается в процессе эксплуатации переоборудование и перепланировка здания (помещений), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем или установленного в нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасада.

В составе раздела представлена инструкция по эксплуатации квартир и встроенных помещений (офисов).

3.2.12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

Раздел содержит сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации.

4. Изменения, внесенные в проектную документацию и результаты инженерных изысканий

По недостаткам, выявленным при проведении государственной экспертизы и указанным в письмах-уведомлениях № 37-18/53 от 09.06.2018 г., в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения.

Общие недостатки

1. Представлены информационно-удостоверяющие листы в соответствии с п. 7 «Требования к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации ...», утвержденных приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 12.05.2017 г. № 783/пр.

2. Представлено положительное заключение государственной экспертизы по результатам инженерных изысканий (инженерно-геологических) для проектируемого объекта.

3. Установлены идентификационные признаки, предусмотренные частью 1 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

4. Для проектируемых зданий (сооружений) установлен класс (КС-2) в соответствии с требованиями ГОСТ 27751-2014.

5. Представлен документ, подтверждающий передачу проектной документации застройщику (п. 13к2 Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации, утвержденного ПП РФ от 05.03.2007 г. № 145).

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Текстовая часть дополнена информацией о наличии (отсутствии) сооружений, сетей и зеленых насаждений на участке проектирования.

2. Техничко-экономические показатели откорректированы согласно площадям участков, указанных в градостроительных планах.

3. Текстовая часть дополнена описанием велостоянок и вертикального подъемника. Представлено письмо АО «Дирекция Юго-Западного района» № 364 от 05.06.2018 г. о проектировании наружного освещения придомовой территории отдельным проектом наружного освещения III-ей очереди строительства микрорайона.

4. Текстовая часть дополнена сведениями, что для ограничения въезда на дворовую территорию предусматривается установка шлагбаума.

5. Представлен расчет необходимого количества автостоянок для проектируемого здания, выполненный согласно норм местных нормативов, в количестве не менее требуемых по СП 42.13330.2011.

6. Текстовая часть дополнена информацией, что автостоянки запроектированы на территории отведенного участка и на прилегающей территории, остальные машино-места размещаются в паркингах, расположенных в шаговой доступности (проектная документация паркинга разрабатывается отдельно).

7. В графической части перед входами в блок-секции запроектированы скамьи и урны.

Раздел «Архитектурные решения»

1. Откорректированы показатели расчетной и полезной площади в блок-секциях 1, 3 в разделе «Пояснительная записка».

2. Откорректированы технико-экономические показатели по 3 блок-секции в разделе «Пояснительная записка» и в текстовой части раздела «Архитектурные решения».

3. В блок-секциях 1, 2, 3 по полу цокольного этажа выполнено требование СП 29.13330.2011, п. 9.13.

4. В блок-секциях 1, 3 в осях «5с-6с» на планах цокольного этажа обеспечено выполнение требования СП 59.13330.2011, п. 5.1.

5. Во всех жилых секциях выделены зоны кухонь-ниш с указанием требуемой площади. СП 54.13330.2016, п. 5.2; п. 5.3 и п. 6.1.11, п. 6.1.13 СП 31-107-2004.

6. Представлен расчет инсоляции, выполненный в полном объеме.

7. Расчет инсоляции выполнен с учетом затенения жилого дома № 19.

8. Представлен откорректированный расчет КЕО.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Общие замечания

1. По устройству наружного освещения территории жилого дома предоставлено письмо застройщика «о выполнении наружного освещения территории по отдельному проекту III-го квартала микрорайона».

2018-08-д18-ИОС1.2 «Электрооборудование»

2. Для групповой линии стиральной машины (выделенная линия), установленной в ванной комнате, запроектирован дифференциальный автоматический выключатель с диф. током 10 мА.

3. Указано назначение групповой линии Гр.6 квартирного щитка – подключение радиоприемника.

4. В принципиальных схемах добавлено подключение «Sololift 2-С3».

5. В опросном листе ВРУ № 1, ВРУ № 3 и ВРУ № 4 откорректированы номинальные токи вводного аппарата в соответствии с однолинейными схемами.

6. В опросном листе ВРУ № 2 откорректированы номинальные токи вводного аппарата, предохранителей и трансформаторов тока в соответствии с однолинейными схемами.

Подразделы «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»

1. В текстовой части указаны номера, даты выдачи и организация, выдавшая технические условия на водоснабжение, водоотведение и ливневую канализацию.

2. В текстовой части откорректирован источник водоснабжения жилого дома № 18 согласно техническим условиям № 197/2 от 03.04.2018 г. АО «Дирекция ЮЗР».

3. Гарантируемый напор в точке врезки водопровода указан в соответствии с техническими условиями – 55 м.

4. На вводах водопровода в здание запроектированы регуляторы давления. Основание: СП 30.13330.2012, п. 5.2.10, п. 5.2.11.

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

1. Текстовая часть дополнена сведениями о параметрах теплоносителя из тепловой сети (ПП РФ от 16.02.2008 г. № 87, разд. 5, п. 19).

2. Графическая часть дополнена сечением теплосети от УТ6 к блок-секции № 4.

3. Высота помещений ИТП от отметки чистого пола до низа выступающих конструкций принята не менее 2,2 м (п. 2.21 СП 41-101-95).

Подраздел «Сети связи»

2018-08-д18-ИОС5.2 «Структурированная кабельная система»

1. Откорректирован номер Технических условий в «Основных проектных решениях» (лист 14).

2018-08-д18-ИОС5.3 «Система контроля и управления доступом»

2. В текстовой части проекта п. 3 «Система контроля и управления доступом» удалено упоминание жилого дома № 14.

3. Сечение провода (кабеля) заземления, не входящего в состав кабеля, выполнено в соответствии с ПУЭ-7 издание, п. 1.7.127 (текстовая часть, лист 2; графическая часть, планы и схемы).

Раздел «Проект организации строительства»

1. В главе 9 этапы строительства приведены для домов № 18, 19. Информация, не относящаяся к данным жилым домам исключена.

2. В подглаве «Свайные работы» главы 9 указана глубина лидерной скважины, устраиваемой при забивке свай (в случае возможного отказа забиваемых элементов).

3. Глава 18 дополнена сведениями в части мероприятий по противодействию террористическим актам.

4. Представлен календарный план, выполненный для жилого дома № 18.

5. Глава 6 дополнена информацией:

- о необходимости включения в строительную площадку дополнительных территорий (за пределами участка, отведенного по град. плану);

- о необходимости застройщику до получения разрешения на строительство получить согласие владельцев дополнительных территорий на их использование, или должны быть установлены необходимые сервитуты.

6. Глава 21 «Перечень мероприятий по организации мониторинга...» - при расчете ориентировочного радиуса зоны влияния вновь возводимого здания на окружающую застройку принят котлован с откосами.

7. Стройгенплан выполнен для проектируемого объекта.

Разделы «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1. Учтены в расчете загрязняющие вещества от автомобилей, работающих на дизельном топливе.

2. Устранены разночтения, имеющиеся в разделах проектной документации, относительно количества проживающих. Внесены изменения в расчеты раздела ПМООС.

3. Представлены расчеты продолжительности инсоляции жилых комнат квартир, расположенных на первых жилых этажах, выполненные с учетом затеняющих зданий и выступающих элементов фасада.

4. Представлены расчеты продолжительности инсоляции детских игровых и спортивных площадок, выполненные с учетом и указанием высоты затеняющих зданий.

5. Указано назначение встроенных нежилых помещений общественного назначения.

6. Предусмотрены автостоянки для автотранспорта персонала встроенных помещений общественного назначения за пределами придомовой территории в соответствии с требованиями п. 3.7. СанПиН 2.1.2.1.2645-10.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. Исключён выход из цокольного этажа (электрошитовая) через лестничную клетку жилой части здания.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности»

1. Представлена таблица сравнительных характеристик термических сопротивлений расчетных и требуемых (ПП РФ от 16.02.2008 г. № 87, разд. 10.1, п. 27.1).

2. Представлен развернутый расчет.

3. Раздел дополнен планами с указанием мест расположения всех приборов учета и их типов (ПП РФ от 16.02.2008 г. № 87).

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

1. Согласно п. 4.2.1 СП 59.13330.2012 на индивидуальных автостоянках на участке около или внутри зданий учреждений обслуживания выделено 10 % мест (но не менее одного места) для транспорта инвалидов.

2. В текстовой части наименование «стоянка для МГН» заменена наименованием «парковка для инвалидов».

Раздел 3 «Архитектурные решения»

3. Текстовая часть дополнена информацией о расположении эвакуационного выхода с первого этажа.

4. На листе 12 текстовой части указано, что ширина в чистоте дверных полотен и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м (п. 4.1.7 СП 59.13330.2012).

5. На листе 13 текстовой части указано, что «двери входные в подъезды: витраж без горизонтальных импостов с ударопрочным стеклом «триплекс» приняты в соответствии с заданием на проектирование и разделом 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

6. В соответствии с п. 4.1.8 СП 59.13330.2012 при устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон принят не более 1:12, то есть не более 8 %.
7. На листе 12 текстовой части указано, что со стороны входов в офисные помещения при перепаде высот на тротуарах устраиваются ступени со следующими параметрами:
 - ширина ступеней в соответствии с п. 4.1.12 СП 59.13330.2012;
 - лестницы имеют закрытый подступенок в соответствии с п. 4.1.12 СП 59.13330.2012;
 - высота подступенка в соответствии с п. 5.1.12 СП 59.13330.2016;
 - поперечный уклон ступеней не более 2%;
 - лестницы оборудованы поручнями в соответствии с п. 4.1.14 СП 59.13330.2012, а также высота ограждения и расстояние между поручнями в соответствии с п. 4.1.12 СП 59.13330.2012.
8. На листе 12 текстовой части указано, что со стороны входов в офисные помещения при перепаде высот на тротуарах ступени дублируются пандусами с уклоном, соответствующим требованиям п. 4.1.8 СП 59.13330.2012.
9. На листе 12 текстовой части указано, что пандусы, дублирующие ступени, оборудуются поручнями в соответствии с п. 4.1.14 СП 59.13330.2012 с параметрами, соответствующими требованиям п. 4.1.15 СП 59.13330.2012.
10. В лист 12 текстовой части внесены изменения: ширина пандусов – 2,48 м, длина пандусов – 9,0 м.
11. В листы 12, 13 текстовой части внесены изменения: на расстоянии 0,3 м от внешнего края проступи верхней и нижней ступеней предусмотрены предупредительные тактильные плиты желтого цвета с конусообразными рифами (ГОСТ Р 52875-2007) 500x500 мм.
12. На листе 16 текстовой части приведено описание входных групп офисных помещений в соответствии с п. 5.1.2-5.1.4 СП 59.13330.2012.
13. На листе 16 текстовой части указано, что двухстворчатые односторонние наружные двери офисных помещений шириной в чистоте 1,74 м предусмотрены с учетом доступности для МГН. Ширина одной рабочей створки двери в соответствии с п. 5.1.4* СП 59.13330.2012 принята не менее 0,9 м.
14. На листе 17 текстовой части указано, что ширина внутренних дверных проемов для офисных помещений в чистоте составляет 1,2 м, двери двухстворчатые односторонние с одной рабочей створкой шириной 0,9 м.
15. В текстовой части наименование «стоянка для МГН» заменена наименованием «парковка для инвалидов».
16. Текстовая часть дополнена необходимой информацией о вертикальном подъемнике «ПТУ-001НС», а также требованиями к обустройству площадки подъемной платформы и размещаемой на ней информации о правилах пользования объектом, о средствах и способах связи с квалифицированным персоналом и аварийной службой.

5. Оценка соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий нормативным требованиям

5.1. Проектная документация

Проектная документация объекта «Многоквартирный пятиэтажный четырехсекционный жилой дом № 18, V квартал мкр. «Новая Жизнь», Юго-Западный район, г. Белгород, III-я очередь строительства» по составу и объёму разработки соответствует требованиям Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утверждённого постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, а также утверждённому заданию на проектирование.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

Принятые проектные решения в рассмотренной документации соответствуют требованиям национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), утвержденных распоряжением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 31.12.2009 г. № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»,

- СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81* «Каменные и армокаменные конструкции»,
- СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76 «Кровли»,
- СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»,
- СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»,
- СП 24.13330.2011 «СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты»,
- СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»,
- СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 «Полы»,
- СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»,
- СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»,
- СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»,
- СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»,
- СП 45.13330.2012 «СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»,
- СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»,
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»,
- СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение»,
- СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»,
- СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»,
- СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»,
- СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»,
- СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»,
- СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»,
- СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»,
- СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»,
- СП 128.13330.2012 «СНиП 2.03.06-85 «Алюминиевые конструкции»,
- СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»,
- СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования».

Иные действующие нормативные документы, используемые при проектировании:

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок» (издание 6, 7),
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»,
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»,
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»,
- РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»,
- СП 48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»,
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1,

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 и другим действующим нормативным документам.

Противопожарные мероприятия отвечают требованиям Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», определяющего основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности.

Проектная документация предусматривает мероприятия по энергоэффективности в соответствии с Федеральным законом РФ от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».

Проектные решения не противоречат требованиям действующего законодательства Российской Федерации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охраны окружающей среды.

6. Выводы

Проектная документация объекта «Многоквартирный пятиэтажный четырехсекционный жилой дом № 18, V квартал мкр. «Новая Жизнь», Юго-Западный район, г. Белгород, III-я очередь строительства» соответствуют требованиям действующих нормативно-технических документов.

Первый заместитель директора учреждения

Направление деятельности эксперта:

2.1.3. Конструктивные решения

А. А. Ткачук

Заместитель директора учреждения

Направление деятельности эксперта:

3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

В. В. Стромиллов

Начальник отдела

специализированных экспертиз

Направление деятельности эксперта:

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

С. С. Медведева

Заместитель начальника отдела

специализированных экспертиз

Направление деятельности эксперта:

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

В. А. Канищев


Консультант отдела зданий и сооружений

Направление деятельности эксперта:


2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

В. Ф. Дада

Консультант отдела зданий и сооружений
Направление деятельности эксперта:
2.1.4. Организация строительства

 И. П. Домасевич

Консультант отдела специализированных экспертиз
Направление деятельности эксперта:
2.4.1. Охрана окружающей среды

 Ю. Б. Михайлова

Исп. И. П. Домасевич
тел. 8 (4722) 31-81-95

на *УдХ* *пеліцках*

Белгоруджэ *С* *обласці*

Управленне *С* *Рэспублікі*
(Подпіс)

303002

пр. Б. Хмяжы *школа, 133 в*

Тел.: (47) 31-82-45,

факс: (47.) 31-82-26