



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»**

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

3	1	-	1	-	1	-	3	-	0	6	5	9	9	8	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Юрий Александрович Шмараев

« 18 » декабря 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ПЯТИЭТАЖНЫЙ ЧЕТЫРЁХСЕКЦИОННЫЙ
ЖИЛОЙ ДОМ № 22, VII-Й КВАРТАЛ МКР. «НОВАЯ ЖИЗНЬ»,
ЮГО-ЗАПАДНЫЙ РАЙОН, Г. БЕЛГОРОД.
VI ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА**

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Государственное автономное учреждение Белгородской области «Управление государственной экспертизы».

ИНН 3123336172. ОГРН 1133123024924. КПП 312301001.

Место нахождения: 308002, г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, д. 133в.

Адрес: 308002, г. Белгород, пр. Б. Хмельницкого, д. 133в.

Адрес электронной почты: exrbo@mail.ru.

1.2. Сведения о заявителе

Акционерное общество специализированный застройщик «Дирекция Юго-Западного района».

ИНН 3123157617. ОГРН 1073123016416. КПП 312301001.

Место нахождения: 308004, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Щорса, дом № 51.

Адрес: 308004, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Щорса, дом № 51.

Адрес электронной почты: priemnaya@nzpro.ru.

1.3. Основания для проведения государственной экспертизы

- Письмо-заявка АО «Дирекция ЮЗР» б/н, б/д (вх. № 2415 от 27.08.2020 г.) о проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
- Договор № 94-ПДИИ-20 от 27.08.2020 г. на проведение государственной экспертизы.
- Письмо АО «Дирекция ЮЗР» № 474 от 28.09.2020 г. (вх. № 2722 от 28.09.2020 г.) о сроке проведения государственной экспертизы.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Для данного объекта не требуется проведение государственной экологической экспертизы.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 1) Проектная документация на объект капитального строительства.
- 1) Задание на проектирование объекта капитального строительства.
- 2) Технические задания на выполнение инженерных изысканий.
- 3) Отчётная техническая документация по инженерным изысканиям.
- 4) Уведомление АО СЗ «Дирекция ЮЗР» о смене наименования и местонахождения с 19.11.2020 г.
- 5) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 28.05.2020 г. № 0592 на ООО «Стройизыскания», выданная ассоциацией СРО «МежРегионИзыскания» (190000, г. Санкт-Петербург, пер. Гривцова, д. 4, кор. 2, лит А, 3 этаж, оф. 62). Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-035-26102012.
- 6) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 09.08.2020 г. № 4886/2020 на ООО «Белгородстройизыскания», выданная ассоциацией «АИИС» (115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом. 1, эт. 4, каб. 6а). Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009.
- 7) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 21.07.2020 г. ВРГБ-3123163956/33 на ООО «Румида», выданная ассоциацией «СРО «ГЕОБАЛТ» (188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н., г. Мурино, ул. Центральная, д. 46).

Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-038-25122012.

8) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 20.07.2020 г. 1747 на ООО «НЖ-Проект», выданная ассоциацией «СРО «БЕЛАСПО» (308000, г. Белгород, ул. Князя Трубецкого, д. 40). Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-005-21052009.

9) Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 21.07.2020 г. ВРОП-3123163956/33 на ООО «Румида», выданная ассоциацией СРО «ОсноваПроект» (188669, Ленинградская обл., Всеволожский р-н., г. Мурино, ул. Центральная, д. 46). Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-176-19102012.

10) Акт приёма-сдачи оказания услуг от 05.06.2020 г. подтверждающий передачу результатов геодезических изысканий застройщику.

11) Акт сдачи-приёмки технической продукции от 22.08.2020 г. подтверждающий передачу результатов инженерно-геологических изысканий застройщику.

12) Акт № 178 приёмки-передачи выполненных работ от 20.08.2020 г. подтверждающий передачу результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий застройщику.

13) Акт № 179 приёмки-передачи выполненных работ от 20.08.2020 г. подтверждающий передачу результатов инженерно-экологических изысканий застройщику.

14) Акт сдачи-приёмки выполненных работ от 20.08.2020 г. подтверждающий передачу проектной документации застройщику.

15) Акт приёмки-передачи выполненных работ от 20.08.2020 г. подтверждающий передачу раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» заказчику ООО «НЖ-Проект».

16) Письмо АО «Дирекция ЮЗР» б/д б/н (вх. № 3319 от 09.12.2020 г.) о финансировании работ по строительству объекта.

17) Письмо АО «Дирекция ЮЗР» № 555 от 07.12.2020 г. (вх. № 3320 от 09.12.2020 г.) об обеспечении расчетным количеством машино-мест жилых домов IV очереди строительства за счет строительства паркинга (разрабатывается отдельной проектной документацией).

18) Письмо АО «Дирекция ЮЗР» от 18.07.2020 г. № 330/3 об отсутствии вырубаемых деревьев и инженерных коммуникаций, препятствующих строительству.

19) Письмо ГУ МЧС России по Белгородской области от 18.08.2020 г. № 3524-3-2-3 о месте расположения и времени прибытия пожарно-спасательной части.

20) Письмо ООО «УК «Новая Жизнь» от 12.11.2020 г. № 158 о принятой схеме мусороудаления в мкр. «Новая Жизнь».

21) Письмо АО «Дирекция ЮЗР» от 20.07.2020 г. № 331/1 о выполнении наружных внутриплощадочных сетей связи и сетей наружного освещения придомовой территории отдельным проектом.

22) Письмо застройщика № 321/2 от 15.07.2020 г. с информацией о заказчике и балансодержателе сетей инженерного обеспечения мкр. «Новая Жизнь».

23) Письмо застройщика № 321/3 от 15.07.2020 г. о технических условиях и подключении многоквартирных жилых домов к наружным сетям (теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, ливневой канализации, волоконно-оптической линии связи).

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Сведения не предоставлялись.

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта: «Многоквартирный пятиэтажный четырехсекционный жилой дом № 22, VII-й квартал мкр. «Новая жизнь», Юго-Западный район, г. Белгород. IV очередь строительства».

Место расположения объекта: Белгородская область, г. Белгород.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта

Вид объекта – объект непромышленного назначения (п. 2 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87).

Функциональное назначение объекта – здание жилое многоквартирное.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях 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	1 663,56
6	Общая площадь жилого дома	м ²	8 826,44
7	Строительный объем, в том числе:	м ³	31 172,30
	- надземной части	м ³	25 302,10
	- подземной части	м ³	5 870,20
8	Общая площадь квартир	м ²	5 506,5
9	Жилая площадь квартир	м ²	5 107,3
10	Полезная площадь встроенных нежилых помещений	м ²	1 077,4
11	Расчетная площадь встроенных нежилых помещений	м ²	922,39
<i>Сведения о потребности объекта в энергоресурсах</i>			
13	Расход тепла:		
	- на отопление	кВт	489,0
	-на горячее водоснабжение	кВт	368,67
14	Расход воды:		
	- на холодное водоснабжение	м ³ /сут.	74,06
	- на горячее водоснабжение	м ³ /сут.	30,59
	- на водоотведение (хоз-бытовая канализация)	м ³ /сут.	74,06
	- на наружное пожаротушение	л/с	15,0
15	Расход электроэнергии	кВт	255,8

2.2 Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Объект проектирования не является сложным объектом.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять за счёт средств юридического лица (акционерное общество специализированный застройщик «Дирекция Юго-Западного района»), относящегося к части 2 ст. 48.2 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ – 100 %.

ИНН 3123157617. ОГРН 1073123016416. КПП 312301001.

Место нахождения: 308004, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Щорса, дом № 51.

Адрес: 308004, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Щорса, дом № 51.

Адрес электронной почты: priemnaya@nzpro.ru.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

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 для III-го снегового района – 180 кг/м²;
- нормативное значение ветрового давления для II-го ветрового района – 30 кг/м².

Нормативная глубина промерзания грунтов определялась по СП 22.13330.2011 «СНиП 2.02.01-83» и равна:

- для глин и суглинков – 1,10 м;
- для супесей, песков пылеватых – 1,30 м;
- для песков гравелистых, мелких, средней крупности – 1,40 м.

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

Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 составляет 5 баллов по ОСР-2015-А (СП 14.13330.2014).

Согласно СП 14.13330.2014 (т. 1) категория грунтов по сейсмическим свойствам соответствует II (второй) и не оказывает влияния на сейсмичность участка изысканий.

Площадка изысканий относится к 1-му типу грунтовых условий по просадочности, в районе скв. 5763 и с.з. 5763а – ко 2-му типу (СП 22.13330.2011).

Из физико-геологических явлений (опасных природных воздействий по СНиП 22-01-95) способных оказать влияние на устойчивость проектируемых зданий в процессе их строительства и эксплуатации на исследуемом участке отмечены слабopосадочные свойства суглинков ИГЭ-2б и ИГЭ-2, а также слабopучинистые свойства глинистых грунтов ИГЭ-1а и ИГЭ-2 (СП 22.13330.2011, п. 6.8.4).

Согласно СП 11-105-97 (часть II, приложение И) участок проектируемого строительства по подтопляемости относится к району II-Б_1, т. е. потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий (проектируемая промышленная и гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций).

Категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов – VI (СП 11-105-97, часть II, таблица 5.1), провалообразование исключается.

Инженерно-геологические условия площадки относятся к III (сложной) категории (СП 11-105- 97, приложение Б).

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

- Общество с ограниченной ответственностью «НЖ-Проект»
ИНН 3123459745. ОГРН 1193123022400. КПП 312301001.
Место нахождения: 308015, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Каштановая, д. 10.
Адрес: 308015, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Каштановая, д. 10.
Адрес электронной почты: dotsenkomv@nzpro.ru.
- Общество с ограниченной ответственностью «Румида»
ИНН 3123163956. ОГРН 1073123022940. КПП 312301001.
Место нахождения: 308009, г. Белгород, Гражданский пр-т, д. 18, оф. 6.
Адрес: 308009, г. Белгород, Гражданский пр-т, д. 18, оф. 6.
Адрес электронной почты: OOO Rumida@yandex.ru.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Сведения не предоставлялись.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

- Задание на проектирование выдано и утверждено застройщиком, согласовано ООО «НЖ-Проект» 14.07.2020 г.
- Письмо АО «Дирекция ЮЗР» № 333 от 15.07.2020 г. (дополнение к техническому заданию на проектирование) с просьбой не учитывать при проектировании возможность доступа и проживания инвалидов, использующих для передвижения кресла-коляски.

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Градостроительный план № RU31301000-20200264 от 15.07.2020 г. земельного участка, расположенного по адресу: Белгородская область, г. Белгород, Юго-Западный район, подготовленный управлением архитектуры и градостроительства администрации г. Белгорода.
- Градостроительный план № RU31301000-20200301 от 23.07.2020 г. земельного участка, расположенного по адресу: Белгородская область, г. Белгород, Юго-Западный район, подготовленный управлением архитектуры и градостроительства администрации г. Белгорода.

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

- Технические условия № 321/1 от 15.07.2020 г. для присоединения к электрическим сетям многоквартирного жилого дома № 22, IV очередь строительства, выданные АО «Дирекция Юго-Западного района».
- Технические условия № 330/1-22 от 17.07.2020 г. на проектирование подключения проектируемого объекта к сетям водоснабжения и водоотведения, выданные АО «Дирекция Юго-Западного района».

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта «Многokвартирный пятиэтажный четырехсекционный жилой дом № 22, VII-й квартал мкр. «Новая жизнь», Юго-Западный район, г. Белгород, IV очередь строительства» (94-ПДИИ-20)

- Технические условия № 93-ТУ от 24.07.2020 г. на ливневую канализацию проектируемого объекта, выданные МБУ «УБГБ».
- Условия подключения № 6131 от 13.08.2020 г. объекта к системе централизованного теплоснабжения, выданные филиалом ПАО «Квадра» – «Белгородская генерация».
- Письмо Белгородского филиала ПАО «Ростелеком» № 12/05/27 от 12.08.2020 г. о строительстве сетей широкополосного доступа в сеть Интернет.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

Кадастровые номера земельных участков:

- 31:16:0118007:3397,
- 31:16:0118007:3398.

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик – Акционерное общество специализированный застройщик «Дирекция Юго-Западного района».

ИНН 3123157617. ОГРН 1073123016416. КПП 312301001.

Место нахождения: 308004, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Щорса, дом № 51.

Адрес: 308004, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Щорса, дом № 51.

Адрес электронной почты: priemnaya@nzpro.ru.

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

- *Инженерно-геодезические изыскания*
Дата подготовки отчетной документации по инженерно-геодезическим изысканиям – 05.06.2020 г.
Общество с ограниченной ответственностью «Стройизыскания».
ИНН 3123294405. ОГРН 1123123000263. КПП 312301001.
Место нахождения: 308002, г. Белгород, пер5-й Заводской, д. 3а.
Адрес: 308002, г. Белгород, пер5-й Заводской, д. 3а.
Адрес электронной почты: не указан.
- *Инженерно-геологические изыскания*
Дата подготовки отчетной документации по инженерно-геологическим изысканиям – 22.08.2020 г.
Общество с ограниченной ответственностью «Белгородстройизыскания».
ИНН 3123058292. ОГРН 1023101650736. КПП 312301001.
Место нахождения: 308014, г. Белгород, ул. Чехова, д. 2а, оф. 315.
Адрес: 308014, г. Белгород, ул. Чехова, д. 2-а.
Адрес электронной почты: не указан.
- *Инженерно-гидрометеорологические и инженерно-экологические изыскания*
Дата подготовки отчетной документации по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям – 20.08.2020 г.
Дата подготовки отчетной документации по инженерно-экологическим изысканиям – 20.08.2020 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Румида».

ИНН 3123163956. ОГРН 1073123022940. КПП 312301001.

Место нахождения: 308009, г. Белгород, Гражданский пр-т, д. 18, оф. 6.

Адрес: 308009, г. Белгород, Гражданский пр-т, д. 18, оф. 6.

Адрес электронной почты: OORumida@yandex.ru.

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Место расположения площадки: Белгородская область, г. Белгород.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Сведения о застройщике приведены в п. 2.11 настоящего заключения.

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий выдано и утверждено застройщиком, согласовано ООО «Стройизыскания» 07.05.2020 г.
- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий выдано и утверждено застройщиком, согласовано ООО «Белгородстройизыскания» 29.05.2020 г.
- Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий выдано и утверждено застройщиком, согласовано ООО «Румида» 03.07.2020 г.
- Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий выдано и утверждено застройщиком, согласовано ООО «Румида» 03.07.2020 г.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий выдана и утверждена ООО «Стройизыскания», согласована застройщиком 07.05.2020 г.
- Программа выполнения инженерно-геологических изысканий выдана и утверждена ООО «Белгородстройизыскания», согласована застройщиком 29.05.2020 г.
- Программа выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий выдана и утверждена ООО «Румида», согласована застройщиком 03.07.2020 г.
- Программа выполнения инженерно-экологических изысканий выдана и утверждена ООО «Румида» и согласована застройщиком 03.07.2020 г.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	15-20-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	ООО «Стройизыскания»
1	СИ 20-44-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	ООО «Белгородстройизыскания»
-	181/06-ИГМИ	Технический отчет по резуль-	ООО «Румида»

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта «Многоквартирный пятиэтажный четырехсекционный жилой дом № 22, VII-й квартал мкр. «Новая жизнь», Юго-Западный район, г. Белгород, IV очередь строительства» (94-ПДИИ-20)

		татам инженерно-гидрометеорологических изысканий	
1	180/06-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	-//-

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Цель работ – получение топографо-геодезических материалов для разработки проектной документации строительства жилых многоквартирных домов в мкр. «Новая жизнь».

Период производства работ – май 2020 года.

Общая площадь участка работ составила – 10,23 га.

Участок съемки расположен в Белгородском районе Белгородской области, вблизи юго-западной границы г. Белгорода в границах 13 кадастровых участков.

Информация о ранее проведенных топографо-геодезических работах отсутствует. Топографическая съемка на заданном участке проектирования не выполнялась.

Сведения о пунктах Государственной геодезической сети, необходимых для развития съемочного обоснования, были получены в Управлении Росреестра по Белгородской области. В результате рекогносцировки установлено, что пункты находятся в хорошем состоянии и отвечают условиям для создания опорной геодезической сети на объекте.

Наружные знаки пунктов ГГС сохранились частично, центры пунктов не нарушены.

Создание опорной геодезической сети выполнено с помощью глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS.

Система координат – СК-31. Система высот – Балтийская 1977 года.

Создание геодезической планово-высотной основы выполнено методом спутниковых геодезических измерений в режиме «быстрой статики» спутниковой двухчастотной многосистемной (GNSS) геодезической аппаратурой EFT M1 GNSS с одновременным наблюдением пунктов ГГС, пунктов, подлежащих использованию в качестве временных базовых станций для топографической съемки в режимах RTK (реального времени) и РРК (кинематики с постобработкой). При этом была создана каркасная спутниковая геодезическая сеть, опирающаяся на пункты ГГС: Таврово, Старый город, Ближняя Игуменка, Грязное, Яруга.

Первоначально, для определения качества созданной сети было проведено свободное уравнивание спутниковых наблюдений.

Из полученных спутниковых GPS измерений по дифференциальному методу путем определений фазовой неоднозначности рассчитывались базовые вектора. Полученная из базисных векторов сеть уравнивалась в местной системе координат г. Белгорода по координатам используемых пунктов ГГС.

Центрирование антенн над центрами пунктов производилось с точностью до 3 мм. Высота антенны, приведенная к высоте фазового центра, измерялась штатными средствами, поставленными в комплекте с прибором с точностью до 2 мм.

Топографическая съемка исследуемой территории выполнена электронным тахеометром Leica Flexline TS06 plus от закрепленных пунктов рабочего съемочного обоснования.

Максимальное расстояние между пикетами при съемке не превысило 15 метров.

Плановая и высотная привязка подземных коммуникаций произведена способом полярных направлений, линейных и угловых засечек. Отметки крышек подземных ком-

муникаций определены тригонометрическим нивелированием. Надземные коммуникации сняты инструментально.

Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и инструкций на весь участок производства работ.

Съемочное обоснование построено методом проложения замкнутого теодолитного хода с относительной погрешностью не ниже – 1:2000.

Все существующие коммуникации нанесены на совмещенный топографический план, все данные по подземным и наземным коммуникациям выписаны на чертежи и согласованы с эксплуатирующими службами.

Инженерно-геологические изыскания

Цель инженерно-геологических изысканий – изучение и оценка природных, инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка работ с выделением инженерно-геологических элементов (ИГЭ), установлением их нормативных и расчетных физических и деформационно-прочностных характеристик, получение исходных данных для проектирования оснований и фундаментов жилых многоквартирных домов в мкр. «Новая жизнь».

Полевые работы выполнены в июне 2020 года.

Предварительная разбивка и плано-высотная привязка выработок выполнена инструментально с использованием топографического плана масштаба 1:500 (система координат – СК-31 (1-я зона), система высот – Балтийская).

Бурение скважин выполнялось ударно-канатным способом буровой установкой ПБУ 2-114.

Отбор монолитов грунта из скважин производился тонкостенным грунтоносом диаметром 127 мм способом медленного задавливания.

Для уточнения геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов, определения несущих свойств грунтов для проектирования оснований фундаментов выполнено статическое зондирование установкой ТЕСТ 2К, имеющей зонд II-типа, с электронной регистрацией значений в соответствии с требованиями ГОСТ 19912-2012 и СП 47.13330.2012.

Лабораторные испытания грунтов проведены в аккредитованной лаборатории.

Просадочные и деформационные свойства грунтов определялись в компрессионных приборах системы «Гидропроект» (КПр-1) без возможности бокового расширения с учетом предварительного замачивания.

Прочностные свойства грунтов определялись в сдвиговых приборах системы «Гидропроект» (ПСГ-2М) с предварительным водонасыщением.

Камеральная обработка материалов лабораторных работ и статического зондирования выполнена на ПК.

Ранее, в 2017 году, ООО «Белгородстройизыскания» выполнялись инженерно-геологические изыскания в 50-250 м к северу и северо-востоку от участка проектируемого строительства в аналогичных инженерно-геологических условиях.

В орографическом отношении район работ находится в пределах Среднерусской возвышенности, в административном – в Юго-Западном районе г. Белгород.

В геоморфологическом плане участок приурочен к склону долины р. Везелка северо-восточной экспозиции. Рельеф участка пологонаклонный к руслу реки, спланирован насыпными грунтами. Абсолютные отметки поверхности рельефа колеблются в пределах от 176,60 до 184,90 м (по устьям скважин).

На территории участка, в районе жилого дома поз. 22 ранее был разработан карьер глубиной около 8-10 м, который в настоящее время засыпан. Условия поверхностного и подземного стока относительно благоприятные.

В геологическом строении участка проектируемого строительства до разведанной глубины 20,0 м принимают участие образования четвертичной (Q) системы, палеогеновой (P) и меловой (K) систем.

Грунты разведанной толщи подразделяются на 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

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

Таблица физико-механических характеристик грунтов

№№ ИГЭ	Номенклатурный вид грунта	Плотность т/м ³	Модуль деформации МПа	Параметры среза	
				Удельное сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, градус
	Почва – чернозём суглинистый	1,74	Не подлежит использованию в качестве основания		
1а	Техногенный грунт – механическая смесь суглинка и чернозема, с включениями щебня и строительного мусора	1,61/1,58	Не рекомендуется к использованию в качестве основания		
2	Суглинок легкий твердый слабопросадочный	1,71/1,71	17/9	20/19	23/22
2б	Суглинок легкий мягкопластичный слабопросадочный с примесью органического вещества	1,71/1,69	11/7,5	18/17	21/20
3	Суглинок тяжелый твердый непросадочный	1,89/1,89	-/21	23/22	23/23
4	Песок мелкий средней плотности малой степени водонасыщения	1,65/1,63	-/27	2/1,5	32/32
4а	Песок мелкий плотный малой степени водонасыщения	1,78/1,75	-/53	4/3	36/35
5	Суглинок тяжелый полутвердый	1,81/1,80	-/23	20/19	26/25
6	Полускальный грунт - мел средней плотности очень низкой прочности	1,70/1,69	R _{c, bc} - 0,091 Мпа R _{c, в} - 0,033 Мпа K _{sof} - 0,36 д.е		

Примечание – Значения показателей прочности и плотности даны при доверительной вероятности 0,85/0,95; модули деформации грунта: в числителе – при природной влажности, а в знаменателе – в замоченном состоянии.

По совокупности природных факторов участок проектируемого строительства, согласно СП 47.13330.2012, соответствует III-й, (т. е. сложной) категории сложности инженерно-геологических условий.

Суглинки ИГЭ-2 и ИГЭ-2б в условиях замачивания водой при нагрузках обладают слабопросадочными свойствами.

Начальное просадочное давление, при котором проявляются просадочные свойства суглинка ИГЭ-2 и ИГЭ-2б при замачивании составляет 0,15 МПа (1,5 кг/см²).

Максимальная глубина залегания подошвы просадочного суглинка составляет 14,8 м (скв. 5763), а глубина просадочной толщи, с которой может начаться просадка от собственного веса при замачивании водой составляет 8,2 м, т. е. $\rho_{sl} \leq \sigma_{zg}$.

Просадка суглинка от собственного веса при замачивании по с.з. 5763а может составить 5,60 см, а по скв. 5763 может составить 10,43 см, что соответствует 2-му типу

грунтовых условий по просадочности. В остальных скважинах просадка суглинка от собственного веса при замачивании может составить менее 5 см, что соответствует 1-му типу грунтовых условий по просадочности. (СП 22.13330.2011)

Площадка изысканий относится к 1-му типу грунтовых условий по просадочности, а в районе скв. 5763 и с.з. 5763а – ко 2-му типу.

Природные воды и подземные воды типа «верховодка» на участке изысканий до глубины 20,0 м вскрыты не были.

В связи с массовой застройкой территории жилыми зданиями и сооружениями на свайных фундаментах с комплексом водонесущих коммуникаций возможно локальное образование и распространение грунтовых (техногенных) вод типа «верховодка» на границе легких суглинков ИГЭ-2 и ИГЭ-2б с тяжелыми суглинками ИГЭ-3 и ИГЭ-5, мощностью до 1,0 м. Возможно сезонное увлажнение покровных суглинков до текуче-пластичного и текучего состояния. Суглинок ИГЭ-2б на период изысканий увлажнен до мягко-пластичного состояния.

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

Из физико-геологических явлений (опасных природных воздействий по СНиП 22-01-95) способных оказать влияние на устойчивость проектируемых зданий в процессе их строительства и эксплуатации на исследуемом участке отмечены слабopосадочные свойства суглинков ИГЭ-2б и ИГЭ-2, а также слабopучинистые свойства глинистых грунтов ИГЭ-1а и ИГЭ-2 (СП 22.13330.2011, п. 6.8.4).

Согласно СП 11-105-97 (часть II, приложение И) участок проектируемого строительства по подтопляемости относится к району II-Б₁, т. е. потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий (проектируемая промышленная и гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций).

При визуальном обследовании местности, при выполнении топогеодезической съемки и опросу местных жителей, карстовых проявлений в виде оседания земной поверхности, воронок и других признаков не обнаружено. Каких-либо деформаций конструкций существующих зданий, связанных с карстовыми процессами не выявлено.

По опыту строительства и эксплуатации зданий и сооружений в пределах г. Белгорода проявления поверхностного и подземного карста и связанные с ними недопустимые деформации строительных конструкций отсутствуют.

При выполнении буровых работ и статического зондирования проявление карста под землей в виде каверн и полостей, разрушенных или разуплотненных зон, нарушения залегания горных пород в результате их сдвижения и обрушения на территории Юго-Западного района также не обнаружено.

В соответствии с п. 6.12.8 СП 22.13330.2016 категория опасности участка строительства в карстово-суффозионном отношении установлена, как неопасная. Учитывая вышеизложенное, категорию устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов рекомендовано принять – VI (СП 11-105-97, часть II, таблица 5.1). Провалообразование исключается.

Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 на участке изысканий составляет 5, согласно комплекту карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015-А) СП 14.13330.2014.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам соответствует II (второй), согласно СП 14.13330.2018 (т. 1) и не оказывает влияния на сейсмичность участка изысканий. Таким образом, сейсмичность участка изысканий рекомендовано принять равной 5 баллам шкалы MSK-64 (ОСР-2015-А) СП 14.13330.2014.

По результатам количественного химического анализа установлено, что грунты участка проектируемого строительства, как среда, по отношению к бетонам на обычном портландцементе (марок по водонепроницаемости W4-W20) по содержанию сульфатов

агрессивными свойствами не обладают; по содержанию хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях согласно СП 28.13330.2012 агрессивными свойствами не обладают.

Для проектируемых зданий возможно применение свайных фундаментов из забивных свай сечением 30×30 см.

В качестве естественного основания для нижних концов свай рекомендуется использование суглинков ИГЭ-3 и ИГЭ-5, а также песков ИГЭ-4 и ИГЭ-4а с прорезкой просадочных грунтов на полную мощность.

Использование в качестве основания техногенных грунтов ИГЭ-1а не рекомендуется, а почвы ИГЭ-1 – не допускается.

Расчет несущей способности забивных свай рекомендовано производить согласно СП 24.13330.2011, используя результаты статического зондирования. При выполнении расчетов необходимо учитывать, что статическое зондирование выполнялось с дневной поверхности, а сваи будут забиваться со дна котлована.

Учитывая значительную мощность просадочных грунтов на участке проектируемого строительства, а также то, что участок в районе скв. 5763 и с.з. 5763а относится ко 2-му типу грунтовых условий по просадочности, для точного определения несущей способности требуется провести испытания натуральных свай вертикальными статическими нагрузками с замачиванием околосвайных просадочных грунтов.

При забивке свай рекомендовано применить лидерные скважины диаметром не более 150 мм, с двойной заливкой их водой перед забивкой свай. Забивку свай можно производить только после полного ухода воды из скважин в грунт.

Техногенный грунт ИГЭ-1а имеет рыхлое сложение, процесс самоуплотнения не завершен, и будет продолжаться ещё в течении 5-25 лет. Процесс самоуплотнения грунта можно считать завершенным, когда значения его пористости достигнут значений пористости коренных грунтов (в основном, суглинков ИГЭ-2).

Пористость ИГЭ-1а – 49,4 %, ИГЭ-2 – 47,0 %, осадка насыпного грунта на 1 м составляет 2,4 см. При максимальной мощности ИГЭ-1а, составляющей 10,3 м, осадка его при самоуплотнении составит 25 см. При такой осадке техногенных грунтов ИГЭ-1а на боковой поверхности свай будет проявляться отрицательное трение, что необходимо учитывать при проектировании.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Целевое назначение работ – получение гидрологических и метеорологических данных, необходимых и достаточных для разработки проектной документации объекта.

Участок изысканий находится на юго-западной окраине г. Белгород, мкр. «Новая жизнь».

В геоморфологическом плане участок приурочен к склону долины р. Везелка северо-восточной экспозиции.

Рельеф участка полого-наклонный к руслу реки, спланирован насыпными грунтами. Абсолютные отметки поверхности рельефа колеблются в пределах от 176,60 до 184,90 м (по устьям скважин).

На территории участка, в районе поз. 22 ранее был разработан карьер глубиной около 8-10м, который в настоящее время засыпан. Условия поверхностного и подземного стока относительно благоприятные.

На момент проведения изысканий на участке застройка и древесная растительность отсутствует.

В гидрометеорологическом отношении территория г. Белгорода достаточно изучена.

Ближайший гидрологический пост к участку изысканий расположен на р. Северский Донец – 6,27 км от участка изысканий.

Ближайшей к объекту является метеостанция, расположенная в г. Белгород.

Климат Белгородской области характеризуется как умеренно-континентальный.

Климат рассматриваемого района относится ко II климатическому району, подрайону II В и характеризуется значительной континентальностью – теплым, часто засушливым, летом и сравнительно холодной зимой.

Среднегодовая температура воздуха минус 9,9° С. Абсолютный минимум – минус 35,3° С, абсолютный максимум – 39° С. Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 157 дней.

Продолжительность периода с положительными суточными температурами составляет 234 дня. Средняя максимальная температура составляет + 26° С, абсолютный максимум + 39° С.

Максимальная глубина промерзания грунта составляет на территории области 1,0-1,6 м.

По количеству осадков район изысканий относится к умеренно-увлажненной зоне. Среднегодовое количество осадков – 596 мм.

Испарение на описываемой территории составляет 470-480 мм/год.

Средняя годовая относительная влажность воздуха – 75 %.

В течение года преобладают ветры северо-восточные и юго-западные. Средняя годовая скорость ветра 3,2 м/с.

Среднемноголетнее число дней со снежным покровом 120 дней.

Расчетное значение веса снегового покрова S_q на 1 м² горизонтальной поверхности земли для III снегового района составляет 1,8 кПа.

Нормативное значение ветрового давления W_0 для II ветрового района составляет 0,30 кПа.

Гололедный район – II.

В гидрографическом отношении участок работ приурочен к бассейну реки Дон. Гидрографическая сеть представлена реками Везелка и Северский Донец, которые находятся на расстоянии 1 030 м и 5 200 м (соответственно) и не оказывают существенного влияния на инженерно-геологические условия исследуемого участка. Водоохранная зона реки Везелка составляет 100 м. Участок изысканий не попадает в водоохранную зону.

Согласно Перечня опасных природных (гидрометеорологических) явлений в качестве возможных опасных гидрометеорологических процессов и явлений на участке изысканий отмечены: сильные морозы (январь, февраль), сильный ветер, заморозки на почве (май, сентябрь), сильная жара (июль, август), чрезвычайная пожарная опасность (июнь-август).

Согласно приложению 4 РБ-022-01 изучаемая территория не относится к смерчопасным районам.

Последствия забора воды и выпусков сточных вод на водную экосистему, теплового и химического загрязнения водоемов, изменения русловых процессов, термического и ледового режимов не рассматривались, т.к. объект изысканий находится на значительном удалении от поверхностных водных объектов, вне водоохраных зон, не будет осуществлять забор и сброс воды в водные объекты.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания на площадке проектируемого строительства выполнены ООО «Румида» в июле-августе 2020 года.

Инженерно-экологические изыскания выполнены согласно техническому заданию и программе инженерно-экологических изысканий, а также в соответствии с действующими нормативными документами.

Участок инженерно-экологических изысканий административно расположен вблизи юго-западной границы г. Белгорода Белгородской области.

Планируется строительство многоквартирных жилых домов в мкр. «Новая жизнь» в границах кадастрового номера земельного участка – 31:16:0118007:582.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Площадь изысканий составляет 3,92 га.

Ранее на территории инженерно-экологические изыскания не проводились.

На участке изысканий предполагается строительство 4-х многоквартирных жилых домов (№№ 22, 23, 24, 25), запроектированных по индивидуальному проекту.

На момент проведения изысканий на участке застройка отсутствует, ранее было расположено здание, которое было демонтировано до начала изысканий. Так же по участку проходят существующие инженерные сети: хоз-питьевой водопровод и хоз-бытовая канализация, электрический кабель 10 кВ. Древесная растительность отсутствует.

Земельный участок ограничен:

- с севера – граничит земельными участками для средне этажной жилой застройки, с востока на расстоянии 33 м расположены земельные участки под ИЖС и на расстоянии 292 м объект торговли,

- с юга – граничит с земельным участком общего пользования (уличная сеть) и далее проезжая часть улицы Каширский проезд на расстоянии от границ участка изысканий – 40 м,

- с запада – на расстоянии 50 м проезжая часть Белгородской объездной дороги, за которой расположен земельный участок под ИЖС,

- с востока – граничит с проезжей частью улицы Каштановая и далее земельные участки под ИЖС.

В ходе проведения инженерных изысканий были проведены следующие виды работ.

- 1) подготовительные работы;
- 2) полевые работы;
- 3) лабораторные исследования;
- 4) камеральная обработка полученных данных.

Проведения исследований осуществлялись аккредитованными лабораторными центрами ООО «МОСЭКОПРОЕКТ» (аттестат аккредитации RA.RU.21AI90, выдан 28.06.2016 г.), ООО «Центр сертификации и экологического мониторинга агрохимической службы «Московский» (аттестат аккредитации RA.RU.21ПИ75, выдан 15.07.2016 г.), испытательный центр АНО «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19 выдан 30.10.2015 г.), АНО «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ» (аттестат аккредитации РОСС.RU.0001.21ПЩ19, выдан 30.10.2015 г.), ООО «Центр экологического сопровождения и экспертизы» (аттестат аккредитации РОСС.RU.0001.21АЛ24, выдан 26.07.2016 г.)

Санитарно-эпидемиологическая оценка результатов исследования осуществлялась органами инспекции ООО «Санитарная Экспертная Служба» (аттестат аккредитации № RA.RU.710243 выдан 07.10.2017 г.).

Исследуемая территория относится ко II климатическому району и характеризуется значительной континентальностью: жарким летом и сравнительно холодной зимой. Периоды морозной зимы часто сменяются длительными оттепелями, вызванными вторжением юго-западных циклонов.

Получены климатические характеристики района расположения участка изысканий, выданные Белгородским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиалом ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС».

Участок изысканий не нарушает границ особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального, регионального, местного значений, земель лесного фонда РФ, границ санитарно-защитных зон, свалки, полигоны ТБО и иные санитарно-защитные зоны и разрывы.

Представлены соответствующие письма от 24.07.2020 г. № БИ-854 Управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Белгородской области, от 17.08.2020 г. № 24-3/2592 Управления лесами Белгородской области, от 12.08.2020 г. №41-3771 Управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода.

Согласно официально опубликованным источникам информации («Концепция развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 г. № 2322-р») на территории участка создание ООПТ федерального значения не планируется.

Ближайшим объектом ООПТ регионального значения является земельный участок (31:16:0000000:1468), расположенный в западном направлении на расстоянии 57 м от кадастровых границ земельного участка – Урочище Кобелевка. Также с юго-восточной стороны на расстоянии 150 м расположен Ботанический сад Белгородского государственного университета.

В ходе полевых исследований животные и растения, занесенные в Красные книги РФ и Белгородской области, на участке изысканий не обнаружены, пути миграции диких животных отсутствуют.

На участке изысканий поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют.

В геоморфологическом плане участок приурочен к склону долины р. Везелка северо-восточной экспозиции. В гидрографическом отношении участок работ приурочен к бассейну реки Дон. Гидрографическая сеть представлена реками Везелка и Северский Донец, которые находятся на расстоянии 1030 м и 5200 м (соответственно) и не оказывают существенного влияния на инженерно-геологические условия исследуемого участка. Водоохранная зона реки Везелка составляет 100 м. Участок изысканий не попадает в водоохранную зону.

Представлено письмо от 13.08.2020 г. №6-05/02/752 Департамента агропромышленного комплекса и воспроизводства окружающей среды Белгородской области с информацией что вблизи объекта за период с 2010 г. по июль 2020 г. утверждались границы зон санитарной охраны источника питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения водозабор №5 «Везельский» г. Белгород. Согласно представленной карте, участок изысканий не нарушает границы зон санитарной охраны водозабора №5 «Везельский» г. Белгород.

Согласно представленному письму от 12.08.2020 г. №41-3771 Управления архитектуры и градостроительства администрации города Белгорода, участок изысканий находится в границах 3-го пояса ЗСО водозабора №3 «Краснянский» г. Белгорода, так же участок расположен в зоне с особым условием использованием территории – приаэродромная территория объекта ООО «Международный аэропорт Белгород».

Согласно данным сайта Росреестр (<https://pkk.rosreestr.ru/>) участок изысканий, расположен в зоне с особым условием использованием территории – приаэродромная территория объекта ООО «Международный аэропорт Белгород». Согласно п. 4 ст.4 Федерального закона от 01.07.2017 г. № 135-ФЗ, Постановлению Правительства РФ от 03.03.2018 г. № 222, п.5.1. необходимо согласовать возможность размещения проектируемого объекта в границах приаэродромной территории.

Представлено письмо от 07.08.2020 г. № 22-17/1755 Управления государственной охраны объектов культурного наследия Белгородской области, согласно которому объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют, участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно письму от 23.07.2020 г. № 25-06/965 Управления ветеринарии Белгородской области на участке изысканий скотомогильники, биотермические ямы, другие места захоронения трупов животных, наличие установленных санитарно-защитных зон таких объектов отсутствуют.

Территория чистая, техногенные образования, включая свалки отходов, на территории не обнаружены. Визуальные признаки подтопления территории не обнаружены.

На основании письма от 06.04.2018 г. № СА-01-30/4752 Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) объект расположен в черте населенного пункта и месторождения полезных ископаемых, стоящие на государственном балансе, отсутствуют.

В геоморфологическом плане участок приурочен к склону долины р. Везелка северо-восточной экспозиции. Рельеф участка пологонаклонный к руслу реки, спланирован насыпными грунтами. Абсолютные отметки поверхности рельефа колеблются в пределах от 176,6 до 184,9 м. На территории участка, в районе поз. 22 ранее был разработан карьер глубиной около 8-10 м, который в настоящее время засыпан.

В геологическом строении участка проектируемого строительства до разведанной глубины 20,0 м принимают участие образования четвертичной (Q), палеогеновой (P) и меловой (K) систем.

В восточной части участка с дневной поверхности вскрыта современная почва (Q IV – слой 1), представленная черноземом суглинистым мощностью 0,4-0,7 м.

В центральной и западной частях участка с дневной поверхности вскрыт техногенный грунт (t IV – ИГЭ-1а), представленный механической смесью чернозема и суглинка, с включениями щебня и строительного мусора, мощностью от 0,5 до 10,3 м.

Природные воды и подземные воды типа «верховодка» на участке проектируемого строительства в период настоящих инженерно-геологических изысканий до глубины 20,0 м вскрыты не были.

По результатам лабораторных исследований, выполненных согласно программе проведения инженерно-экологических изысканий, выявлено следующее.

Представлен протокол от 11.08.2020 г. № П-1869, выполненный лабораторией АНО «Испытательный центр «Нортест» на лабораторные исследования по содержанию загрязняющих веществ в пробе почвы, таких как мышьяк, цинк, кадмий, свинец, медь, никель, ртуть. Согласно представленным данным проба соответствует требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» и ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве». Наблюдается незначительное превышение фонового содержания кадмия на глубине отбора 0,0-0,3 м. Содержание остальных компонентов в поверхностной пробе и во всех пробах на глубину исследования не превышает их фонового содержания согласно данным СП 11-102-97. Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 почвы можно отнести к категории «Чистая».

Согласно критериям, представленным в «Методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель» (утв. Роскомземом 28.12.1994 г., Минсельхозпродом РФ 26.01.1995 г., Минприроды РФ 15 февраля 1995 г.), по содержанию нефтепродуктов почва и грунт на исследуемом участке относится к «допустимой» степени загрязнения.

Представлено экспертное заключение № 0824/20 от 02.09.2020 г. органа инспекции ООО «Санитарная Экспертная Служба» по результатам гигиенической оценки результатов лабораторных исследований о соответствии проб почвы по санитарно-гигиеническим показателям требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

Представлен протокол от 11.08.2020 г. № П-1870, выполненный лабораторией АНО «Испытательный центр «Нортест» на содержание бенз-а-пирена в почве участка изысканий.

Согласно представленному экспертному заключению №0823/20 от 02.09.2020 г. органа инспекции ООО «Санитарная Экспертная Служба» по результатам гигиенической оценки лабораторных исследований почва по содержанию бенз-а-пирена соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».

По микробиологическим показателям (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии в т.ч. сальмонеллы) и паразитологическим показателям (яйца гельминтов, цисты патогенных простейших, личинки и куколки синантропных мух) почва относится к «чистой» категории согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 (протоколы от 03.08.2020 г. № 1079/20П, выполненный аккредитованной лабораторией ООО «Испытательный центр «Нортест» и от 05.08.2020 г. № П-270/3, выполненный аккредитованной лабораторией ООО «Центр сертификации и экологического мониторинга агрохимической службы «Московский»).

Представлены экспертные заключения № 0762/20 от 13.08.2020 г. и № 0897/20 от 14.09.2020 г. органа инспекции ООО «Санитарная Экспертная Служба», по результатам гигиенической оценки протоколов лабораторных исследований о соответствии пробы почвы по микробиологическим и паразитологическим показателям требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Оценка потенциальной радоноопасности на площадке выполнена в границах строительства проектируемых зданий. Представлены протоколы от 10.08.2020 г. №№ 340820, 350820, выполненные испытательной лабораторией ООО «МОСЭКОПРОЕКТ».

Максимальное значение МЭД гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора составляет $0,13 \pm 0,03$ мкЗв/ч. Среднее значение мощности дозы гамма – излучения $0,11 \pm 0,03$ мкЗв/ч. Минимальное значение мощности дозы гамма – излучения – $0,10 \pm 0,03$ мкЗв/ч.

Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы – 35 мБк/(м²·с-1). Минимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы – 22 мБк/(м²·с-1). Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы – 47 мБк/(м²·с-1.)

Согласно экспертному заключению № 0819/20 от 02.09.2020 г., выданное органом инспекции ООО «Санитарная Экспертная Служба», по результатам гигиенической оценки протокола радиационного контроля о соответствии результатов проведенных измерений мощность эквивалентной дозы гамма-излучения и плотность потока радона не превышает значений, установленных требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения безопасности (ОСПОРБ-99/2010) и СанПиН 2.6.1.2800-10 «Требования радиационной безопасности при облучении населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Согласно протоколу измерений физических воздействий от 19.08.2020 г. №76/ФФ, выполненный испытательной лабораторией ООО «Центр экологического сопровождения и экспертизы», следует что:

- уровни шума на участке изысканий в дневное время суток отсутствуют превышения эквивалентного уровней звукового давления в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;

- уровни напряженности электрического излучения промышленной частоты (50 Гц), плотность потока энергии не превышают допустимые уровни согласно СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жи-

лых зданиях и помещениях», ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

Представлен протокол лабораторных исследований атмосферного воздуха от 19.08.2020 г № 76/Х, выполненный испытательной лабораторией ООО «Центр экологического сопровождения и экспертизы». Замеры проводились по основным веществам: азота диоксид, углерод оксид, серы диоксид. Согласно протоколу, показатели не превышают нормативные требования ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

В отчете представлены предварительный прогноз неблагоприятных изменений природной среды и рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания

1. Техническое задание дополнено краткой технической характеристикой объекта, размерами проектируемых зданий и сооружений (п. 4.12 СП 47.13330.2012).
2. Разделы программы инженерно-геодезических изысканий дополнены необходимыми сведениями и данными в соответствии с требованиями пп. 4.15 и 5.1.1.6 СП 47.13330.2012.
3. В раздел «Введение» технического отчета включены сведения и данные по местоположению объекта; виду градостроительной деятельности; этапу выполнения инженерных изысканий; идентификационные сведения об объекте; общие сведения о землепользовании и землевладельцах (п. 5.6 СП 47.13330.2012).
4. Технический отчет дополнен текстовыми приложениями в соответствии с требованиями п. 5,6 СП 47.13330.2012.
5. На инженерно-топографическом плане указаны:
 - характеристики газопровода;
 - сведения о назначении сетей водопровода и канализации;
 - сведения о глубине заложения бесколодезных подземных коммуникаций;
 - сведения о владельцах кабелей связи;
 - сведения о характеристиках части электрических кабелей (пп. 5.174, 5.179-5.186 СП 11-104-97).
6. Инженерно-топографический план откорректирован в соответствии с требованиями нормативных документов.

Инженерно-геологические изыскания

1. Обложка и титульный лист технического отчета оформлены в соответствии с приложением Л ГОСТ 21.301-2014.
2. В разделе 7 для ИГЭ-4 (0,85/0,95), ИГЭ-4а (0,95) расчетные значения параметра φ уточнены по таблице 3 стр. 12, внесены соответствующие изменения в таблицу 8 (п. 4.2 ГОСТ 21.301.2014).
3. В таблице 7 для ИГЭ-4, ИГЭ-4а уточнены значения плотности (п. 4.2 ГОСТ 21.301.2014).
4. В таблице 8 для ИГЭ-6 уточнены значения плотности (п. 4.2 ГОСТ 21.301.2014).
5. На инженерно-геологических разрезах показана предполагаемая длина свай для обоснования глубины бурения (п. 11 технического задания), п. 6.7.1 СП 47.13330.2012. На разрезе II-III показана глубина (z_g) (п. 6.1.15, рис. 6.1 СП 22.13330.2011).

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

1. В разделе 5.2 технического отчета приведенное значение средней минимальной температуры воздуха наиболее холодного месяца приведено в соответствие значению, представленному в приложении Д.

2. В разделе 5.2 технического отчета откорректированы сведения о районе по толщине стенки гололеда (карта 3 СП 20.13330.2016).

Инженерно-экологические изыскания

1. Приведена в соответствие дата подписания технического задания, представленного к договору №180/06-ИЭИ Приложение №1, в отчете ИЭИ и в индивидуальном виде при загрузке проектной документации в программу 1С.

2. Отражено в текстовой части отчета ИЭИ описание границ участка изысканий по сторонам света, указаны расстояния до ближайших объектов, являющихся источниками загрязнения атмосферного воздуха и шума (автодорога).

3. Представлена санитарно-эпидемиологическая оценка протоколов лабораторных исследований проб почвы участка изысканий по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям на основании ст. 21, ст. 42 Федерального закона от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

4. Представлена санитарно-эпидемиологическая оценка протоколов измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения и плотности потока радона участка изысканий на основании ст. 21, ст. 42 Федерального закона от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	09-20-д22-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	ООО «НЖ-Проект»
		Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
2.1	09-20-д22-ПЗУ1	Часть 1. Текстовая часть	--/
2.2	09-20-д22-ПЗУ2	Часть 2. Графическая часть	--/
		Раздел 3. Архитектурные решения	
3.1	09-20-д22-АР1	Часть 1. Текстовая часть	--/
3.2	09-20-д22-АР2	Часть 2. Графическая часть	--/
3.3	09-20-д22-АР3	Часть 3. Цветовое решение фасадов. (Паспорт наружной отделки.) (ПО)	--/
3.4	09-20-д22-АР4	Часть 4. Расчёт КЕО и инсоляции	--/
		Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения	
4.1	09-20-д22-КР1	Часть 1. Текстовая часть	--/
4.2.1	09-20-д22-КР2.1	Часть 2. Графическая часть. Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000. Блок-секция № 1	--/
4.2.2	09-20-д22-КР2.2	Часть 2. Графическая часть. Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000. Блок-секция № 2	--/
4.2.3	09-20-д22-КР2.3	Часть 2. Графическая часть. Конструкции железобетонные ниже	--/

		отм. 0,000. Блок-секция № 3	
4.2.4	09-20-д22-КР2.4	Часть 2. Графическая часть. Конструкции железобетонные ниже отм. 0,000. Блок-секция № 4	-//-
4.3	09-20-д22-КР3	Часть 3. Графическая часть. Конструктивные решения выше отм. 0,000	-//-
4.4	09-20-д22-КР4	Часть 4. Графическая часть. Конструктивные решения выше отм. 0,000	-//-
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.1.1	09-20-д22-ИОС1.1	Часть 1. Текстовая часть	-//-
5.1.2	09-20-д22-ИОС1.2	Часть 2. Электрооборудование	-//-
5.1.3	09-20-д22-ИОС1.3	Часть 3. Наружные сети электроснабжения	-//-
5.1.4	09-20-д22-ИОС1.4	Часть 4. Автоматизация ИТП	-//-
5.2	09-20-д22-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	-//-
5.3	09-20-д22-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	-//-
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	09-20-д22-ИОС4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	-//-
5.4.2	09-20-д22-ИОС4.2	Часть 2. Тепломеханические решения. Графическая часть	-//-
		Подраздел 5. Сети связи	
5.5.1	09-20-д22-ИОС5.1	Часть 1. Автоматическая пожарная сигнализация	-//-
5.5.2	09-20-д22-ИОС5.2	Часть 2. Структурированная кабельная система	-//-
5.5.3	09-20-д22-ИОС5.3	Часть 3. Система контроля и управления доступом	-//-
5.5.4	09-20-д22-ИОС5.4	Часть 4. Охранная сигнализация	-//-
		Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывался
5.7	09-20-д22-ИОС7.1	Подраздел 7. Технологические решения	ООО «НЖ-Проект»
		Раздел 6. Проект организации строительства	
6.1	09-20-д22-ПОС1	Часть 1. Текстовая часть	-//-

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта «Многоквартирный пятиэтажный четырехсекционный жилой дом № 22, VII-й квартал мкр. «Новая жизнь», Юго-Западный район, г. Белгород, IV очередь строительства» (94-ПДИИ-20)

6.2	09-20-д22—ПОС2	Часть 2. Графическая часть	--/–
		Раздел 7. Проект организации работ по демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывался
8	09-20-д22-ПМООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Румида»
9	09-20-д22-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «НЖ-Проект»
10	09-20-д22-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	--/–
10(1)	09-20-д22-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов	--/–
		Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	
11.1	09-20-д22-СМ1	Часть 1. Текстовая часть	--/–
11.2	09-20-д22-СМ2	Часть 2. Укрупненный сметный расчет по НЦС. Сводный сметный расчёт	--/–
11.3	09-20-д22-СМ3	Часть 3. Объектные сметные расчёты	--/–
11.4	09-20-д22-СМ4	Часть 4. Локальные сметные расчёты	--/–
11.5	09-20-д22-СМ5	Часть 5. Ведомости объёмов работ	--/–
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных Федеральными законами	
12.1	09-20-д22-ТБЭ	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	--/–
12.2	09-20-д22-НПКР	Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта	--/–

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

1) Пояснительная записка

В составе проектной документации представлен раздел 1 – «Пояснительная записка» с исходно-разрешительной документацией для проектирования и техническими условиями на подключение объекта к внешним инженерным сетям. В пояснительной записке приведен состав проектной документации, основание для разработки проекта, функцио-

нальное назначение объекта, сведения о потребности объекта в энергоресурсах, сведения о земельном участке и технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

2) *Схема планировочной организации земельного участка*

Участок проектирования сформирован из двух участков с кадастровыми номерами 31:16:0118007:3397 и 31:16:0118007:3398, выделенных для строительства жилого дома поз. 22 со встроенными помещениями, и расположен в МКР «Новая жизнь» г. Белгорода, Белгородской области.

Участок граничит:

- с северной стороны – с проезжей частью внутриквартального проезда микрорайона;
- с западной стороны – с территорией жилого дома позиции № 23;
- с южной стороны – с проектируемой автостоянкой жилого дома;
- с восточной стороны – с территорией жилого дома позиции № 25.

Согласно представленным градостроительным планам, земельный участок расположен в зоне с особым условием использованием территории – приаэродромная территория объекта ООО «Международный аэропорт Белгород». Представлено экспертное заключение от 28.08.2020 г. № 24 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы о соответствии размещения объекта санитарно-эпидемиологическим требованиям, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области».

Участок проектирования попадает в пределы 3-го пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) водозабора № 3 «Краснянский». Представлено согласование размещения объекта в границах 3-го пояса ЗСО водозабора с Управлением Роспотребнадзора по Белгородской области от 17.11.2020 г. № 02-2/7009-20.

На участках имеются существующие инженерные сети:

- хоз-питьевой водопровод;
- хоз-бытовая канализация;
- электрический кабель 10 кВ.

Необходимость переноса (выноса) инженерных сетей с площадки строительства отсутствует.

Участок имеет уклон с востока на запад. Абсолютные отметки дневной поверхности участка составляют 177,00-187,50.

План организации рельефа выполнен с учетом проектируемой застройки, существующего внутриквартального проезда и окружающего рельефа местности.

Согласно схеме планировочной организации, в границах отведённого участка размещаются следующие проектируемые здания, сооружения и площадки:

- многоквартирный жилой дом № 22;
- детские игровые площадки;
- ПОВ (площадка отдыха взрослых);
- площадка для ТБО;
- хозяйственная площадка;
- парковочные карманы для временного хранения автомобилей МГН;
- парковочные карманы для временного хранения автомобилей;
- парковочные карманы для встроенных нежилых помещений.

Площадка для детей 0-7 лет расположена во внутриворотовом пространстве поз. 22 – 23 (земельный участок 31:16:0118007:3397).

Согласно концепции микрорайона, во внутривортовой территории расположены площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Для детей разных возрастов площадки для занятий физкультурой вынесены на общую территорию микрорайона и находятся в шаговой доступности. На территории школы «Акварель» расположены общедоступные спортивные площадки. На всю IV очередь запроектирована площадка для занятий физической культурой (скейт-парк), расположенная на территории поз. 24 (земельный участок 31:16:0118007:3401), а также памп-трек расположенный на территории поз. 25 (земельный участок 31:16:0118007:3399).

Инженерная подготовка участка застройки по условиям существующего рельефа предусмотрена в виде планировки территории со срезкой растительного грунта и подсыпкой по рельефу до проектных отметок. Проведение вертикальной планировки территории предусматривается с минимальным объёмом перемещения земляных масс, включающим в себя:

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

Отведение поверхностных сточных вод с территории объекта предусматривается по всей территории застройки системой водоотведения с последующим сбросом в сеть ливневой канализации.

Устройство проездов принято из асфальтобетона, тротуаров – с плиточным покрытием. Предусмотрено плиточное покрытие внутривортового проезда, совмещенного с тротуаром, с возможностью заезда автотранспорта.

Для маломобильных граждан в решениях схемы планировочной организации земельного участка предусмотрены мероприятия, обеспечивающие доступность маломобильных групп населения с учетом требований СП 59.13330.2016.

Проектные уклоны по проездам приняты в пределах от 7 до 41 ‰. Уклон по пешеходной части не превышает 40 ‰.

Подъезд пожарных автомобилей предусмотрен в соответствии с требованиями п. 8.1. СП 4.13130.2013. Ширина проезда для пожарных автомобилей соответствует положениям п. 8.6 СП 4.13130.2013.

С северной стороны, между домом № 22 и домом № 23 запроектирована монолитная железобетонная подпорная стена с ограждением и наружными лестницами вдоль торца блок-секции 1 дома № 22 (разрабатывается отдельным проектом в составе жилого дома № 23).

Озеленение участка запроектировано с учётом размещения площадок, проездов, тротуаров, прокладки подземных и надземных инженерных сетей, в виде посадки деревьев, кустарников, устройства газонов.

Подъезд к проектируемому объекту осуществляется с объездной дороги по прилегающей улице Каштановая. Схема движения транспорта организована так, что транзитные автомобили и машины, принадлежащие жителям, не имеют возможности въезда на дворовую территорию. Въезд ограничивается шлагбаумом. Подъезд к проектируемым жилым домам к подъездам будет использоваться только для пожарных машин, скорой помощи. Такси будет останавливаться перед въездом в дворовую территорию тем самым создавая безопасную среду для горожан, находящихся внутри. Для замены полных мусорных контейнеров, установленных на площадках ТБО, организованы подъезды, расположенные удаленно от здания.

Для проектируемого объекта, согласно расчета, необходимо: для жилой части дома 147 кв. × 150 ‰=221 машино-место, для офисных помещений $833,53 \text{ м}^2/30 \text{ м}^2=28$ машино-мест, из них 25 машино-мест для МГН (9 машино-мест размером 3,6 м × 6,0 м). На выделенных участках запроектировано 45 машино-мест, 116 машино-мест запроектировано на

прилегающей территории проектируемого микрорайона. Недостающие парковочные места в количестве 88 машино-мест предполагается разместить на проектируемом автомобильном паркинге. Согласно письма АО СЗ «Дирекция ЮЗР» № 555 от 07.12.2020 г. строительство паркинга предусматривается по отдельной проектной документации в шаговой доступности (не более 800 м) на земельном участке находящемся в собственности АО «Дирекция ЮЗР» с кадастровым номером 31:16:0118007:2735. Проектируемый паркинг рассчитан на 490 машино-мест.

Наружное освещение проектируемой территории выполняется согласно письма АО «Дирекции Юго-Западного района» № 331/1 от 20.07.2020 г. по отдельному проекту в составе освещения IV очереди строительства микрорайона.

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			В пределах отведенных участков	За пределами отведенных участков
1	Площадь выделенного участка согласно градостроительным планам: - RU31301000-20200264 - RU31301000-20200301		8 482,00	
		м ²	3 805,00	-
		м ²	4 677,00	
2	Площадь застройки	м ²	1 664,00	-
3	Площадь твердых покрытий, в том числе: - покрытие из асфальтобетона - покрытие из тротуарной плитки - покрытие из резиновой крошки - покрытие из гравия - покрытие из щепы		3 729,96	2 748,75
		м ²	868,65	1 194,63
		м ²	2 448,33	1 554,12
		м ²	199,30	-
		м ²	103,72	-
4	Площадь озеленения	м ²	3 088,04	854,24
5	Процент застройки	%	20	-
6	Процент озеленения	%	36	-

3) Архитектурные и объемно-планировочные решения

Согласно заданию на проектирование проектными решениями предусматривается строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями.

Проектируемый жилой дом Г-образной формы в плане представляет собой четыре блокированные секции с общими размерами в осях 103,23×34,39 м. Первая и третья секции блокируются по одной линии в осях «I-VI», четвертая секция примыкает в точке к третьей под прямым углом в осях «V-VII».

Блок-секции №№ 1-3 – шестиэтажные имеют размеры в осях 29,90×14,90 м. Блок-секция № 4 – пятиэтажная с размерами в осях 23,58×14,70 м.

Проектной документацией предусмотрен полный набор сопутствующих помещений для нормального функционирования здания.

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 – 3,475 м, подвала – 1,825 м. Высота жилых помещений с первого по третий, и пятого этажа в чистоте – 2,75 м, четвертого этажа – 2,74 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке в блок-секциях: № 1 – 181,20 м, № 2 – 182,20 м и №№ 3, 4 – 183,20 м. Перепад высот между первыми тремя секциями составляет 1,0 метр.

Класс функциональной пожарной опасности: жилой части – Ф 1.3, встроенных офисных помещений – Ф 4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Степень огнестойкости здания – III.

Уровень ответственности здания – нормальный.

В цокольном этаже блок-секций №№ 1-3 запроектированы: тамбуры, офисные помещения, технические коридоры, ИТП, электрощитовые, санузлы, комнаты уборочного инвентаря, подсобные помещения.

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

На первых этажах блок-секций №№ 1-3 запроектированы: три однокомнатные квартиры, четыре двухкомнатные квартиры, колясочная, тамбур. На типовых этажах размещаются четыре однокомнатные квартиры, четыре двухкомнатные квартиры.

На первом этаже блок-секции № 4 запроектированы: пять однокомнатных квартир и одна двухкомнатная квартира, приквартирный тамбур, колясочная, тамбур. На типовых этажах размещаются четыре однокомнатные и две двухкомнатные квартиры.

Для квартир проектируемого жилого дома проектными решениями предусматриваются варианты набора помещений с учётом их функционального зонирования:

для однокомнатных квартир:

- общая комната с зоной кухни, прихожая, санузел;
- общая комната с зонами прихожей и кухни, санузел;

для двухкомнатных квартир:

- общая комната с зонами прихожей и кухни, спальня, санузел;
- прихожая, кухня-столовая, две спальни, санузел.

Общее число квартир на первом этаже блок-секций №№ 1-3 – 7, на типовых этажах – 8. В блок-секции № 4 запроектировано по 6 квартир на каждом этаже. Общее количество квартир в жилом доме – 147.

Офисные помещения выполняются без внутренней планировки.

Вертикальная связь между этажами жилой части здания и эвакуация осуществляется по лестничным клеткам, расположенным в каждой блок-секции. В осях «5с-6с» блок-секции № 2 предусматривается лестничная клетка со сквозным проходом, изолированная от помещений общественного назначения.

Выходы из подвала, запроектированные в торце блок-секций №№ 3, 4, осуществляются непосредственно на улицу. Входы во встроенные нежилые помещения цокольного этажа осуществляются с главного фасада и торцов здания. Вход на первые этажи жилой части блок-секций многоквартирного жилого дома осуществляется с дворового фасада здания.

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

Выход на кровлю блок-секций предусматривается через будки выхода, расположенные в осях «5с-6с/Ес-Жс» (блок-секций №№ 1-3) и «5с-6с/Гс-Дс» (блок-секции № 4) над лестничными клетками, по стальным стремянкам через люки, предусмотренные в перекрытии пятого этажа.

Внутренняя отделка и конструкции полов помещений общего пользования, технического назначения, встроенных офисных помещений и помещений квартир запроектирована в соответствии с заданием на проектирование и их функциональным назначением.

Для наружной отделки стен и цоколя здания применяется декоративная минеральная штукатурка по стеклотканной щелочестойкой сетке с покрытием фасадной водоэмульсионной латексной краской и частично облицовка декоративным покрытием АМК.

Естественное освещение запроектировано в лестничных клетках, колясочных, жилых и офисных помещениях через оконные проёмы и витражи в стенах здания.

Окна – блоки из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. противопожарные из алюминиевых сплавов (ООО «Фототех»).

Витражи – индивидуальные, из алюминиевых профилей (с двухкамерными стеклопакетами или с двойным пожаростойким остеклением) по ГОСТ 21519-2003 и системе «Татпроф» (Профиль-холдинг).

Двери наружные – блоки стальные по ГОСТ 31173-2016; индивидуальные, из алюминиевых профилей в составе витража по системе «Татпроф» (Профиль-холдинг).

Двери внутренние – блоки стальные противопожарные по каталогу НПО «Пульс»; блоки деревянные по ГОСТ 475-2016, блоки стальные утепленные с порошковой покраской по ГОСТ 31173-2016.

Крыша здания – плоская, совмещённая. Кровля – рулонная из двух слоёв линокрума. Водоотвод с кровли – внутренний организованный. Водоприемные воронки на кровле предусмотрены с греющим кабелем. В местах блокировки секций устраиваются противопожарные лестницы. Относительная отметка парапета – 16,60 м.

По периметру блок-секций запроектирована бетонная отмостка шириной 1,0 м из с покрытием тротуарной плиткой.

Проектными решениями предусматриваются необходимые мероприятия обеспечивающие:

- соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;
- снижение шума и вибраций;
- гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;
- защиту от статического электричества и молниезащиту;
- снижение загазованности помещений и удаление избытков тепла;
- соблюдение экологических и санитарно-гигиенических условий;
- пожарную безопасность.

Материалы и конструкции, применяемые для строительства, в обязательном порядке должны иметь санитарно-эпидемиологические заключения и свидетельства о государственной регистрации.

4) *Конструктивные решения*

Проектируемое здание жилого дома – Г-образной формы в плане с размерами в осях «А-Г»/ «I-VII» 103,23 x 34,39 м.

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

Во избежание температурных деформаций предусмотрен деформационный шов в виде шарнирно опертой плиты на монолитные балки с консолями по осям «Гс-Ес/5с-6с» блок-секции 1 и 2, а также деформационный шов в блокировке блок-секций 3 и 4 путем устройства шарнирного опирания плиты перекрытия блок-секции 4 на диафрагму жесткости с короткой консолью.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа жилого дома № 22, что соответствует абсолютной отметке: блок-секция № 1 – 181,20 м, блок-секция № 2 – 182,20 м, блок-секции № 3, 4 – 183,20 м.

Фундаменты – свайные с монолитными железобетонными ростверками.

Сваи – забивные сборные железобетонные сечением 300 x 300 мм длиной 8,0, 9,0, 10,0 и 12,0 м по серии 1.011.1-10, в. 1 и составные длиной 15,0 м по серии 1.011.1-10, в. 8.

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненному ООО «Белгородстройизыскания» (шифр СИ 20-44-ИГИ) основанием

под острием сваи приняты грунты слоев ИГЭ-3 – суглинок тяжелый, твердый, непросадочный; слоев ИГЭ-4а – песок мелкий плотный; слоев ИГЭ-6 – мел средней плотности.

Перед началом массового устройства свайного поля предусматривается выполнить испытания грунтов статической нагрузкой контрольными сваями в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-12. В случае отклонения результатов от принятых выполнить корректировку свайного поля.

Ростверки приняты монолитными железобетонными из бетона класса В20, F150, W4 армированного отдельными стержнями арматурой класса А500С (ГОСТ Р 52544-2006) и А240 (ГОСТ 5781-82): под колонны – плитного типа высотой 600 мм; под стены – ленточного типа высотой 600 мм.

Под ростверками предусматривается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 250 мм; диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материалом конструкций принят бетона класса В20, F75, W4, армированный арматурными стержнями класса А500С (ГОСТ Р 52544-2006) и А240 (ГОСТ 5781-82).

По наружным и внутренним стенам с отметки – минус 0,075 м до отметки 0,000 запроектирован 1 ряд керамического кирпича по ГОСТ 530-2012.

Приямки: стены – кладка толщиной 380 мм из керамического кирпича марки 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.

Перегородки на отметке минус 3,800 м – кладка из керамического кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2012.

Перемычки – сборные железобетонные (с. 1.038.1-1 в.1).

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

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

Наружные стены ниже уровня земли на глубину 1,2 м предусматривается утеплить – «Пеноплэкс Фундамент» толщиной 100 мм с наружной стороны.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1500 мм с покрытием из тротуарной плитки по бетонной подготовке толщиной 150 мм из бетона класса В7,5 по уплотненному щебнем грунту с уклоном, направленным от стен здания.

Колонны – монолитные железобетонные с размерами в плане 400x400 мм, предусматриваются из бетона класса В25, F75, W4, армированного отдельными стержнями из арматуры класса А500С (ГОСТ Р 52544-2006) и А240 (ГОСТ 5781-82).

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В20, F75, W4, армированный арматурными стержнями класса А500С (ГОСТ Р 52544-2006) и А240 (ГОСТ 5781-82).

По осям «5с» и «6с» в осях «Гс-Ес» запроектированы балки перекрытия с короткой консолью для опирания плит перекрытия. Материалом конструкций принят бетона класса В20, F75, W4, армированный арматурными стержнями класса А500С (ГОСТ Р 52544-2006) и А240 (ГОСТ 5781-82).

Плиты перекрытия и покрытия запроектированы толщиной 200 мм монолитные железобетонные из бетона класса В20, F75, W4, армированные отдельными стержнями из арматуры класса А500С (ГОСТ Р 52544-2006) и А240 (ГОСТ 5781-82).

Балки обрамления вентиляционных каналов приняты сечением 200x400(h) мм. Материалом конструкций принят бетон класса В20, F75, W4, армированный арматурными стержнями класса А500С (ГОСТ Р 52544-2006) и А240 (ГОСТ 5781-82).

Наружное стеновое ограждение – кладка толщиной 190 мм из рядовых камней СКЦ-1Р 75 (ТУ5741-021-50975698-2006) на растворе М50 с утеплением минераловатным утеплителем «IZOVOL Ф-150» (ТУ 5762-004-54655944-2006) толщиной 100 мм с последующим оштукатуриванием фасада.

Внутренние стены выше отметки 0,000 запроектированы толщиной 190 мм из стеновых камней СКЦ-1Р 75 (ТУ 5741-021-59387767-2010).

Перегородки запроектированы толщиной 90 мм из стеновых камней СКЦ-2Р 75 (ТУ 5741-021-59387767-2010).

Перемычки – керамзитобетонные по каталогу продукции «ЖБК-1» (шифр 6524-02 КЖИ).

Проектируемая лестница внутри здания выполнена по металлическим косоурам и балкам с монолитными ступенями.

Марши – монолитные железобетонные ступени из бетона класса В20, армированного арматурными сетками из арматуры класса А500С (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 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.

Утепление кровли запроектировано утеплителем ПСБс-35 (ТУ 5767-006-56925804-2007).

5) *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 принято в соответствии с техническими условиями № 321/1 от 15.07.2020 г, выданными Дирекцией Юго-Западного района.

Электроснабжение 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.

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

Питающая сеть 0,4кВ запроектирована кабельной марки ВБбШв. Сечение кабельной линии выбрано с учетом работы в нормальном и аварийном режимах.

Проектируемые взаиморезервируемые кабели по всей длине прокладываются в полиэтиленовой трубе ПНД80 в разных траншеях на расстоянии между траншеями 1 м. Расстояние в свету от сетей водопровода, канализации, теплотрассы и газопровода должно быть не менее 0,25 м, а от кабельных линий 0,15 м.

В местах пересечения кабельной линии с автодорогами заложить по одной резервной трубе.

Проект наружного освещения выполняется отдельным проектом для всего микро района (письмо АО «Дирекция ЮЗР» от 20.07.2020 г. № 331/1).

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

Учет электрической энергии выполнен в ВРУ трехфазным электронным счётчиком «Меркурий» и в распределительной панели ППУ трехфазным электронным счётчиком «Меркурий». Сбор и передача данных осуществляется визуальным считыванием показаний приборов.

Квартирный учет потребляемой электроэнергии осуществляется в этажных щитах однофазным счётчиком прямого включения. Сбор и передача данных осуществляется визуальным считыванием показаний приборов.

Для встроенных помещений, предусмотрена отдельная электрощитовая с распределительной панелью для питания потребителей. В данной панели предусмотрен коммерческий учет электроэнергии на вводе трехфазным электронным счётчиком прямого включения «Меркурий230AR-01». Сбор и передача данных осуществляется визуальным считыванием показаний приборов.

Сеть электропитания 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью системы питания TN-C-S с разделением на нулевой рабочий N и нулевой защитный PE проводник в ВРУ.

Для приема и распределения электроэнергии в жилом доме со встроенными нежилыми помещениями, в помещениях электрощитовых, расположенных в каждой секции, предусматривается установка вводно-распределительных устройства типа ВРУ-1.

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

Для питания потребителей I категории надёжности электроснабжения устанавливается щит ЩС-АВР, запитанный через ящик автоматического ввода резерва. Фасадная часть щита ЩС-АВР имеет отличительную окраску (красную). ЩС-АВР и ЯАВР должны иметь боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. В рабочем режиме электроприемники получают питание от двух вводов. При пропадании напряжения на одном из вводов часть электроприемников, оказавшаяся без питания, переводится на оставшийся в работе ввод с помощью переключателей, установленных в БВРУ, действиями дежурного персонала или выездной бригады вручную. Электроприемники I категории переводятся на оставшийся в работе ввод автоматически с помощью ЯАВР. Для повышения надежности приборы ПС и аварийного освещения имеют встроенные АКБ.

Для приёма и распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже жилого дома устанавливаются щиты этажные распределительные ЩЭ. В каждом этажном щите после счётчика установлен выключатель нагрузки. В шкафах установлены счетчики квартирного учета и ответвительные слаботочные устройства. В каждой квартире устанавливается распределительный щит ЩК с аппаратами защиты групповых квартирных линий.

Проектными решениями предусмотрено подключение электрических конвекторов, установленных в электрощитовых. Конвекторы Ballu ВЕС/ЕVМ оснащены блоком управления, датчиком температуры, регулятором температуры, индикатором включения.

Проектом предусмотрен обогрев труб выпусков канализации греющим кабелем.

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, учета и распределения электроэнергии нежилых помещений устанавливаются электрощиты учетно-распределительные типа ЩУР (СОЭМИ) с автоматическими выключателями в силовых и осветительных групповых линиях, с выключателями с дифференциальной защитой на ток утечки 30 мА в розеточных группах.

Проектом предусмотрено:

- рабочее освещение(220В) в коридорах и лестницах;
- аварийное освещение (220В) эвакуационное:
- эвакуационным освещением оборудуются: коридоры и проходы по маршруту эвакуации, лестницы.

Резервным освещением оборудуются электрощитовые и водомерный узел.

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

В нежилых помещениях система освещения выполняется арендатором помещения. 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.

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

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 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 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 путём соединения стальной полосой сечением 25×4 кв.мм всех металлических труб коммуникаций, входящих в здание, металлических частей каркаса здания, с шиной ГЗШ № 1, (шина РЕ вводно-распределительного устройства) в электрощитовой жилого дома в блок-секции № 1.

Шины 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 сечением 40×4 мм. В качестве ГЗШ используется шина РЕ вводно-распределительного устройства. ГЗШ соединяется с наружным контуром повторного заземления, являющимся общим с контуром молниезащиты, стальной полосой сечением 40×4 мм.

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

Для выполнения дополнительной системы уравнивания потенциалов (ДСУП) необходимо соединить отдельным проводником ВВГнг-1×4 кв.мм металлические корпуса поддонов с шиной РЕ ближайшего распределительного 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.

Проектом предусмотрено устройство молниезащиты здания по 4 категории в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21-122-2003.

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

По периметру выступающих элементов кровли также прокладывается сталь диаметром 8 мм, соединенная с сеткой. К сетке присоединяются металлическое покрытие парапета, металлические лестницы, ограждения (если таковые есть) и т.д. Предусмотрено выполнить опуски заземления не более, чем через 25 м (ст. диаметром 8 мм). Токоотводы соединяются с горизонтальным поясом заземления (сталь 40×4 мм), проложенным по периметру здания на глубине 0,7 м от поверхности земли, не ближе 1 метра от фундамента. Токоотводы прокладываются по наружным стенам здания с расстоянием не более 25 м между ними, не ближе 3 м от входов в здание и окон.

В местах присоединения токоотводов к контуру заземления приваривается по одному вертикальному лучевому электроду из угловой стали сечением 50×50×5, L=3 м.

Молниеприемные сетки близлежащих блок-секций должны быть соединены между собой не менее, чем в двух местах. Все работы предусмотрено выполнить сваркой.

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

Система водоснабжения

В соответствии с техническими условиями № 330/1-22 от 17.07.2020 г на проектирование подключения к сетям водоснабжения и водоотведения, выданными АО «Дирекция ЮЗР, водоснабжение жилого дома № 22 предусматривается от водопроводной сети диаметром 160 мм МКР «Новая Жизнь».

Гарантированный свободный напор в существующей кольцевой водопроводной сети – 55 м.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома – 20,0 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается из двух пожарных гидрантов, расположенных на водопроводных сетях МКР «Новая Жизнь».

В здании жилого дома запроектированы система хозяйственно-питьевого водоснабжения и система горячего водоснабжения.

Вводы водопровода выполняются в блок секции № 1 и № 4 из полиэтиленовых труб «питьевых» ПЭ 100 SDR17 диаметром 63×3,8 мм по ГОСТ 18599-2001. На вводах водопровода предусматриваются водомерные узлы со счетчиком ВСХд-32. Перед счетчиком ВСХд-32 устанавливается регулятор давления.

Вводы водопровода подсоединяются к наружной водопроводной сети диаметром 160 мм МКР «Новая Жизнь в колодцах ВК-2, ВК-3.

На трубопроводах подачи холодной воды (для приготовления горячей воды) в помещениях ИТП предусматриваются водомерные узлы со счетчиками ВСХд-25.

Все приборы учета расхода воды (кроме ВСХд-25) снабжаются импульсными устройствами для передачи информации о расходах воды в абонентский отдел ГУП «Белводоканал».

Расчетный потребный напор на вводе в жилой дом – 27 м.

Расчетный расход воды по жилому дому – 74,06 м³/сут.

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

Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком цокольного этажа, в офисных помещениях в пространстве подвесного потолка.

На сетях холодной воды установлена запорная арматура в водомерных узлах, на ответвлениях от магистрали, у оснований стояков, на подводках к смывным бачкам, перед наружными поливочными кранами.

Стояки сетей холодной и горячей воды в помещениях санузлов прокладываются скрыто, подводки к сантехническим приборам прокладываются открыто. При скрытой прокладке сетей холодного и горячего водоснабжения в местах размещения запорной арматуры предусмотрены лючки.

Для полива территории вокруг здания запроектированы поливочные краны диаметром 25 мм в нишах наружных стен жилого дома.

Система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляцией горячей воды. Приготовление горячей воды предусматриваются в ИТП. Температура горячей воды принята – 60-75 °С. Запорная арматура на сетях горячей воды предусматривается в водомерных узлах, на ответвлениях от магистрали, у оснований подающих и циркуляционных стояков горячего водоснабжения.

Внутренние сети холодной воды и горячей воды выполнены из полипропиленовых труб «HEISSKRAFT» диаметром 20-63 мм.

Для предотвращения конденсации влаги и потерь тепла трубопроводы холодной и горячей воды, кроме подводок к приборам, изолируются трубной изоляцией.

Система водоотведения

В соответствии с техническими условиями № 330/1-22 от 17.07.2020 г на проектирование подключения к сетям водоснабжения и водоотведения, выданными АО «Дирекция ЮЗР, сточные воды от санитарных приборов отводятся в наружную сеть диаметром 160 мм МКР «Новая Жизнь».

В жилом доме предусмотрены отдельные сети канализации: К1 – канализационная сеть от квартир жилого дома, К1.1 – канализационная сеть от офисных помещений. Для каждой блок-секции жилого дома запроектированы самостоятельные выпуски канализации для систем К1 и К1.1. Подсоединение канализационных выпусков К1 и К1.1 из здания жилого дома предусматривается в колодцы КК-11, КК-12, КК-13, расположенные на существующей сети водоотведения МКР «Новая Жизнь».

Сети домовой канализации К1 диаметром 50-110 мм прокладываются открыто над полом и скрыто под полом подвала.

Сети бытовой канализации К1.1 диаметром 50-110 мм офисных помещений прокладываются под полом и открыто в санузлах и подсобных помещениях.

В помещении ИТП (блок-секция № 1), для отведения аварийных стоков, предусмотрен трап.

В помещении ИТП (блок-секция № 4), для отведения аварийных стоков, предусматривается дренажный приемок с погружным насосом. Стоки из приемка перекачиваются во внутреннюю сеть бытовой канализации.

Для отведения стоков от сантехнических приборов, расположенных в блок-секции № 4 в помещении кладовой уборочного инвентаря на отметке – 2,200 м, запроектирована канализационная насосная установка Sololift 2 С3.

Расчетный расход сточных вод по жилому дому составляет 74,06 м³/сут.

Внутренние сети канализации, проложенные в земле, запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм «Корсис», выше отметки минус 3,950 м из полипропиленовых канализационных труб диаметром 50 и 110 мм «Политрон».

В соответствии с техническими условиями № 93-ТУ от 24.07.2020 г., выданными МБУ «УБГБ», дождевые и талые воды с кровли здания по закрытой системе внутреннего водостока отводятся на рельеф. Сеть внутреннего водостока запроектирована из напорных полиэтиленовых труб «НПВХ 125 Р» диаметром 100 мм по ГОСТ Р 51613-2000.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

В соответствии с техническими условиями от 2020 года № 6131, выданными филиалом ПАО «Квадра – Белгородская генерация» источником теплоснабжения жилого дома с нежилыми помещениями является существующая котельная «Западная» - магистральная тепловая сеть № 8.

Параметры теплоносителя – 115/70 °С (с ограничением до 105 °С).

Параметры теплоносителя по давлению в точке подключения в отопительный период: на подающем трубопроводе – 3,7 кг/см², на обратном трубопроводе – 3,5 кг/см².

Подключение жилого дома предусмотрено от проектируемых тепловых сетей и проектируемых индивидуальных тепловых пунктов – по одному 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).

Горячее водоснабжение предусмотрено от проектируемых ИТП по закрытой, двухступенчатой смешанной схеме на базе пластинчатых теплообменников.

Подключение жилого дома № 22 к тепловой сети предусматривается в тепловых узлах УТ9, УТ10.

Прокладка теплосети от УТ9, УТ10 к жилому дому выполняется подземно в непроходных железобетонных каналах марки КЛ.

Для подземной прокладки теплосети приняты стальные бесшовные горячедеформированные трубопроводы по ГОСТ 8732-78 диаметром Ду76×4,0 мм, с последующей тепловой изоляцией цилиндрами из минерально-базальтовой ваты. Компенсация тепловых расширений трубопроводов проектируемой теплосети решается за счет углов поворота трассы.

Уклон трубопроводов от жилых домов предусмотрен в тепловой узел УТ9, УТ10. На трубопроводах в нижних точках предусмотрены спускники, в верхних точках – воздушники. Спуск воды из трубопроводов теплосети в тепловые камеры предусматривается отдельно из каждой трубы. Отвод сбросных вод предусматривается в сбросной колодец СК.

Трубопроводы перед изоляцией покрываются антикоррозийным органосиликатным покрытием (типа ОС-51-03) в 4 слоя. Дополнительная защита трубопроводов не требуется.

Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой двухступенчатой схеме. Подогреватели для ГВС устанавливаются в ИТП. На вводе теплосети в здание предусмотрены теплосчетчики «Взлет ТСР-043».

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 нижней разводкой подающей и обратной магистралей, прокладываемых в цокольном этаже. Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном 0.002 в сторону ИТП.

Система отопления нежилых помещений в цокольном этаже принята двухтрубная тупиковая, с нижней разводкой подающей и обратной магистралей и устройством узла учета тепла отдельно для каждого нежилого помещения.

В качестве отопительных приборов системы отопления приняты биметаллические радиаторы РБС-500 с теплоотдачей 1-й секции 185 Вт.

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 выпуск воздуха в верхних точках этажных стояков, через автоматические воздухоотводчики.

Для регулирования и отключения системы отопления на стояках предусмотрена установка балансировочных и запорных клапанов, 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, отдельный общий учет для нежилых помещений в ИТП, индивидуальный для каждой квартиры при помощи квартирных теплосчетчиков, устанавливаемых в поэтажных коллекторах, а также для каждого нежилого помещения при помощи теплосчетчиков, устанавливаемых в узле учета тепла.

Разводка трубопроводов по квартирам от коллекторных шкафов и по офисным помещениям от узлов учета тепла принята в конструкции пола в тепловой изоляции полипропиленовыми трубами, армированными базальтовым волокном FIBER BASALT PLUS.

Стояки и магистральные трубопроводы диаметром до Ду 40 мм включительно приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75, от Ду 50 мм включительно и выше – стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы радиаторного отопления, смонтированные в конструкциях стен или пола, подлежат тепловой изоляции. Все стальные элементы системы, подлежат антикоррозийной обработке, с последующей тепловой изоляцией. Магистральные трубопроводы, проложенные под потолком цокольного этажа предусмотрены с самокомпенсацией теплового расширения за счет углов поворотов.

Трубопроводы отопления в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах.

Заполнение зазоров и отверстий в местах прокладки коммуникаций через стены и перекрытия с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены материалом с сертификатом пожарной безопасности.

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

Приток воздуха в квартиры и нежилые помещения осуществляется через оконные приточные клапаны Airbox Comfort, устанавливаемые в верхних переплетах окон. В техподполье приток воздуха осуществляется за счет устройства продухов.

Вытяжные системы жилого дома запроектированы с естественным и механическим побуждением. Воздухообмены приняты согласно расчетам в соответствии с санитарными нормами подачи наружного воздуха и нормативной кратности. Совмещенный санузел – 25 м³/ч, общая комната – 3 м³/ч на 1 м² жилой площади, ИТП – двухкратный воздухообмен, электрощитовая – однократный воздухообмен. Минимальный воздухообмен из кухни с электроплитой принят не менее 60 м³/ч.

В цокольном этаже предусмотрена естественная вытяжка. ИТП – однократный воздухообмен; офисные помещения, подсобные помещения и кладовые однократный воздухообмен; санузлы 50 м³/ч.

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 предусмотрены вытяжные каналы-спутники с присоединением к сборному каналу через 2,4 м по высоте.

Для 5 этажа вытяжка предусмотрена 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 ВЕНТС125Ф с возможностью проветривания при неработающем двигателе вентилятора.

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

Транзитные воздуховоды цокольного этажа прокладываются в нишах коридора и покрыты огнезащитным составом «Фиброгейн».

Воздуховоды на кровле выгораживаются утепленными вентшахтами, с устройством над ними зонтов.

Воздуховоды вытяжных систем запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали класса герметичности «А» по ГОСТ Р ЕН 13779.

Для разделения внешней и внутренней среды, над входными дверями в нежилых помещениях (пом. 13, 14) устанавливаются электрические завесы (У1-У2).

Сети связи

Согласно заданию на проектирование в здании проектируемого жилого дома с нежилыми встроенными помещениями предусмотрено устройство следующих сетей: автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения людей о пожаре, системы контроля загазованности, структурированной кабельной системы, системе эфирного телевидения, системе радиофикации, системе контроля и управления доступом, автоматической охранной сигнализации.

Автоматическая пожарная сигнализация. За основу построения системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре принята система пожарной сигнализации на базе элементов и устройств НВП «Болид»:

- пульт контроля и управления «С2000М»;
- прибор пожарной сигнализации «Сигнал-20М»;
- блок релейно-пусковой «С2000-СП1»;
- дымовые пожарные 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» анализирует состояние пожарных извещателей включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), 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.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS FE 180 в трубе ПВХ гофрированной диаметром 16 мм, с протяжкой, за подвесным потолком, скрыто под штукатуркой.

Система оповещения людей о пожаре предусмотрена 2-го типа согласно требованиям СП 3.13130.2009. Подключение и управление системой оповещения осуществляется от релейных выходов прибора «Сигнал-20М», установленных в каждом офисном помещении.

В соответствии с табл. 1 СП 3.13130.2009 СОУЭ предусмотрена установка светозвуковых (комбинированных) оповещателей «Маяк-12-КП», установленных внутри помещений.

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

Сети звуковой и световой сигнализации выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS в трубе ПВХ гофрированной диаметром 16 мм, с протяжкой, за подвесным потолком, скрыто под штукатуркой.

Система контроля загазованности. Для своевременного обнаружения повышенной концентрации радона на нижнем этаже здания устанавливаются индикаторы радона.

Индикатор радона Radex MR107 служит для оценки эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) радона. При обнаружении опасной концентрации данного вещества он издает звуковой сигнал. Прибор позволяет сохранять результаты измерений в своей памяти, отображая их на дисплее в виде графика. На дисплей также выводятся показатели температуры и влажности воздуха, благодаря чему модель может выполнять функции гидрометра и термометра. Диапазон показаний ЭРОА составляет 30-9999 Бк/м³.

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.

От шкафа 18U до сдвоенных розеток в квартирах прокладываются 2 кабеля U/UTP Cat 5e PVC LS(A)-LS-4×2×0.52 (один для интернет-связи, второй для телефонизации в выделенном стояке для сетей связи, далее по стене в штробе).

Согласно письму ПАО «Ростелеком», № 12/05/27 от 04.08.2020 г, проектные и монтажные работы по строительству сети широкополосного доступа в сеть интернет планируется выполнить за счет средств ПАО «Ростелеком».

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

шкафу размещается усилитель телевизионного сигнала на 2 выхода. Шкаф запитывается от сети ~220В.

От усилителей прокладываются по два магистральных кабеля, по слаботочным стоякам каждой блок-секции.

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

Телевизионный кабель типа РК-75-4-3113нг(А)-LS, с волновым сопротивлением 75 Ом, прокладывается в квартиру по одной трассе, в штрабе, совместно с информационным.

Система радиодиффузии жилого дома выполняется с помощью радиоприемников УКВ. Радиоприемники УКВ принимают каналы «Россия» с радиочастотой вещания $F=70,16$ МГц и «Маяк» с радиочастотой вещания $F=71,87$ МГц, по которым транслируются сообщения ГОЧС РФ и другая информация локального оповещения.

Система контроля и управления доступом в подъезды жилого дома принята в виде видеодомофона «VIZIT», в составе:

- VIZIT блок вызова видеодомофона БВД-343RTCPL;
- блок управления и питания домофона, до 80 абонентов БУД-302К-80;
- блок коммутации домофона (до 100 абонентов) БК-100М;
- разветвитель видеосигнала для мониторов PVC-4;
- монитор цветного изображения (PAL, 2,5") VIZIT-M430C.

Заземление приборов предусмотрено выполнить согласно ПУЭ.

Функции системы:

- вызов абонента и видеоконтроль обстановки перед телекамерой;
- дуплексная связь между абонентом и посетителем;
- формирование сигнала отпирающего замка;
- видеоконтроль обстановки перед телекамерой блока вызова;
- вызов абонента при нажатии кнопки «Звонок»;
- регулировка яркости и насыщенности цветного изображения;
- светодиодная индикация режимов работы;
- возможность уменьшения громкости вызова переключателем трубки.

Бокс VIZIT-MB1, для монтажа блоков питания, управления и коммутации (шкаф металлический) предусмотрено установить согласно схемам.

Кабельные проводки выполняются в стояке для сетей связи:

- кабель 2 пары, кат. 5 (от КК в квартиры) U/UTP cat5e PVC LS нг(А)-LS-4×2×0,52;
- кабель 4 пары, кат. 5 (аудиосигнал) Спецкабель LAN FTP-4×2×0.52 cat5e нг(А)-LS;
- коаксиальный кабель (видеосигнал) РК-75-4-3113 нг(А)-LS;
- кабель, (питание) КПССВнг(А)-LS-1×2×1;
- кабель, (заземление) ВВГнг(А)-LS-1×4.

Автоматическая охранная сигнализация строится базе приборов «Сигнал-20М», устанавливаемых на отметке минус 3,950 м в офисных помещениях согласно схемам.

Для построения системы принято оборудование:

- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный, 12В «Сигнал-20М»;
- датчик разбития стекла «Стекло-3»;
- извещатель магнитоконтактный на окна ИО102-4;
- извещатель магнитоконтактный на двери ИО102-6;
- извещатель оптико-электронный типа «Штора» и «Фотон-Ш»;
- извещатель охранной ручной электроконтактный «Астра-321».

Прибор «Сигнал-20М» объединяет подключенные к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой.

Основные функции:

- контроль 20 шлейфов пожарной-охранной сигнализации;
- сигнализация тревог на встроенном звуковом сигнализаторе;

- управление взятием/снятием и контроль состояния шлейфов и разделов сигнализации с пульта.

Сети охранной сигнализации выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS в трубе ПВХ гофрированной диаметром 16 мм, с протяжкой, за подвесным потолком, скрыто под штукатуркой.

Технологические решения

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного четырехсекционного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями в мкр. «Новая Жизнь» Юго-Западного района г. Белгорода.

Цокольный этаж блок-секций №№ 1-3 (отметка минус 3,800 м) используется для размещения офисных и технических помещений, подвал блок-секции № 4 (отметка минус 2,200 м) – для прокладки инженерных коммуникаций.

Входы в технические и офисные помещения располагаются изолировано от жилой части здания.

Количество рабочих мест в офисных помещениях принято:

- офисное помещение (пом. 1) – 10 человек;
- офисное помещение (пом. 2) – 8 человек;
- офисное помещение (пом. 13) – 6 человек;
- офисное помещение (пом. 14) – 10 человек;
- офисное помещение (пом. 22) – 6 человек;
- офисное помещение (пом. 23) – 10 человек.

Оснащенность и организация рабочих мест осуществляется с учетом их на значении, числа работающих и уровня специализации.

Для создания деловой обстановки и повышения работоспособности сотрудников, работающих в помещениях офиса, принята рациональная расстановка мебели и оборудования, организовано освещение, благоприятный микроклимат (определенного температурного и влажностного режима).

Принятые схемы расстановки мебели и оборудования обеспечивают:

- соблюдение нормативных величин эксплуатационных проходов и расстояний, создающих безопасные условия труда;
- необходимый микроклимат в помещениях и на рабочих местах;
- беспрепятственность выполнения заземления и зануления оборудования;
- нормативное естественное, искусственное, аварийное и охранное освещение
- защита от шума, вибрации;
- обеспечение помещений согласно нормам холодным и горячим водоснабжением, а также канализацией;
- соблюдения требований типовых правил пожарной безопасности.

Рабочее место офисного работника оборудуется компьютерным столом с подкатной тумбой, офисным креслом, компьютером. В каждом из офисных помещений устанавливаются multifunctional устройства и предусматриваются шкафы для документов и одежды.

В санузлах предусматриваются электросушители, комнаты уборочного инвентаря оборудуются поддонами.

Для удовлетворения потребности персонала офисов в питьевой воде в каждом офисном помещении предусматривается установка кулеров.

Проектными решениями предусматриваются необходимые мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда, предотвращающие неблагоприятное воздействие на работающий персонал вредных факторов и условий, и определяющие санитарно-гигиенические требования к помещениям, окружающей среде и элементам технологического процесса при эксплуатации здания.

Планировочные решения и инженерно-технологическое оснащение жилого дома со встроенными помещениями обеспечивают возможность соблюдения санитарно-гигиенических норм и правил пожарной безопасности при его эксплуатации.

Проектными решениями предусматриваются специальные мероприятия, направленные на обеспечение взрывопожаробезопасности и защиты от грызунов.

Для сбора отходов на площадке недалеко от здания предусматриваются два контейнера с крышками. Вывоз ТБО производится ежедневно специализированным предприятием на договорной основе.

б) Проект организации строительства

Предлагаемые решения по организации строительства объекта разработаны в соответствии с СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» и предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и промышленные методы производства.

Обеспечение основными строительными материалами, деталями и конструкциями осуществляется с предприятий стройиндустрии Белгородской области. Доставка строительных материалов и конструкций предусматривается по существующим автомобильным дорогам.

Проект организации строительства (ПОС) разрабатывается на весь период строительства с целью ввода в действие объекта в плановый срок, за счёт обеспечения соответствующего организационно-технического уровня строительства, и служит основой для распределения капитальных вложений и объёмов строительно-монтажных работ в течение срока строительства, предусматривая выполнение этих работ в технологической последовательности.

Проектной документацией предусматривается строительство здания жилого дома № 22 со встроенными помещениями в мкр. «Новая Жизнь» Юго-Западного района в г. Белгороде.

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

Строительная площадка ограждается специальным защитным ограждением, конструкция которого соответствует требованиям ГОСТ 23407-78. В тёмное время суток территория проведения строительно-монтажных работ обеспечивается наружным освещением по ГОСТ 12.1.046-85. Бытовой городок строителей размещаются вне зоны действия кранов.

Движение автотранспорта по территории строительства обеспечивается строительством временных и постоянных дорог. При устройстве постоянных проектируемых дорог, используемых для нужд строительства, проезжую часть предусматривается выполнить без верхнего покрытия, которое устраивается после возведения здания в период окончательного благоустройства. Временные дороги для движения автотранспорта принимаются с щебеночным покрытием, для движения гусеничных кранов с покрытием из дорожных плит

Обеспечение охраны стройплощадки и сохранности объекта до его приёмки застройщиком (заказчиком) выполняется организацией, осуществляющей строительство, в том числе подразделениями частных охранных предприятий.

При строительстве объектов с применением грузоподъемных механизмов главным условием строительства является исключение возможности образования опасных зон в местах 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 предусматривается: устройство защитно-охранного ограждения по ГОСТ 23407-78; создание геодезической разбивочной основы для строительства; снятие плодородного слоя; планировка территории с организацией водоотвода поверхностных вод; устройство временных дорог; устройство временного освещения и электроснабжения площадки от существующих сетей с установкой распределительного шкафа, силовых рубильников, приборов учёта электроэнергии; устройство временного водоснабжения стройплощадки, от существующей водопроводной сети, с установкой счётчика воды; устройство временной канализации; устройство бытового городка, включая устройство пункта мойки колес; организация временных противопожарных постов по ГОСТ 12.4.009-83*; устройство связи; устройство площадок складирования и укрупнительной сборки; обозначение на местности нерабочих и опасных зон согласно СНиП 12.03-2001 (границы опасных зон при перемещении грузов предусматривается обозначить хорошо видимым стоечным ограждением с красными флажками и сигнальными лампочками по ГОСТ 23407-78, а также запрещающими знаками по ГОСТ 12.4.026-2001); выполнить мероприятия по охране окружающей среды согласно СП 48.13330.2019.

Строительство жилого дома № 22 предусматривается в следующей технологической последовательности: блок-секция № 1, блок-секция № 2, блок-секция № 3, блок-секция № 4.

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 и благоустройство территории выполняется по окончании строительства здания.

В проекте принята поточная организация работ по возведению здания многоквартирного четырёхсекционного жилого дома № 22.

При разработке раздела учтено, что строительство жилых домов № 22 и № 23 осуществляется взаимосвязано: сначала предусматривается возведение основных несущих и ограждающих конструкций жилого дома № 22, затем приступают к возведению основных несущих и ограждающих конструкций жилого дома № 23. При этом, для безопасного доступа к жилому дому № 22 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 месяц.

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;
- источники временного электроснабжения, водоснабжения.

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 грузоподъемных кранов – по Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные 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 № 22 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.

Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненного ООО «Белгородстройизыскания» (шифр СИ 20-44-ИГИ) по совокупности природных факторов участок проектируемого строительства, согласно СП 47.13330.2012, соответствует III-й (сложной) категории сложности инженерно-геологических условий.

Согласно п. 12.4 СП 22.13330.2011 для проектируемого здания II уровня ответственности, размещенного на площадке с III категорией сложности инженерно-геологических условий необходимо проводить геотехнический мониторинг.

Выполнять мониторинг начинают с начала строительства, не реже одного раза в месяц и не менее одного года после его завершения.

Согласно приложения «М» СП 22.13330.2011 к контролируемым параметрам относятся: осадки фундаментов и относительная разность осадок, крен.

Мониторинг осуществляется специализированными организациями. Объем работ по мониторингу определяется программой, составляемой в соответствии с требованиями нормативных документов.

7) *Перечень мероприятий по охране окружающей среды и мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения*

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Охрана атмосферного воздуха

Основным источником выделения загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта будут являться неорганизованные источники загрязнения – открытые парковочные карманы для встроенных офисных помещений и жилых квартир и внутренние проезды.

Теплоснабжение объекта - централизованное.

Ожидаемый выброс загрязняющих веществ, таких как азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, бензин нефтяной, керосин, составит 1,6521290 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 проектируемого жилого дома не устанавливается.

Расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ проведены на унифицированной программе «Призма» версии 4.30, 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.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и фоновое загрязнение атмосферы, приняты

по данным Белгородского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиала ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС».

Учет фона проводился по диоксиду азота и оксиду углерода, так как его концентрация на границе ближайшей нормируемой территории составила более 0,1 ПДК.

Согласно п. 2.3 СанПиН 2.1.6.1032-01 и МРР-17 в проекте выполнено два варианта: по максимально разовым ПДК и по среднесуточным ПДК.

Проведенными расчетами установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по всем загрязняющим веществам на границе участка и на границе нормируемой территории не превышают 0,8 и 1 ПДК_{мр}.

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 (СЗЗ) для жилого дома не устанавливается.

Размещение проектируемых открытых парковок для встроенных помещений не противоречит требованиям СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03.

Согласно результатам инженерно-экологических изысканий и представленному градостроительному плану, участок строительства расположен в зоне с особым условием использованием территории – приаэродромная территория.

Представлено экспертное заключение от 28.08.2020 г. № 24 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы о соответствии размещения объекта санитарно-эпидемиологическим требованиям, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области».

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут являться автотранспорт, спецтехника, проведение земляных, сварочных, покрасочных и гидроизоляционных работ, устройство асфальтобетонного покрытия.

Ожидаемый выброс загрязняющих веществ, таких как железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, фториды газообразные, ксилол, бенз-а-пирен, уксусный альдегид, формальдегид, уксусная кислота, бензин, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70- 20 %, составит 0,9822019 т/период строительства.

Из анализа проведенного расчета установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений в приземном слое атмосферы.

Согласно федеральному закону "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов не рассчитываются для объектов IV категории.

При эксплуатации объекта источниками шума будет являться воздушно-тепловые завесы подъездов, автотранспорт на проектируемых парковочных карманах для встроенных помещений и жилого дома.

Расчет был проведен для дневного и ночного времени суток. Расчетные точки при проведении акустического расчета были выбраны на границе ближайшей нормируемой территории и на границе объекта. Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета», с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Основными источниками шумового воздействия – автотранспорт, спецтехника, сварочное оборудование. Воздействия в пределах строительной площадки носят кратковременный характер и не являются фактором постоянного вредного воздействия на окружающую среду и после завершения строительных работ будут ликвидированы.

Период строительства объекта составляет 13,5 месяца.

Анализ выполненных расчетов показал, что уровень шума в контрольных точках не превышает допустимых санитарными нормами значений, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

По полученным результатам и проведенному анализу установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и уровни звукового давления на территории, прилегающей к жилой застройке, не превысят допустимых значений.

Предусмотрены мероприятия по уменьшению негативного воздействия на атмосферный воздух в период проведения строительных работ.

На основании вышеизложенного следует, что воздействие объекта на атмосферный воздух в периоды эксплуатации и строительства ожидается допустимым.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Проектируемый объект располагается в границах земельных участков с кадастровыми номерами 31:16:0118007:3397 и 31:16:0118007:3398. Категория земель - земли поселений (земли населенных пунктов).

Участок находится по адресу: Белгородская область, г. Белгород, Юго-Западный район, VII-й квартал мкр. «Новая жизнь».

Участок строительства граничит:

- с севера – с внутриквартальным проездом и далее с земельными участками для среднеэтажной жилой застройки;

- с востока – с территорией строительства жилого дома № 25;

- с юга – вплотную прилегает земельный участок общего пользования (уличная сеть);

- с запада – с территорией строительства жилого дома № 23.

Предусмотрены мероприятия, позволяющие уменьшить негативное воздействие на земельные ресурсы при строительстве объекта.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям территория спланирована насыпными грунтами в виде механической смеси чернозема и суглинка, с включениями щебня и строительного мусора, мощностью от 0,5 до 10,3 м.

Перед началом строительных работ проектом предусмотрена срезка техногенного грунта толщиной от 0,3 м до 1,5 м. Снятый слой почвы в объеме 3891 м³ вывозится с площадки по согласованию письма от 01.09.2020 г. №41-4049 Департамента по развитию городских технологий администрации города Белгород. Для благоустройства и озеленения территории осуществляется привоз грунта из существующего карьера. Почва должна соответствовать требованиям СанПиН 21.1.7.1287-03.

Предусмотрены мероприятия по исключению негативного воздействия на земельные ресурсы в период проведения строительных работ.

Отходы

Систематизация отходов по совокупности приоритетных признаков принята в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. N 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

При эксплуатации объекта ожидается образование 155,060 т/год отходов, из них:

- IV класса опасности (5 видов) – 128,277 т/год;

- V класса опасности (5 видов) – 26,783 т/год.

Проектом определены порядок сбора, места хранения и вывоза отходов. Сбор и хранение отходов предусматриваются в местах, соответствующих по своим требованиям классу опасности, допустимому объему временного хранения и периодичности вывоза.

Мусороудаление предусмотрено в мусоросборные контейнеры, размещение которых предусматривается на площадке с твердым покрытием и далее с вывозом специализированной организацией ООО «ЦЭБ» (лицензия № (31)-7796-Т от 11.06.2019 г.).

Проектом определен видовой состав отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ. Ожидаемое количество данных отходов составит 17,601 т, из них

- I класс опасности (1 вид) – 0,002 т;
- IV класса опасности (12 видов) – 9,648 т;
- V класса опасности (8 видов) – 7,951 т.

Вывоз отходов, образующихся в периоды эксплуатации и строительства объекта предусмотрено осуществлять в места, согласованные с органами Роспотребнадзора и другими контролирующими службами.

Вывоз отходов будет осуществляться на действующий полигон по захоронению твердых бытовых, расположенный по адресу: Белгородская область, Белгородский район, район старой городской свалки, № 31-4304-СТОУРБ от 29.08.2017 г.

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 осуществление забора воды из поверхностных и подземных источников;
- не предусматривается сброс загрязненных сточных вод в водные объекты;
- предусматривается подключение объекта к централизованным сетям водоснабжения и канализации;
- предусматривается устройство твердого покрытия в местах подъезда автотранспорта.

Согласно техническим условиям №93-ТУ от 24.07.2020 г. сброс поверхностных сточных вод на период эксплуатации объекта предусмотрен в существующую ливневую канализацию.

Предусматриваются мероприятия, позволяющие уменьшить негативное воздействие на водные ресурсы в период строительства объекта:

- водоснабжение строительной площадки предусматривается от временного водопровода;
- для питьевых нужд предусматривается бутилированная вода хоз-питьевого качества;
- для хоз-бытовых нужд предусматривается установка биотуалетов, с последующим вывозом сточных вод на очистные сооружения;
- для мойки и очистки колес автотранспорта предусматривается устройство пункта мойки колес с оборотным водоснабжением;
- предусматривается ограждение строительной площадки;
- предусматривается организация временных проездов для автотранспорта с твердым покрытием и организованный сбор образующихся отходов.
- предусматривается организованный сбор отходов.

Согласно инженерно-экологическим изысканиям участок строительства попадает в пределы 3-го пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) водозабора № 3 «Краснянский». Предусмотрены мероприятия о охране и рациональному использованию водных ресурсов в период эксплуатации и строительстве объекта с учетом требований СанПиН 2.1.4.1110-02.

Представлено согласование размещения объекта в границах 3-го пояса ЗСО водозабора с Управлением Роспотребнадзора по Белгородской области от 17.11.2020 г. № 02-2/7009-20.

Охрана растительного и животного мира

Проектируемый объект не затрагивает непосредственно естественный растительный и животный мир района размещения, так как строительство будет осуществляться на уже освоенных землях, строго в границах отведенных площадей.

Виды растительного и животного мира, подлежащие охране и включенные в списки Красных книг Российской Федерации и Белгородской области, на отведенной территории не обнаружены.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Участок, отведенный под строительство многоквартирного 4-х секционного 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 и восточной стороны - проектируемый внутриквартальный проезд;

- с юго-восточной стороны – территория проектируемого 5-ти этажного жилого дома № 25;

- с западной стороны – территория проектируемого 5-ти этажного жилого дома № 23;

- с южной и юго-западной стороны- проектируемый внутриквартальный проезд.

Согласно результатам инженерно-экологических изысканий и представленному градостроительному плану, участок строительства расположен в зоне с особым условием использованием территории – приаэродромная территория. Представлено экспертное заключение от 28.08.2020 г. № 24 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы о соответствии размещения объекта в границах приаэродромной территории аэропорта ООО «Международный аэропорт Белгорода», санитарно-эпидемиологическим требованиям, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области».

В связи с размещением объекта в границах зон санитарной охраны существующего подземного водозабора «Краснянский» представлено согласование строительства объекта и принятых проектных решений с Управлением Роспотребнадзора согласно требованиям п. 3.2.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.

Согласно результатам инженерно-экологических исследований следует, что: содержание химических веществ в исследованной почве на участке строительства не превышает допустимых концентраций согласно ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09; по микробиологическим и паразитологическим показателям относится к категории «чистая» согласно СанПиН 2.1.7.1287-03; локального радиоактивного загрязнения на свободных от застройки участках не обнаружено; плотность потока радона с поверхности почвы соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10.

На прилегающей территории предусмотрены гостевые стоянки, площадка для сушки белья, спортивная площадка, детские игровые площадки, площадка для отдыха взрослых, контейнерная площадка. Мусороудаление будет осуществляться на контейнерную площадку, предусмотренную с юго-восточной 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 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.

Запроектированный жилой дом представляет собой 4-х секционное здание с подвалом.

В цокольном этаже размещены технические помещения для инженерного оборудования дома (электрощитовые, водомерный узел, ИТП), а также встроенные нежилые помещения - офисы. (в блок-секциях №№ 1-3).

На первом этаже каждой блок-секции расположены: входная группа, колясочная.

С 1-го по 5-й этажи запроектировано 147 квартир: 78 - однокомнатных, 69 - двухкомнатных. Высота жилых этажей 3,0 м.

Кладовые для хранения уборочного инвентаря для жилого дома расположены в блок-секциях №№ 1, 4 и оборудованы в соответствии с требованиями п. 3.6. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Предусмотрено выполнение требований СП 3.5.3.3223-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий».

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 необходимо 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).

По представленным расчетам инсоляции и КЕО все квартиры, а также детские игровые 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.

8) *Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности*

Раздел проектной документации выполнен с учётом требований «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции, а также перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.04.2009 г. № 1573 (в редакции от 30.07.2013 г. № 854).

В соответствии со ст. 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. Система обеспечения пожарной безопасности жилого здания включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

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

Принятые проектом решения обеспечивают соблюдение условий, предусмотренных ст. 6 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, соответствия проектируемого здания многоквартирного четырех секционного жилого дома № 22 в мкр. «Новая жизнь», пожарной безопасности.

Участок для размещения многоквартирного четырех секционного жилого дома № 22 расположен по адресу: Белгородская область, г. Белгород, Юго-западный микрорайон.

Степень огнестойкости жилого дома – III.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

- для технических и подсобных помещений – категория В4;
- для колясочной – категория В4;
- для здания жилого дома – категория не устанавливается.

Генеральная планировка выполнена в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013. При проектировании учтены также требования СП 42.13330.2011 (информационное письмо Департамента надзорной деятельности МЧС РФ от 19.07.2012 г. № 19-2-3-2855).

Предусмотренные проектом проезды к зданию обеспечивают подъезд пожарных автомобилей и доступ пожарных подразделений с автолестниц или автоподъемников в любое помещение и квартиру жилого дома согласно положений Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ и требований СП 42.13330.2011. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники предусмотрена с учетом нагрузки для пожарных автомобилей.

Дислокация ближайшего пожарного депо (ПСЧ-2 по охране г. Белгород) удовлетворяет условиям времени прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту вызова для городских поселений, в соответствии с положениями ст. 76 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

Этажность здания – 5/6. Количество этажей – 6. Предельная высота здания – 16,0 м. Общий строительный объем – 31 172,30 м³, в т. ч.: надземной части – 25 302,10 м³, подземной части – 5 870,20 м³. Жилая площадь квартир – 5 107,30 м².

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят для жилого дома – 20 л/с (20 л/с + (2 × 2,5 л/с) до 50 000 м³, согласно табл. 2 СП 8.13130.2009.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода, предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм (для присоединения шланга диаметром 19 мм с распылителем (ГОСТ 18698-79) в целях использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии).

Этажность и площадь здания соответствует требованиям СП 2.13130.2012. Основные конструкции соответствуют требованиям табл. 21 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ по показателям предела огнестойкости как для здания 3 степени огнестойкости.

Помещения категорий В по пожарной опасности, технические помещения, электрощитовые, вентиляционные камеры, помещения для инженерного оборудования отделены от других помещений противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее EI 45, с заполнением проёмов противопожарными дверями EI 30.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

Проёмы в конструкциях с нормированными пределами огнестойкости, предназначенные для прохода инженерных коммуникаций, изолированы на всю толщину конструкции материалами, не снижающими их пределы огнестойкости. Для этих целей применяются негорючие, в том числе сертифицированные (в области пожарной безопасности) материалы.

Проектом исключена отделка внешних поверхностей наружных стен материалами групп горючести Г2 – Г4, фасадная система принята не распространяющей горение согласно ст. 87 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

Эвакуационные пути и выходы проектируются с учётом безопасной эвакуации людей, в случае возникновения пожара, в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, ГОСТ 12.1.004-91.

Для доступа маломобильной группы населения предусмотрены следующие мероприятия: входная группа в блок-секции имеет распашные двери, подъем в блок-секции по уклону 1:20 шириной 2,5 м, входная площадка размерами 2,5×2,0 м, внутренние лестницы имеют ширину ступеней 300 мм, высоту подъема 150 мм, дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот, дверные проемы в санузлы на первом этаже шириной 1010 мм.

Доступность маломобильных групп населения предусматривается на первые этажи блок-секций. Эвакуация обеспечивается требованиями СП 59.133330.2016, Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, СП 1.13130. 2009.

Организация участка предусматривает комплекс мероприятий по беспрепятственному и удобному передвижению инвалидов и маломобильных групп населения, организацию входов в жилые блок-секции, а также в офисные помещения блок-секции №№ 1-3, расположенные в цокольном этаже. Эвакуация маломобильных групп населения обеспечивается согласно Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, СП 59.133330.2016, СП 1.13130.2009. Для безопасности движения инвалидов с нарушением зрения, слуха или статодинамической функции по участку предусмотрены информационные указатели, предупреждающие знаки с подсвеченными надписями, пиктограммами.

Ширина наружного дверного проема, ведущего в подъезд и доступного для МГН, составляет 1,80 м. Дверь двухстворчатая односторонняя с фиксатором в положении «открыто» - «закрыто». В нижней части дверного полотна защитная полоса высотой 400 мм от пути движения. Дверное полотно с ударопрочной прозрачной панелью, начинающейся на высоте 500 мм и заканчивающейся на высоте 2,00 м. 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.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей, в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- эвакуация людей из здания осуществляется в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 на прилегающую территорию;
- двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания;
- количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из здания определены в зависимости от максимально возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода;
- эвакуационные выходы расположены рассредоточено.

Эвакуация людей с жилых этажей осуществляется на лестничные клетки типа Л1 (с шириной лестничного марша не менее 1,20 м). Наибольшее расстояние, от дверей квартир до лестничной клетки менее 15,0 м и соответствует требованиям СП 1.13130.2009. Лест-

ничные клетки освещаются на каждом этаже (кроме технического этажа) через световые проёмы (площадью не менее 1,20 м²) в наружных стенах на каждом этаже.

Переходы имеют ширину не менее 1,20 м с высотой ограждения 1,20 м, ширина простенка (между дверными проёмами в наружной воздушной зоне) предусмотрена более 1,20 м. Ширина коридора принята не менее 1,40 м.

В проектируемом здании предусмотрен выход на кровлю из каждой лестничной клетки с противопожарным заполнением проёма (2-го типа).

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, вестибюлей и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов.

В коридорах, на путях эвакуации, исключается размещение: оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,00 м; газопроводов и трубопроводов с горючими жидкостями, а также встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов. В местах перепада высот кровель здания предусматривается установка наружных пожарных лестниц. По периметру кровли предусматривается ограждение.

Высота ограждений лестниц, балконов, лоджий, кровли и в местах опасных перепадов – не менее 1,20 м.

В соответствии с СП 5.13130.2009 и СНИП 31-01-2003 помещения квартир жилого дома оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

В соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены Постановлением Правительства РФ № 390 от 29.04.2012 г.) на объекте предусмотрены первичные средства пожаротушения.

9) *Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и маломобильных групп населения*

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

В соответствии с письмом АО «Дирекция Юго-Западного района» № 333 от 15.07.2020 г. в части доступа МГН проектом не предусматривается доступ и проживание инвалидов, использующих для передвижения кресла-коляски.

Ширина пешеходного пути движения для МГН составляет 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %, поперечный – 2 %.

Вдоль пешеходных путей обустроены бордюры. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Для покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяется тротуарная плитка с шероховатой поверхностью, исключая скольжение и не создающая вибрацию при движении. Толщина швов между плитами тротуарной плитки не более 0,01 м.

Сходы - съезды наземного перехода с тротуара на проезжую часть выполняются путем устройства пандусов и понижения части тротуара и бортового камня с применением прямолинейных параллельных рифов с плоской вершиной перед выходом с тротуара на наземный переход или перед пересечением с местным проездом на всю ширину перехода. Уклон понижения тротуара не превышает 8 %.

Со стороны входов в офисные помещения при перепаде высот на тротуарах ступени с поперечным уклоном не более 1 %, с шириной проступей 0,38 м, с закрытым подступенками высотой 0,13 м, оборудованные с двух сторон поручнями с высотой

ограждения – 0,9 м и расстоянием между поручнями – 1,0 м. дублируются пандусами с уклоном 1:12; шириной пандусов - 0,9 м и длиной пандусов – 9,0 м. Длина горизонтальных площадок пандусов составляет 1,5 м, ширина – 1,5 м. Продольные края маршей пандусов обустроены бортиками высотой 0,05 м для предотвращения соскальзывания трости или ноги. Пандусы оборудуются поручнями высотой 0,9 м и 0,7 м, поручень перил с внутренней стороны непрерывный по всей высоте и не перекрывается стойками и другими конструктивными элементами. Завершающие горизонтальные части поручня длиннее наклонной части пандуса на 0,3 м и имеют травмобезопасное исполнение. Расстояние между поручнями 1,0 м.

Лестницы обустроены предупреждающими наземными тактильно-контрастными указателями на расстоянии 0,3 м от внешнего края проступи верхней и нижней ступеней.

Перед входом в подъезды предусматривается подъем с уклоном 1:20 шириной 2,5 м и длиной 3,4 м, оборудованный поручнями с обеих сторон округлого сечения диаметром от 0,04 до 0,06 м с не травмирующим завершением горизонтальной части, выступающей на 0,3 м от начала наклонной части пандуса на высоте 0,7 м и 0,9 м. Входная площадка размерами 2,2×2,56 м оборудуется навесом и водоотводом, а также предусматривается освещение для темного времени суток. Поверхность покрытия входной площадки выполнена из твердых материалов, исключающих скольжение при намокании, и имеет поперечный уклон в пределах 1-2 %.

В проектной документации предусмотрено 5 парковочных мест для автотранспорта инвалидов. Каждое парковочное место для автотранспорта инвалидов имеет размеры 3,6×6,0 м, обозначено знаком на вертикальной поверхности на высоте 1,5 м и имеет один доступный пешеходный подход к основным пешеходным путям. Нескользкое покрытие пандуса обеспечивает удобный переход с площадки для стоянки на тротуар.

Ввиду значительного перепада высот по рельефу для перемещения МГН от автомобильной стоянки личного автотранспорта, расположенной северо-западнее от дома № 22 до подъезда № 1 этого дома в проекте предусматривается вертикальный подъемник ПТУ-001НС (подъемные системы «Veara») с поворотным ограждением. Подъемник осуществляет подъем на 3,2 м, обустроен козырьком и дверью высотой 1100 мм. На площадке подъемной платформы для инвалидов размещается информация на стенде, в виде табличек, наклеек и иных носителей, содержащая сведения о средствах и способе связи с квалифицированным персоналом и аварийной службой, а также правила пользования устройством.

Ширина наружного дверного проема, ведущего в подъезд и доступного для МГН, в чистоте составляет 1600 мм. Дверь двустворчатая односторонняя с рабочей створкой шириной 0,9 м и высотой каждого элемента порога не выше 0,014 м с фиксатором в положении «открыто» - «закрыто». В нижней части дверного полотна защитная противоударная полоса высотой 300 мм. На прозрачных полотнах дверей нанесена предупреждающая яркая маркировка в форме круга диаметром 100 мм в двух уровнях. Дверная ручка расположена на высоте 900 мм, П-образной формы длиной 800 мм.

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 керамогранита с шероховатой поверхностью, исключающее скольжение и предотвращающее травматизм.

Ширина дверных проемов входных дверей в квартиры составляет 1000 мм. Пороги либо отсутствуют, либо их высота не превышает 0,014 м.

Перед входами в офисные помещения предусмотрены входные площадки размерами 1,98×3,56 м, которые оборудуются навесами и водоотводами, а также предусматривается освещение для темного времени суток. Поверхность покрытия входных площадок выполнена из твердых материалов, исключающих скольжение при

намокании, и имеет поперечный уклон в пределах 1-2 %.

Наружные дверные проемы офисных помещений шириной в чистоте 1,74 м предусмотрены с учетом доступности для МГН. Обустройство входных дверей аналогично обустройству дверей в жилые подъезды. Ширина внутренних дверных проемов для офисных помещений в чистоте составляет 1,2 м. Двери двухстворчатые односторонние с одной рабочей створкой шириной 0,9 м и высотой каждого элемента порога не выше 0,014 м с фиксатором в положении «открыто» - «закрыто». В нижней части дверного полотна защитная противоударная полоса высотой 300 мм. На прозрачных полотнах дверей нанесена предупреждающая яркая маркировка в форме круга диаметром 100 мм в двух уровнях.

Офисные помещения обустроены санузлами, доступными для инвалидов. Дверь предусмотрена с открыванием наружу и обустроена информационными табличками, выполненными рельефно-графическим способом. Санузлы оборудованы системой экстренной связи «COMELIT», обеспечивающей двустороннюю громкоговорящую связь с дежурным, и кнопкой вызова помощи персонала.

Принятые в данном проекте конструктивные, объемно-планировочные и другие технические решения соответствуют нормативной базе, обеспечивая доступ инвалидов в жилые блок-секции и офисные помещения.

10) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

В разделе отражены мероприятия по соблюдению установленных требований энергетической эффективности, включающие: архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на энергетическую эффективность многоквартирного четырехсекционного жилого дома № 22, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании; оснащенность здания приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

Требования к архитектурным и функционально-технологическим решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания, заключаются в выборе наиболее компактного объемно-планировочного решения, ориентации здания и его помещений по отношению к сторонам света с учётом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации и т. д.

Требования к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания, заключаются в соблюдении нормируемых показателей сопротивления теплопередаче, соответствия удельной теплозащитной характеристики здания, соответствие удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию и воздухопроницаемости ограждающих конструкций.

Требования к инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания, заключаются в обеспечении установленного для помещений микроклимата, климатических условий при расчётном удельном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышающем нормируемый показатель.

Базовый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов в многоквартирном доме, отражающий суммарный удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию объекта за отопительный период составляет 66,72 кВт/(м²), что соответствует классу энергоэффективности «D» (нормальный), в соответствии с приказом № 399/пр от 06.06.2016 г. «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов».

Нормируемое значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию установленное приказом № 399/пр (91,64 кВт/(м²)), с учётом требований Приказов № 1550/пр и № 399/пр (73,32 кВт/(м²)).

Расчётная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию объекта за отопительный период составляет $0,252 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$, что соответствует классу энергосбережения «С+» (нормальный). Нормируемое значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию установленное СП 50.13330.2012 ($0,336 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$), с учётом требований Приказа № 1550/пр ($0,269 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \times ^\circ\text{C})$).

Проектная документация рассматриваемого объекта предусматривает мероприятия по энергоэффективности в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».

Проектные решения соответствуют требованиям действующего законодательства Российской Федерации и нормативно-технических документов.

11) Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел проектной документации содержит данные, обеспечивающие безопасность проектируемого объекта в процессе эксплуатации и включает в себя требования к обеспечению безопасной эксплуатации сооружения в целом, в котором учитывается соблюдение требований и правил содержания помещений, строительных конструкций и инженерных систем, обеспечивающих нормальные условия эксплуатации.

В соответствии с Федеральным законом № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» и Федеральным законом № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент безопасности зданий и сооружений» в процессе эксплуатации объекта, изменять конструктивные схемы здания не допускается. Также 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.

Мероприятия обеспечения безопасной эксплуатации здания содержат:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию сооружения, при проведении которого 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 среды, состояния оснований, строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания;
- 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 здания;
- 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 здания;
- меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

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

Безопасность сооружения 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 здания и требованиям оснащенности его 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».

12) Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

Раздел проектной документации устанавливает необходимость перспективного планирования капитальных ремонтов в многоквартирном доме, состав и порядок функционирования системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции жилого здания.

В состав раздела включены сведения об объеме работ, количестве и качественных характеристиках используемых материалов, а также о необходимости применения оборудования и специальной техники.

Приведён перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий и работ, выполняемых при проведении осмотров отдельных элементов и помещений, а также перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Установлены сроки устранения неисправностей внутренних инженерных систем, элементов зданий и объекта в целом, элементов внешнего благоустройства.

Периодичность осмотров специальных видов инженерного и технологического оборудования объекта устанавливается соответствующими организациями, эксплуатирующими это оборудование.

Раздел проектной документации содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания.

Разделом определены и указаны следующие сведения:

- минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов здания и объектов (в том числе продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), с разбивкой по элементам жилого здания;
- объем и состав работ по капитальному ремонту многоквартирного жилого дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, разработанные с учетом Перечня дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов;

- прочие сведения, помогающие управляющим компаниям и инженерным службам получить достоверную информацию, способствующую безопасной эксплуатации многоквартирного жилого дома.

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

По недостаткам, выявленным при проведении государственной экспертизы и указанным в письме-уведомлении № 94-ПДИИ-20/106 от 13.10.2020 г. в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Задание на проектирование объекта дополнено требованиями по наличию офисных помещений, выполненных в проектной документации.
2. В программах и технических заданиях на выполнение инженерных изысканий указаны даты утверждения и согласования ответственными лицами (СП 47.13330.2012).
3. В акте на передачу инженерно-геологических изысканий указана дата.
4. При оформлении обложек и титульных листов технических отчетов по инженерным изысканиям учтены требования приложения Л ГОСТ 21.301-2014.
5. Предоставлено письмо о принадлежности застройщика АО «Дирекция ЮЗР» к юридическим лицам, относящимся к части 2 ст. 48.2 Градостроительного кодекса РФ.

Раздел 1 «Пояснительная записка»

1. В п. в) указан вид объекта и его функциональное назначение.
2. В п. о) откорректировано количество квартир и указано количество встроенных нежилых помещений.
3. Приложение раздела дополнено заданием на проектирование, копиями ТУ с указанными датами, градостроительным планом, выписками из реестра членов саморегулируемых организаций и т. д. (п. 11 раздела II Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (утв. постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87).

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

1. п. А) дополнен информацией о наличии существующих сетей (согласно ТУ № 93-ТУ от 24.07.2020 г. и плана сводных инженерных сетей).
2. п. Г) Откорректированы показатели ТЭП. Уточнен процент застройки для участка по ГПЗУ. Уточнено наименование графы «За пределами участка» и его показатели для позиции № 22.
3. п. Д) дополнен данными о ливневой канализации, согласно полученных ТУ. Также дополнена текстовая часть данными п. 10 инженерно-геологических изысканий (шифр СИ 20-44-ИГИ) об опасных геологических процессах на площадке строительства.
4. п. Е) Откорректирована информация о сплошной вертикальной планировки и организация рельефа участка террасированием с устройством подпорных стен;
5. п. Ж) дополнена расчетом детских, игровых, хозяйственных площадок, согласно п. 7.5 СП 42.13330.2016 и согласно местных нормативов градостроительного проектирования городского округа «Город Белгород»;
6. Уточнено местонахождение указанных в текстовой части п. Ж) детские игровые площадки с разделением на площадку для детей 0-7 лет, площадку для детей 7-12 лет, места для отдыха взрослого населения, площадка скейт-парка для занятий физической культурой, площадка для хозяйственных целей и чистки вещей, площадка для бытовых отходов которые были не отражены в графической части.
7. п. Ж) Откорректирован представленный расчет парковочных мест, согласно таблицы 2 ГПЗУ – 1,5 машино-места. Указаны на плане благоустройства машино-места для позиции № 22 и на схеме указаны недостающие машино-места в радиусе доступности 800 м.

8. п. Ж) Откорректирован расчет парковочных мест с учетом машино-мест для встроенных помещений цокольного этажа.
9. п. Ж) отражены в графической части указаны малые формы в текстовой части – скамейки урны, оборудование площадок.
10. Дополнен ситуационный план (лист 2) контуром участка по ГПЗУ;
11. Указаны машино-места для МГН в графической части (указаны габаритные размеры мест в т. ч. специализированные).
12. На схеме указана граница по ГПЗУ, граница проектирования, участок за пределами отведенной территории, согласно ТЭПа текстовой части.
13. Откорректировано месторасположение контейнерной площадки до жилого дома.
14. Откорректирован размер противопожарного проезда.
15. Откорректированы проектные уклоны.
16. Уточнены проектные решения по устройству водоотводной решетки рядом с подпорной стеной которые могут негативно повлиять на конструкции подпорной стены.
17. Уточнена указанная толщина снимаемого слоя плодородного грунта.
18. Откорректирована ведомость на листе План земельных масс.
19. Уточнена разбивочная сетка для подсчета объемов.
20. Указано расстояния от площадок до окон жилых домов, согласно п. 7.5 СП 42.133330.2016.
21. Разъяснен запроектированный способ отвода ливневой воды. Показана проектируемая закрытая сеть ливневой канализации и существующие сети для сбора поверхностных вод, согласно полученных ТУ.
22. Уточнены условные обозначения светильников.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Текстовая часть

1. Представлено письмо ООО «УК «Новая Жизнь» от 12.11.2020 г. № 158 о принятой схеме мусороудаления в мкр. «Новая жизнь».
2. Стр. 5. Идентификационные характеристики проектируемого объекта дополнены классом комфортности жилья, классом функциональной опасности встроенных помещений нежилого назначения.
3. Пункт а) дополнен описанием планировочных решений по размещению в здании КУИ, электрощитовых и ИТП.
4. В пункте б.1) указан класс энергетической эффективности здания.
5. В пункте б.2) указан ГОСТ оконных и дверных блоков, витражей.
6. В пункте в) указан тип штукатурки и утеплителя в наружной отделке фасадов, а также класс надежности штукатурки.
7. Предоставлен расчет КЕО.
8. В пункте е) указан индекс изоляции воздушного шума межквартирных стен и перегородок.
9. Пункт е) дополнен информацией по звукоизоляции.

Графическая часть

10. Лист 2. На входах в здание в конструкции крыльца предусмотрены мероприятия водоотведению (п. 4.7 СП 118.13330.2012).
11. Лист 3. Откорректировано место размещения гидроизоляции для защиты бетонного основания в схемах полов по грунту.
12. Листы 8, 22, 33 и 43. Предусмотрен ограждающий поручень для стремянки, расположенной над лестничным пролетом.
13. Листы 9, 23, 34 и 44. Предусмотрено усиление водоизоляционного ковра в местах сброса воды с будки выхода на кровлю на нижележащую кровлю
14. Листы 5, 9, 13 и 18. В примечаниях откорректирован материал утеплителя, исключено применение ПСБ-С вокруг оконных проемов.

15. Листы 5, 9, 13 и 18 дополнены примечаниями по классу надежности декоративной штукатурки, расходу углового профиля с армирующей сеткой, цвету козырьков над приямками и каркасов под кондиционеры.

Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

1. Предоставлены результаты расчетов строительных конструкций сформированных в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013.

2. Расчеты дополнены выводами по армированию конструкций (стен, диафрагм и плит перекрытия, колонн, балок).

3. Предоставлен расчет, подтверждающий достаточность защитного слоя бетона нижней арматуры плиты перекрытия в соответствии с требованиями п. 5.1.3 СП 63.13330.2012.

Том 4.2.1 - Том 4.2.3

1. Для свай, прорезающих ИГЭ-4а, предусмотрено устройство лидерных скважин с последующей засыпкой глинистым грунтом и замачиванием скважины перед забивкой свай.

2. Приведен узел стыковки составных свай.

3. На листах монолитных конструкций дано примечание о способе соединения арматурных стержней.

4. В спецификации элементов к схеме расположения колонн, диафрагм и стен в графе «обозначение» дана ссылка на листы, на которых разработаны указанные в графе «наименование» конструкции.

5. В ведомостях расхода стали приведено наименование нормативного документа принятой арматурной стали.

6. В ведомостях деталей на листах монолитных конструкций указаны радиусы загибов.

7. Откорректированы арматурные блоки в местах разрезки плит перекрытия (в местах устройства швов) по осям «5с» и «6с».

8. На схемах расположения арматуры плит перекрытия указаны швы по осям «5с» и «6с».

9. Перегородка в осях «Дс-Ес/5с-6с» выполнена с деформационным швом.

Том 4.3.

1. Указанные в томе абсолютные отметки уровней пола 1-го этажа приведены в соответствии с разделом «Схема планировочной организации земельного участка».

Том 4.4.

2. Лист 1. значение расчетной снеговой нагрузки принято равным 2,1 кПа (п. 10.2 и табл. 10.1 СП 20.13330.2016).

3. Листы 4 и 37. Диафрагмы жесткости ДЖ-2 запроектированы с консолями в осях «5с-6с» для устройства деформационного шва в виде шарнирно опертой плиты.

4. Для выполнения требования п. 10.2.3 СП 63.13330.2012 по осям «Гс-Дс/5с» и «Гс-Дс/6с» запроектированы монолитные балки с консолями для опирания плит для организации деформационного шва в виде шарнирно опертой плиты. Плиты перекрытия в осях «5с-6с» предусмотрены с разрезкой швами.

5. Для организации деформационного шва в блокировке блок-секций 3 и 4 предусмотрено устройство шарнирного опирания плиты перекрытия блок-секции 4 на диафрагму жёсткости с короткой консолью.

6. На опалубочном плане перекрытия для всех блок-секций в осях «3с-4с», «7с- 8с» в местах устройства проемов для прокладки инженерных коммуникаций введены обвязочные балки перекрытия, дополнительно предусмотрены опорные балки для обвязочных.

Раздел 5 «Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия»

Подраздел 1 «Система электроснабжения»

1. Предоставлены технические условия на подключение объекта к электрическим сетям.
2. Содержание текстовой части приведено в соответствии с требованиями пункта 16 раздела II Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (утв. постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87).
3. Выполнено требование п. 51 задания на проектирование в качестве ГЗШ принята шина ВРУ (а не отдельный ящик).
4. Проектная документация дополнена принципиальными схемами электроснабжения электроприемников от основного, дополнительного и резервного источников электроснабжения.
5. Проектная документация дополнена планом сетей электроснабжения.

Подраздел 2 «Система водоснабжения»

1. Предоставлены новые ТУ № 330/1-25 от 17.07.2020 г. на водоснабжение и водоотведение жилого дома № 25, выданные АО «Дирекция ЮЗР».
2. Предоставлено письмо № 321/2 от 15.07.2020 г. АО «Дирекция ЮЗР о строительстве водопроводных сетей в МКР «Новая Жизнь».
3. Задание на проектирование дополнено требованиями по наружным поливочным кранам на сети хозяйственно-питьевого водопровода для полива зеленых насаждений (СП 30.13330.2016 п. 7.1.11).
4. Текстовая часть откорректирована и выполнена в соответствии с требованиями ППРФ № 87 от 16.02.2008 г подраздел 2 «Система водоснабжения».
5. Исключены ссылки на типовые проектные решения 901-09.11.84, серию 5.905-26.08, типовой узел 5.905-26.08.1-2. (Федеральный закон 184-ФЗ «О техническом регулировании» и Федеральный закон 163-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» не предусматривают в принципе типовой проектной документации (типовых проектных решений, типовых проектов, серий)).
6. На плане наружных сетей добавлены размерные привязки вводов водопровода к координационным осям здания (ГОСТ 21.704-2011 п. 5.1.2).

Подраздел 3 «Система водоотведения»

1. Предоставлены новые ТУ № 330/1-25 от 17.07.2020 г. на водоснабжение и водоотведение жилого дома № 25, выданные АО «Дирекция ЮЗР».
2. Предоставлено письмо № 321/2 от 15.07.2020 г. АО «Дирекция ЮЗР о строительстве сетей бытовой и ливневой канализации в МКР «Новая Жизнь».
3. Текстовая часть откорректирована и выполнена в соответствии с требованиями ППРФ № 87 от 16.02.2008 г подраздел 3 «Система водоотведения».
4. Исключены ссылки на типовые проектные решения 902-09.22.84, серию 5.905-26.08, типовой узел 5.905-26.08.1-2 (Федеральный закон 184-ФЗ «О техническом регулировании» и Федеральный закон 163-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» не предусматривают в принципе типовой проектной документации (типовых проектных решений, типовых проектов, серий)).
5. На плане внутренних сетей в цокольном этаже выполнены размерные привязки магистральных трубопроводов сетей К1, К1.1, К2 к координационным осям здания (ГОСТ 21.601-2011 п. 6.1.5).
6. На плане наружных сетей выполнены размерные привязки канализационных выпусков к координационным осям здания (ГОСТ 21.704-2011 п. 5.1.2).
7. На плане наружных сетей нанесены выпуски канализации из офисов.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

1. Уточнена температура теплоносителя и указано давление теплосети в точке подключения.
2. Указан источник воды на бытовые нужды (ГВС).
3. Исключена установка воздушных завес в тамбурах.
4. Показан ввод тепловой сети в здание, выделен участок теплосети на этот дом.

Подраздел 5 «Сети связи»

1. Добавлена система контроля загазованности.
2. Откорректированы схемы и спецификации.
3. Заменены марки кабелей.
4. Исключены ссылки на недействующие нормативные документы;

Раздел 6 «Проект организации строительства»

1. Стройгенплан выполнен для жилого дома № 22.
2. В разделе приведены корректные сведения из отчета по инженерно-геологическим изысканиям.
3. Раздел дополнен требованием «Обратную засыпку пазух котлована производить грунтом без органических включений, с послойным трамбованием слоями по 20-30 см и доведением до плотности 1,65 т/м³».

Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения», «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1. Представлено согласование размещения объекта в границах 3-го пояса ЗСО водозабора с Управлением Роспотребнадзора по Белгородской области от 17.11.2020 г. № 02-2/7009-20 согласно требованиям п. 3.2.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.
2. Указано в разделе ПЗУ назначение парковочных карманов. Предусмотрены парковки 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 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Внесены соответствующие изменения в разделы ПЗУ, ПМООС.
3. Обеспечены санитарные разрывы от парковок для встроенных помещений до жилой застройки, спортивных и детских площадок, согласно требованиям, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
4. Исключены в разделе ООС отходы от уборки объектов торговли.
5. Учтены в общем объеме образования отходов на период эксплуатации объекта отходы от встроенных офисных помещений: использования компьютеров и МФУ, отходы от канцелярской деятельности.
6. Откорректирована информация раздела ООС в описании почвенного покрова участка строительства. Указана мощность снятия поверхностного слоя.
7. Указана информация об отсутствии на отведенном участке объектов капитального строительства, подлежащих демонтажу п. 25. Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.
8. Для обеспечения выполнения требования п. 3.9 СанПиН 2.1.2.1.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» предусмотрено выделение в составе общих комнат зоны прихожих, в результате чего входы в санузлы предусмотрены из зон прихожих.
9. Размещение электрощитовых соответствует требованиям п. 3.11 СанПиН 2.1.2.1.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
10. Представлены расчеты продолжительности инсоляции жилых комнат квартир, расположенных на первых жилых этажах, выполненные с учетом затеняющих зданий и вы-

ступающих элементов фасада, в соответствии с требованиями п. п. 5.8, 5.9 СанПиН 2.1.2.1.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

11. Представлены расчеты продолжительности инсоляции детских игровых площадок, выполненные с учетом и указанием высоты затеняющих зданий в соответствии с требованиями п. 5.12 СанПиН 2.1.2.1.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

12. Представлены расчеты КЕО в жилых комнатах в соответствии с требованиями п. п. 5.2, 5.3 СанПиН 2.1.2.1.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

13. Указано назначение встроенных нежилых помещений общественного назначения в задании на проектирование. Размещение предприятий общественного питания и торговли продовольственными товарами не предусмотрено.

14. Предусмотрено выполнение требований СП 3.5.3.3223-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий».

15. Предусмотрены площадки отдыха и спортивные площадки в соответствии с требованиями п. 2.3 СанПиН 2.1.2.1.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

16. Предусмотрены зеленые насаждения по периметру площадки для ТБО в соответствии с требованиями п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.1.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» непосредственно для жилого дома.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. Штампы привязки исключены из раздела проектной документации.

2. Графическая часть раздела дополнена схемами наружного водоснабжения с обозначением ближайших гидрантов.

3. В графическую часть добавлены графические материалы: схема инженерно-технического обеспечения наружных противопожарных водопроводных сетей с масштабной привязкой на них пожарных гидрантов; принципиальные схемы технических систем противопожарной защиты автоматических установок пожаротушения, АПС, СОУЭ, схемы эвакуации людей из подвала; поэтажная структурная схема внутреннего противопожарного водоснабжения, места размещения пожарных кранов, сведения о длине рукавов.

4. Предусмотрены выходы на кровлю непосредственно из лестничной клетки блок-секций через противопожарный люк.

5. Предоставлены тома АПС и СОУЭ.

6. В техническом задании указано, что доступ МГН предусмотрен только на 1 этаж. В разделе ПБ предоставлен расчёт времени эвакуации людей при пожаре.

7. В разделы проекта добавлена информация о принятой системе молниезащиты.

8. Оконные блоки находятся на участках стен, которые не примыкают к противопожарным стенам (перегородкам), находятся в одном конструктивном блоке, требование п.п. 5.4.13; 5.4.14 СП 2.13130.2012 не применяется.

9. В соответствии с табл. 1 СП 3.13130.2009 СОУЭ предусмотрена установка светозвуковых (комбинированных) оповещателей «Маяк-12-КП» внутри помещений.

10. Для прохода пластиковых труб через строительные конструкции стен и перекрытий предусмотрены гильзы.

11. К разделу ИОС2 представлены технические условия с гарантированным напором 55 м.

12. В разделе ИОС2 предоставлен расчёт по обеспеченности наружным и внутренним водоснабжением.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

1. Изменен тип и назначение тактильного наземного указателя перед пешеходным переходом.
2. Завершающие горизонтальные части поручней продлены на 0,3 м относительно наклонной части пандуса.
3. Определено, что поверхность поручней пандусов и лестниц непрерывна и не перекрывается вертикальными стойками, другими конструктивными элементами или препятствиями.
4. Продольные края маршей пандусов обустроены бортиками высотой не менее 0,05 м для предотвращения соскальзывания трости или ноги.
5. Определены параметры горизонтальной площадки пандуса.
6. Изменена толщина швов между плитами тротуарной плитки на допустимую не более 0,01 м.
7. Уточнено, что покрытие пешеходных путей движения ровное.
8. Предоставлен расчет парковочных мест для автотранспорта инвалидов.
9. Выделено не менее 10% парковочных мест для автотранспорта инвалидов.
10. Уточнен порядок обозначения знаками ПДД парковочных мест для инвалидов.
11. Организован доступный подход к каждому парковочному месту для автотранспорта инвалидов.
12. Предусмотрено использование санузлов в офисных помещениях для посетителей из категории МГН.
13. Санузлы в офисных помещениях запроектированы доступными для МГН с установкой всех элементов доступности.
14. Обеспечен доступ МГН в колясочную.
15. Установлены напольные тактильно-контрастные указатели на первом этаже жилых подъездов и в офисных помещениях.

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

1. Текстовая часть оформлена в соответствии с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное ПП РФ № 87 от 16.02.2008 г. с учётом содержания в текстовой части сведений в отношении объекта капитального строительства, описание принятых технических и иных решений, пояснений, ссылок на нормативные и (или) технические документы, используемые при подготовке проектной документации и результаты расчётов, обосновывающие принятые решения.
2. Удельная теплозащитная характеристика здания рассчитана в соответствии с приложением Ж СП 50.13330.2012.
3. Расчет удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилых и общественных зданий выполнен в соответствии с приложением Г СП 50.13330.2012.
4. Климатические условия приняты в соответствии с СП 131.13330.2018.
5. В текстовой части нормируемое значение базового уровня удельного годового расхода энергетических ресурсов в многоквартирном доме и класс энергетической эффективности определены в соответствии приказом № 399/пр.
6. В текстовую часть внесены корректировки в расчёты и устранены опечатки.

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

Подраздел 1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

1. Наименование тома и его содержание приведено в соответствие заданию на проектирование.

Подраздел 2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта»

1. Наименование тома и его содержание приведено в соответствии заданию на проектирование.

4.3. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Сметная стоимость строительства объекта на дату предоставления сметной документации в базисном уровне цен, предусмотренном действующей сметно-нормативной базой, в ценах на 01.01.2000 г. составила – 39 386,84 тыс. руб., в том числе СМР – 34 163,21 тыс. руб., оборудования – 508,02 тыс. руб., прочих затрат – 4 715,61 тыс. руб.

Сметная стоимость строительства объекта на дату предоставления сметной документации в текущем уровне цен на 2 квартал 2020 года (с НДС) составила – 394 916,24 тыс. руб., в том числе СМР – 334 116,19 тыс. руб., оборудования – 2 737,21 тыс. руб., прочих затрат – 58 062,83 тыс. руб.

В процессе проведения проверки достоверности определения сметной стоимости объекта откорректирована сметная документация.

По недостаткам, выявленным при проведении государственной экспертизы (письмо-уведомление от 02.11.2020 г. № 94-ПДИИД-20/119, в сметную документацию внесены следующие изменения:

- уточнены объемы,
- внесены изменения в части применения расценок ТЕР-2001,
- представлен пересчитанный и подписанный застройщиком сводный сметный расчет,
- представлены откорректированные ведомости объемов работ, утвержденные застройщиком,
- представлен, утвержденный застройщиком конъюнктурный анализ по выбору поставщиков материалов.

Сметная стоимость строительства объекта на дату утверждения заключения экспертизы в базисном уровне цен, предусмотренном действующей сметно-нормативной базой, в ценах на 01.01.2000 г. составила – 37 511,76 тыс. руб., в том числе СМР – 35 076,28 тыс. руб., оборудования – 310,46 тыс. руб., прочих затрат – 2 125,02 тыс. руб.

Сметная стоимость строительства объекта на дату утверждения заключения экспертизы в текущем уровне цен на 4 квартал 2020 года (с НДС) составила – 399 380,32 тыс. руб., в том числе СМР – 378 823,82 тыс. руб., оборудования – 1 795,70 тыс. руб., прочих затрат – 18 760,80 тыс. руб.

Увеличение сметной стоимости строительства в текущих ценах на 4 квартал 2020 г. произошло в следствие увеличения примененного индекса изменения сметной стоимости относительно индекса на дату предоставления сметной документации (2 квартал 2020 г.)

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах

Сметная стоимость строительства объекта определена в базисных ценах на 01.01.2000 г. на основании сборников территориальной сметно-нормативной базы (ТЕР-2001) в редакции 2014 года, внесенных в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, приказом Минстроя России от 31.12.2014 г. № 937/пр.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации» и методических рекомендаций по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные, монтаж оборудования и пусконаладочные работы, утвержденных приказом Минстроя РФ от 04.09.2019 г. № 519/пр. Накладные расходы приняты в соответствии с нормами МДС 81-33.2004, сметная прибыль – по нормам МДС 81-25.2001.

4.3.3. Информация о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство

Сведения о цене строительства объектов, аналогичных по назначению, проектной мощности, природным и иным условиям территории, на которой планируется осуществлять строительство, не предоставлялись.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или не соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Отчётные материалы по инженерно-геодезическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521, в том числе СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Отчётные материалы по инженерно-геологическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521, в том числе СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Отчётные материалы по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521, в том числе СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Отчётные материалы по инженерно-экологическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521, в том числе СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии (не соответствии) технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Проектная документация объекта «Многоквартирный пятиэтажный четырехсекционный жилой дом № 22, VII-й квартал мкр. «Новая жизнь», Юго-Западный район, г. Белгород, IV очередь строительства» по составу и объёму разработки соответствует утвержденному 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 постановлением 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 25100-2011 «Грунты. Классификация»,

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

СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81* «Каменные и армокаменные конструкции»,

СП 16.13330.2011 «СНиП II-23-81* «Стальные 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 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 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 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»,

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»,

РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств»,

СП 48.13330.2019 «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.

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

5.3.1. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией

Расчеты, содержащихся в сметной документации, соответствуют утвержденным сметным нормативам, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, физическим объемам работ, конструктивным, организационно-технологическим и другим решениям, предусмотренным проектной документацией.

5.3.2. Выводы о непревышении (превышении) сметной стоимости строительства, реконструкции над укрупненным нормативом цены строительства

5.3.3. Выводы о соответствии (несоответствии) расчетов, содержащихся в сметной документации, физическим объемам работ, включенным в ведомость объемов работ, акт, утвержденный застройщиком или техническим заказчиком и содержащий перечень дефектов оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения с указанием качественных и количественных характеристик таких дефектов, при проведении проверки достоверности определения сметной стоимости капитального ремонта

5.3.4. Вывод о достоверности или недостоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта «Многоквартирный пятиэтажный четырехсекционный жилой дом № 22, VII-й квартал мкр. «Новая жизнь», Юго-Западный район, г. Белгород. IV очередь строительства» (94-ПДИИ-20)

строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Сметная стоимость объекта общей стоимостью – 37 511,76 тыс. руб. в базисном уровне цен на 01.01.2000 г. и 399 380,32 тыс. руб. в текущем уровне цен на 4 квартал 2020 года (с НДС) определена достоверно.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Многоквартирный пятиэтажный четырехсекционный жилой дом № 22, VII-й квартал мкр. «Новая жизнь», Юго-Западный район, г. Белгород. IV очередь строительства» **соответствуют** требованиям технических регламентов.

7. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Берестовая Оксана Васильевна
Заместитель начальника отдела зданий и сооружений
Направление деятельности эксперта:
2.1.3. Конструктивные решения
Квалификационный аттестат МС-Э-14-2-8365. Дата выдачи 29.03.2017. Срок действия 29.03.2022


**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Владелец: Берестовая Оксана Васильевна
Сертификат: 0199F5A000B4AB09B94C73831CA7E040C5
Действителен: с 07.05.2020 по 07.05.2021

2) Сидоренко Роман Николаевич
Консультант отдела градостроительной документации и инженерных изысканий
Направление деятельности эксперта:
2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Квалификационный аттестат МС-Э-8-2-8168. Дата выдачи 16.02.2017. Срок действия 16.02.2022


**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Владелец: Сидоренко Роман Николаевич
Сертификат: 018BC8DF0089AB81AA4B975F6B3C01BF99
Действителен: с 25.03.2020 по 25.03.2021

3) Медведева Светлана Семеновна
Начальник отдела специализированных экспертиз
Направление деятельности эксперта:
2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Квалификационный аттестат МС-Э-11-2-8284. Дата выдачи 15.03.2017. Срок действия 15.03.2022


**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Владелец: Медведева Светлана Семеновна
Сертификат: 010E1FB20048ABE7834FA3B1DC8E43DDC1
Действителен: с 20.01.2020 по 20.01.2021

4) Горлова Ирина Анатольевна
Заместитель начальника сметного отдела
Направление деятельности эксперта:
35.1. Ценообразование и сметное нормирование
Квалификационный аттестат МС-Э-54-35-13123. Дата выдачи 25.12.2019. Срок действия 25.12.2024


**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Владелец: Горлова Ирина Анатольевна
Сертификат: 012223BE0048ABAFAC4CFA91DC2A801198
Действителен: с 20.01.2020 по 20.01.2021

5) Михайлова Юлия Борисовна
Консультант отдела специализированных экспертиз
Направление деятельности эксперта:
2.4.1. Охрана окружающей среды
Квалификационный аттестат МС-Э-1-2-7937. Дата выдачи 18.01.2017. Срок действия 18.01.2022


**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Владелец: Михайлова Юлия Борисовна
Сертификат: 010345A00080ABC89548A8D4FEDC26B2CD
Действителен: с 16.03.2020 по 16.03.2021

Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта «Многokвартирный пятиэтажный четырехсекционный жилой дом № 22, VII-й квартал мкр. «Новая жизнь», Юго-Западный район, г. Белгород. IV очередь строительства» (94-ПДИИ-20)

б) Дада Валентина Федоровна
Консультант отдела зданий и сооружений
Направление деятельности эксперта:
2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Квалификационный аттестат МС-Э-21-2-7385. Дата выдачи 23.08.2016. Срок действия 23.08.2021



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Владелец: Дада Валентина Федоровна
Сертификат: 0179DDAD0048ABC4B74EA32A1B1D4F876E
Действителен: с 20.01.2020 по 20.01.2021



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Владелец: Шмараев Юрий Александрович
Сертификат: 01300FA200C3ABEC4F4EA7167147CE2386
Действителен: с 22.05.2020 по 22.05.2021

Подлинник документа хранится в системе ЭДО ГАУ БО «Управление государственной экспертизы»