



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

32-1-1-3-011009-2022

Дата присвоения номера: 28.02.2022 15:53:35

Дата утверждения заключения экспертизы 28.02.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### Автономное учреждение Брянской области "Государственная экспертиза проектов Брянской области"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор АУБО "Государственная экспертиза проектов Брянской области"  
Мельниченко Евгения Михайловна

### Положительное заключение повторной государственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом поз.4.2 XII этап строительства комплексного освоения земельного участка по ул. Бежицкая в Советском районе г. Брянска

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

---

# **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

## **1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы**

**Наименование:** Автономное учреждение Брянской области "Государственная экспертиза проектов Брянской области"

**ОГРН:** 1023202737678

**ИНН:** 3234008586

**КПП:** 325701001

**Место нахождения и адрес:** Брянская область, г. Брянск, ул. Грибоедова, д. 5

## **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "ССМ - Проект"

**ОГРН:** 1023201068791

**ИНН:** 3232037574

**КПП:** 325701001

**Место нахождения и адрес:** Брянская область, 241035, г.Брянск, ул.Кремлёвская, 14

## **1.3. Основания для проведения повторной экспертизы**

1. Заявление на экспертизу от 29.12.2021 № 265, ООО "ССМ - Проект"
2. Договор от 29.12.2021 № 192-ГЭ, АУБО ГЭПБО

## **1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы**

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

## **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы**

1. Доверенность от 01.11.2021 № б.н., ООО "Касабланка"
2. Заключение экспертизы от 18.02.2016 № 32-1-1-2-0053-16, АУБО Государственная экспертиза проектов Брянской области
3. Постановление о предоставлении разрешений на условно разрешительный вид использования земельных участков от 20.08.2014 № 2269-п, Администрация г. Брянска
4. Постановление об утверждении проекта планировки территории по ул. Бежицкой в Советском районе г. Брянска от 27.03.2015 № 865-п, Администрация г. Брянска
5. Градостроительный план земельного участка от 17.11.2021 № б.н., Администрация г. Брянска
6. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 24.08.2021 № 24/08-2, ООО "Касабланка"
7. Технические условия на оборудование лифтов системой диспетчерского контроля от 27.10.2021 № 238, ООО "ГородЛифт"
8. Технические условия на теплоснабжение поз 4.2 от 10.08.2021 № б.н., ООО "ТеплоИнвест"
9. Технические условия на подключение к сетям водоотведения ООО "Касабланка" от 23.08.2021 № 08/23-4, ООО "Касабланка"
10. Технические условия на подключение к системе водоснабжения ООО "Касабланка" от 23.08.2021 № 08/23-3, ООО Специализированный застройщик "Касабланка"
11. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоснабжения от 23.04.2015 № 2386/в, МУП "Брянский городской водоканал"
12. Технические условия на подключение к сетям связи от 09.06.2021 № БНК-02-05/201, АО "ЭР-Телеком Холдинг"
13. Технические условия на телефонизацию, подключение к сети передачи данных, кабельное и эфирное телевидение от 23.09.2015 № БСТВ-21944, ООО "Брянск Связь-ТВ"
14. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 24.09.2021 № б.н., ООО СЗ "Касабланка"
15. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 22.09.2021 № б.н., ООО СЗ "Касабланка"
16. Задание на выполнение инженерных изысканий от 21.09.2021 № 103/21-ИГИ-Т, ООО "Касабланка"
17. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21.09.2021 № 103/21-ИГИ-ТД, ООО "БрянскСтройИзыскания"
18. Программа производства работ от 22.09.2021 № 245/21-ИГДИ-Т, ООО "ЗемКадастр"
19. Программа на производство инженерно-экологических изысканий по объекту капитального строительства от 24.09.2021 № б.н., ООО "Вертикаль"
20. Задание на проектирование (поз.4.2) от 31.08.2021 № б.н., ООО СЗ "Касабланка"

21. Выписка из реестра СРО от 21.09.2021 № 14, АС "СтройИзыскания"

22. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 08.11.2021 № 56, АС "Объединение изыскателей " Альянс"

23. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 02.11.2021 № 3984, Ассоциация СРО "ЦентрИзыскания"

24. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 16.11.2021 № 535, Союз проектных организаций "ПРОМГРАЖДАНПРОЕКТ"

25. Акт приема-передачи документов от 14.10.2021 № б.н., ООО"ЗемКадастр"

26. Акт приемки выполненных проектных и изыскательских работ от 03.11.2021 № 103, ООО "БрянскСтройИзыскания"

27. Акт приема-передачи документов от 09.11.2021 № б.н., ООО"Вертикаль"

28. Акт приемки выполненных проектных и изыскательских работ от 23.12.2021 № 26, ООО "Касабланка"

29. Результаты инженерных изысканий (6 документ(ов) - 6 файл(ов))

30. Проектная документация (34 документ(ов) - 34 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирный жилой дом поз.4.2 XII этап строительства комплексного освоения земельного участка по ул. Бежицкая в Советском районе г. Брянска" от 18.02.2016 № 32-1-1-2-0053-16

## **II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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 капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом поз.4.2 XII этап строительства комплексного освоения земельного участка по ул. Бежицкая в Советском районе г. Брянска

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:**

Брянская область, ул. Бежицкая в Советском районе г. Брянска.

#### **2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

**Функциональное назначение:**

19.7.1.4 Отрасль - 19 Городская среда, охрана природы Подотрасль - 19.7 Жилая застройка Группа - 19.7.1 Жилые объекты для постоянного проживания Вид ОКС - 19.7.1.4 Среднеэтажный многоквартирный жилой дом

#### **2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства**

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Расход тепла на отопление	ккал/час	136930
Расход тепла на горячее водоснабжение	ккал/час	81600
Расход тепла	ккал/ч	218530
Расход воды	м3/сут	10,08
Количество квартир	шт.	26
Канализационные стоки	м3/час	10,08
Количество подземных этажей	шт	1
Площадь застройки	м2	452,30
Площадь жилого здания	м2	3200,40
Количество квартир 2-комнатных	кв	24
Количество квартир 3-комнатных	кв	2
Площадь нежилых помещений общего имущества МЖД	м2	38,30

Площадь жилых квартир	м2	697,60
Площадь общая квартир (с учёта неотапливаемых помещений)	м2	2198,70
Площадь подвала	м2	292,20
Площадь квартир	м2	2198,70
Площадь квартир 2-комнатных	м2	1842,60
Площадь квартир 3-комнатных	м2	356,10
Площадь участка	м2	1816
Количество этажей (эт.)	эт.	8
Площадь общая квартир (без учёта неотапливаемых помещений)	м2	2065,10
Площадь нежилых помещений	м2	38,30
Строительный объем	м3	12971,20
Строительный объем подземной части	м3	1168,50
Потребная электрическая мощность	кВт	64,5
Общий расход воды холодное водоснабжение	м3/сут	6,16
Общий расход воды горячее водоснабжение	м3/сут	3,92

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

В административном отношении участок инженерно-геодезических изысканий расположен в Советском районе г. Брянска.

Местом проведения изысканий является земельный участок, свободный от застройки. С северо-запада участок ограничен территорией Жилого Комплекса Гринвуд, с юга - временной подъездной дорогой, вдоль которой проходят инженерно-технические коммуникации. К югу от участка изысканий расположена ТП-513 и водозаборная скважина. Рельеф на участке работ равнинный. Высоты колеблются в пределах 213-214 м. Участок изысканий покрыт луговой растительностью.

Орографическая сеть представлена рекой Десна, расположенной в 0,48 км. к северо-востоку от места изысканий.

Подъезд к участку работ автомобильным транспортом возможен по ул. Степной. Ближайшая железнодорожная станция «Орджоникидзеград» в 8,1 км к северо-западу.

Опасных природных и техногенных процессов не установлено.

Согласно метеорологическим показателям климат области является умеренно - континентальным с тёплым летом и умеренно холодной зимой. Согласно СП 131.13330.2018 участок изысканий относится к климатическому району ПВ по карте климатического районирования для строительства.

### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Исследуемая территория располагается по ул. Бежицкой в северо-западной части Советского района г. Брянска. Территория площадки изысканий в геоморфологическом отношении приурочена к пологоволнистой флювиогляциальной равнине с абсолютными отметками поверхности 213.32-213.79 м. Поверхностный сток затруднен, что обусловлено задернованностью территории.

По совокупности признаков согласно прил. Г СП 47.13330.2016 территория предполагаемого строительства по степени сложности инженерно-геологических условий относится ко II категории (средней сложности).

В соответствии с СП 131.13330.2018 («Строительная климатология»), климат Брянской области относится к I району с наименее суровыми условиями. Климатический район для строительства II-B. В соответствии с СП 50.13330.2012, приложение В, зона влажности – 2 (нормальная).

Сейсмичность района – 5 баллов (СП 14.13330.2018).

Геологическая изученность района работ в целом удовлетворительная. В 1980-х годах в районе изысканий были проведены геологическая, гидрогеологическая и инженерно-геологическая съемки масштаба 1: 200 000. Результаты изысканий прошлых лет максимально увязаны с изысканиями, выполненными в октябре 2021 года.

В геологическом строении площадки до разведанной глубины 18,0 м участвуют современные отложения (thIV), верхнечетвертичные покровные (rgIII) отложения, среднечетвертичные флювиогляциальные (f,lgIIms) отложения, верхнемеловые элювиальные отложения (eK2), а также отложения сантонского (K2st) и коньякского (K2k) ярусов.

С поверхности до глубины 1,0-4,8 м залегают современные образования, представленные насыпными грунтами (ИГЭ 1), вскрытые повсеместно. Насыпные грунты (ИГЭ 1) – суглинки темно-серые, тугопластичные, с включением строительного щебня до 10%.

Верхнечетвертичные покровные отложения, представленные суглинками лессовидными (ИГЭ 2, 3), бурыми, макропористыми, туго- и мягкопластичными, вскрыты на площадке изысканий повсеместно. Кровля лессовидных суглинков прослеживается на глубине 1,0-4,8 м (абсолютные отметки 208.81-212.32 м), мощность их составляет 2.1-6.0 м.

Среднечетвертичные отложения представлены флювиогляциальными суглинками (ИГЭ 4) и песками пылеватыми (ИГЭ 5). Флювиогляциальные суглинки (ИГЭ 4) вскрыты повсеместно под лессовидными суглинками с глубины 6,7-7,1 м (абсолютные отметки 206.62-206.71 м). Суглинки (ИГЭ 4), бурые, полутвердые, мощностью 1,9-3,0 м. Пески (ИГЭ 5) пылеватые, желтые, кварцевые, влажные, средней плотности, вскрыты в районе скважин 2705, 2707, мощностью 0,6-1,0 м.

Элювиальные отложения верхнего мела вскрыты под флювиогляциальными отложениями в районе скважины 2703 с глубины 9,0 м, мощностью 4,2 м и представлены суглинками (ИГЭ 6) зеленовато-серыми, тугопластичными, с включением щебня опоки до 10%, гнезд песка.

Отложения сантонского яруса представлены переслаиванием глин опоквидных (ИГЭ 7), зеленовато-серых, с включением щебня опоки до 10%, вскрытых в районе скважин 2705, 2707, с глубины 9,5-10,7 м (абсолютные отметки 202.60-204.11 м) мощностью 1,4-3,5 м и опоки (ИГЭ 8) зеленовато-серой, трещиноватой, по трещинам с глинистым заполнителем до 10%, мощностью 2,0-2,6 м.

Отложения коньякского яруса представлены мергелем опоквидным (ИГЭ 9), светло-серым, с глинистым заполнителем до 10%, вскрыты повсеместно с глубины 15,0-17,0 м (абсолютные отметки 196.32-198.61 м) вскрытой мощностью 1,0-3,0 м.

На площадке изысканий до разведанной глубины 18,0 м в соответствии с ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 25100-2020 выделено 9 инженерно-геологических элементов, для которых в техническом отчете по результатам инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий приведены нормативные и расчётные значения физико-механических свойств.

В период изысканий подземные воды скважинами до глубины 18,0 м не вскрыты. Однако в результате изменения инженерно-геологических условий в процессе строительства и эксплуатации здания, инфильтрации в грунт атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций возможно существенное повышение степени влажности грунтового массива вплоть до формирования водоносного горизонта грунтовых вод природно-техногенного характера типа «верховодки» в насыпных грунтах (ИГЭ 1), суглинках лессовидных (ИГЭ 2, 3) над кровлей более плотных разностей глинистых грунтов.

По критериям типизации территорий по подтопляемости исследуемая площадка относится к области II – потенциально подтопляемой, район (по условиям развития процесса) – II-B1 потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий согласно приложению И СП 11-105-97, часть II.

К специфическим грунтам исследуемой площадки относятся насыпные грунты (ИГЭ 1), лессовидные просадочные суглинки (ИГЭ 2, 3) и верхнемеловые элювиальные суглинки (ИГЭ 6).

Насыпные грунты (ИГЭ 1) на площадке согласно табл. 6.9 СП 22.13330.2016 по способу отсыпки следует отнести к свалкам грунтов. Состав, сложение, а также сжимаемость таких насыпных грунтов значительно различается даже на сравнительно небольших участках. В процессе рекогносцировочного обследования установлено, что возраст насыпных грунтов менее 10 лет. Продолжительность самоуплотнения насыпных глинистых грунтов согласно таблицы Б.9 СП 22.13330.2016 составляет 20-25 лет. Таким образом, насыпные грунты (ИГЭ 1) следует отнести к неслежавшимся. Использование свалок грунтов и отходов производств в качестве естественных оснований в данных условиях не допускается.

Лессовидные просадочные суглинки (ИГЭ 2, 3) вскрыты на исследуемой площадке повсеместно. На основании анализа данных, имеющихся на данной площадке, обладают просадочными свойствами на всю мощность. Грунтовые условия по просадочности относятся к I типу.

Элювиальные отложения верхнего мела (суглинки - ИГЭ 6) обладают неравномерной сжимаемостью под действием внешней нагрузки.

Кроме того, особенность грунтовой толщи является наличие в разрезе мергеля опокويدного (ИГЭ 9). Мергель (ИГЭ 9) относится к потенциально карстующимся породам, так как легко подвергается процессам механической и химической суффозии с образованием ослабленных зон; при механическом воздействии переходит в разжиженное состояние.

Специфические грунты рекомендуется прорезать фундаментами.

На участке работ возможно проявление неблагоприятных физико-геологических процессов, связанных с просадочностью лессовидных суглинков (ИГЭ 2, 3) при замачивании и пучинистостью грунтов при промерзании, а также с возможным образованием техногенного водоносного горизонта типа «верховодка».

По степени пучинистости насыпные грунты (ИГЭ 1) являются слабопучинистыми; суглинки лессовидные (ИГЭ 2) являются сильнопучинистыми и чрезмернопучинистыми при замачивании; суглинки лессовидные (ИГЭ 3) при являются слабопучинистыми и чрезмернопучинистыми при замачивании.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов (ИГЭ 1), суглинков лессовидных (ИГЭ 2, 3) – 1,02 м.

Несущим слоем свайного фундамента при проектируемой глубине заложения его 9,0 м от поверхности земли будут служить флювиогляциальные суглинки (ИГЭ 4), флювиогляциальные пески (ИГЭ 5), редко элювиальные суглинки (ИГЭ 6), при выполнении необходимых расчетов и осуществлении защитных мероприятий.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции неагрессивная по всем показателям. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – низкая, к алюминиевой – высокая; по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя. Блуждающие токи в земле в пределах площадки не зарегистрированы.

### **2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:**

В административном отношении участок изысканий расположен в РФ, Брянской области, г. Брянск, Советский район, ул. Бежицкая, на участке с кадастровым номером 32:28:0031001:8. Категория земель: земли населенных пунктов. Участок изысканий граничит с юга, запада и севера с территорией жилого комплекса, с востока – с водозабором «Пединститутский».

Оценка состояния окружающей среды произведена на основе сбора, обработки и анализа фондовых, архивных, литературных материалов и отчетных данных о состоянии природной среды, а также по материалам из других источников. Использованы материалы инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «Вертикаль» ранее в районе изысканий в 2021 году на расстоянии 1,12 км западнее от участка изысканий по объекту: «Поликлиника ГАУЗ «Брянская городская больница № 4» на 800 посещений в смену в Советском районе г. Брянска», шифр отчета 01/114/05.20-ИЭИ, в непосредственной близости от участка изысканий юго-западнее для объекта: «Многоквартирный жилой дом поз.6. XIII этап строительства комплексного освоения земельного участка по ул. Бежицкая в Советском районе г. Брянска», шифр отчета 01/132/08.21-ИЭИ.

Гидрографическая сеть района изысканий представлена р. Десна. Ближайший водный объект – р. Десна, протекающая северо-восточнее в 450 м от площадки изысканий.

Участок изысканий по социально-экономической функции принадлежит к группе ландшафтов поселений в соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88. Ландшафт по природным факторам соответствует умеренно континентальному, равнинному, расчлененному, лесному, супераквальному.

На территории участка изысканий, согласно почвенной карте, фоновыми почвами будут являться серые-лесные почвы. При почвенном обследовании было установлено, что на участке изысканий естественные почвы замещены насыпными грунтами (суглинки с включением горизонтов почв, щебня кирпича и строительного мусора) в ходе строительства жилого комплекса, на площадке изысканий имеется строительный котлован. Плодородный слой почвы не выражен. Площадка изысканий частично запечатана железобетонными плитами. В результате проведенных агрохимических исследований было установлено, что содержание гумуса в почве в слое 0-20 см менее 1%, содержание частиц фракции менее 0,01 мм менее 10 %, что не соответствует ГОСТ 17.5.3.06-85. В связи с несоответствием требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 по агрохимическим показателям, п. 2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84 (загрязнен и засорен твердыми предметами, щебнем, строительным мусором) снятия плодородного слоя почв не предполагается.

Участок изысканий находится на антропогенно-преобразованной территории. Участок изысканий частично запечатан бетонными плитами, на участке имеется строительный котлован. На территории площадки изысканий растительные сообщества сильно изменены и представлены антропогенно-нарушенным травянистым сообществом с участием рудеральных видов и древесной растительности. Древесная растительность представлена несколькими деревьями: береза, осина, клен ясенелистный. Травянистый ярус площадки изысканий представлен типичным рудеральным сообществом: золотарник, пижма, лопух большой, бодяк, тысячелистник, вейник.

Животный мир участка изысканий – синантропный компонент: собака, кошка, крыса серая, голубь сизый, сойка, галка, грач, ворона серая. Естественный компонент определяется близко расположенной рощей «Соловьи»: летучие мыши, крот, еж, трясогузка белая, сойка, ворон, ястреб перепелятник, неясыть серая, прыткая ящерица.

Насекомые представлены преимущественно луговыми вилами: саранчевые, двукрылые, полужесткокрылые, стрекозы, из жесткокрылых доминируют жуки-щелкунчики.

В ходе инженерно-экологических изысканий редкие и охраняемые виды грибов, растений и животных в составе сообществ участка изысканий не выявлены ни в зоне планируемых работ (прямого воздействия), ни в зоне

возможного влияния объекта строительства.

Площадка изысканий не пересекает водоохранные зоны водных объектов.

Площадка изысканий не пересекает особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения.

Территория расположения объекта изысканий не входит в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р.

Объект изысканий расположен вне зон полигонов ТБО, захоронений вредных отходов, скотомогильников и ям Беккари. В районе участка изысканий стихийных свалок отходов не отмечено.

Участок изысканий не пересекает санитарно-защитные зоны предприятий и иных объектов.

Участок изысканий пересекает зону санитарной охраны II и III пояса водозабора подземных вод – код водозабора по ГVK № 150943 «Пединститутский» (скважины код по ГVK № 15204875, 15206024) (МУП «Брянский городской водоканал»). В связи с расположением участка изысканий в зоне санитарной охраны II и III пояса подземных источников водоснабжения, следует руководствоваться при проектировании, строительстве, эксплуатации объекта нормами п. 3.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.

В соответствии с информацией Управления по охране и сохранению историко-культурного наследия Брянской области на площадке изысканий отсутствуют объекты историко-культурного наследия, зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют. В случае обнаружения в ходе выполнения земляных, строительных, хозяйственных работ и иных работ, указанных в ст. 30 ФЗ от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ, объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лица, проводящие указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Анализ представленных фоновых концентраций на территории инженерно-экологических изысканий показывает, что концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленные ПДК м.р. в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с приложением 7 МУ 2.1.7.730-99, СанПиН 1.2.3685-21 почвы (грунты) участка изысканий соответствуют нормативным значениям. Суммарный показатель загрязнения почв (грунтов) тяжелыми металлами оценивается преимущественно как «допустимый», кроме пробы в интервале 20-100 см – «чистый». В соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 почвы (грунты) на участке изысканий соответствуют степени химического загрязнения преимущественно «допустимой», кроме пробы в интервале 20-100 см – «чистой». Почва (грунт) по степени микробиологического загрязнения на участке изысканий относится к категории «чистая» согласно требований таблицы 4.6 СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 почвы (грунты) по эффективной удельной активности природных радионуклидов соответствуют первому классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений. Согласно СП 2.6.1.2612-10 по удельной активности Cs-137 допускается неограниченное использование почв (грунтов) участка изысканий по радиационному фактору в хозяйственной деятельности. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на обследованной территории участка изысканий не превышает 0,3 мкЗв/ч, что соответствует п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Плотность потока радона с поверхности почвы (грунта) в контрольных точках на участке изысканий менее 80 мБк/м<sup>2</sup>\*с, что соответствует п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10. В соответствии с таблицей 6.1 СП 11-102-97 по итогам измерения плотности потока радона с поверхности почвы класс требуемой противорадоновой защиты зданий – I (противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений).

Подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта на период изысканий на площадке изысканий до глубины 15,0 м не вскрыты.

По результатам замеров установлено, что эквивалентный и максимальный уровень звука в измеряемых точках не превышает допустимые уровни, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Напряженность переменного магнитного и электрического поля промышленной частоты 50 Гц в измеряемых точках соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

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

**Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "ССМ - Проект"

**ОГРН:** 1023201068791

**ИНН:** 3232037574

**КПП:** 325701001

**Место нахождения и адрес:** Брянская область, 241035, г.Брянск, ул.Кремлёвская, 14

## **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование (поз.4.2) от 31.08.2021 № б.н., ООО СЗ "Касабланка"

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

1. Постановление о предоставлении разрешений на условно разрешительный вид использования земельных участков от 20.08.2014 № 2269-п, Администрация г. Брянска
2. Постановление об утверждении проекта планировки территории по ул. Бежицкой в Советском районе г. Брянска от 27.03.2015 № 865-п, Администрация г. Брянска
3. Градостроительный план земельного участка от 17.11.2021 № б.н., Администрация г. Брянска

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

1. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 24.08.2021 № 24/08-2, ООО "Касабланка"
2. Технические условия на оборудование лифтов системой диспетчерского контроля от 27.10.2021 № 238, ООО "ГородЛифт"
3. Технические условия на теплоснабжение поз 4.2 от 10.08.2021 № б.н., ООО "ТеплоИнвест"
4. Технические условия на подключение к сетям водоотведения ООО "Касабланка" от 23.08.2021 № 08/23-4, ООО "Касабланка"
5. Технические условия на подключение к системе водоснабжения ООО "Касабланка" от 23.08.2021 № 08/23-3, ООО Специализированный застройщик "Касабланка"
6. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоснабжения от 23.04.2015 № 2386/в, МУП "Брянский городской водоканал"
7. Технические условия на подключение к сетям связи от 09.06.2021 № БНК-02-05/201, АО "ЭР-Телеком Холдинг"
8. Технические условия на телефонизацию, подключение к сети передачи данных, кабельное и эфирное телевидение от 23.09.2015 № БСТВ-21944, ООО "Брянск Связь-ТВ"

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

32:28:0031001:8

## **2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию**

### **Застройщик:**

**Наименование:** ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КАСАБЛАНКА"

**ОГРН:** 1123256015376

**ИНН:** 3250532853

**КПП:** 325701001

**Место нахождения и адрес:** Брянская область, Брянск г, Ленина пр-кт, дом 67, помещение 319

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

### **3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных**



**предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам ИГДИ	19.01.2022	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "Вертикаль" <b>ОГРН:</b> 1143256002471 <b>ИНН:</b> 3257014610 <b>КПП:</b> 325701001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Брянская область, Брянск г, ул. Карачижская, д. 73
Информационно-удостоверяющий лист к техническому отчету по результатам ИГДИ	19.01.2022	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "Вертикаль" <b>ОГРН:</b> 1143256002471 <b>ИНН:</b> 3257014610 <b>КПП:</b> 325701001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Брянская область, Брянск г, ул. Карачижская, д. 73
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Информационно-удостоверяющий лист к техническому отчету по результатам ИГИ	29.10.2021	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «БрянскСтройИзыскания» <b>ОГРН:</b> 1073254005725 <b>ИНН:</b> 3250501830 <b>КПП:</b> 325701001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Брянская область, Брянск, проспект Ленина, дом 99, офис 209
Технический отчет по результатам ИГИ	29.10.2021	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «БрянскСтройИзыскания» <b>ОГРН:</b> 1073254005725 <b>ИНН:</b> 3250501830 <b>КПП:</b> 325701001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Брянская область, Брянск, проспект Ленина, дом 99, офис 209
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Информационно-удостоверяющий лист к техническому отчету ИЭИ	09.11.2021	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "Вертикаль" <b>ОГРН:</b> 1193256002829 <b>ИНН:</b> 3257067958 <b>КПП:</b> 325701001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Брянская область, Брянск г, переулок Осоевяхима, д.3г, оф. 502
Технический отчет по результатам ИЭИ	09.11.2021	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "Вертикаль" <b>ОГРН:</b> 1193256002829 <b>ИНН:</b> 3257067958 <b>КПП:</b> 325701001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Брянская область, Брянск г, переулок Осоевяхима, д.3г, оф. 502

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

Местоположение: Брянская область, ул. Бежицкая в Советском районе г. Брянска

**3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий**

**Застройщик:**

**Наименование:** ООО СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КАСАБЛАНКА"

**ОГРН:** 1123256015376

**ИНН:** 3250532853

**КПП:** 325701001

**Место нахождения и адрес:** Брянская область, Брянск г, Ленина пр-кт, дом 67, помещение 319

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

1. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 24.09.2021 № б.н., ООО СЗ "Касабланка"
2. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 22.09.2021 № б.н., ООО СЗ "Касабланка"
3. Задание на выполнение инженерных изысканий от 21.09.2021 № 103/21-ИГИ-Т, ООО "Касабланка"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 21.09.2021 № 103/21-ИГИ-ТД, ООО "БрянскСтройИзыскания"
2. Программа производства работ от 22.09.2021 № 245/21-ИГДИ-Т, ООО "ЗемКадастр"
3. Программа на производство инженерно-экологических изысканий по объекту капитального строительства от 24.09.2021 № б.н., ООО "Вертикаль"

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

#### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения повторной экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	245-21-ИГДИ.pdf	pdf	BC8A5D9E	245/21-ИГДИ от 19.01.2022
	245-21-ИГДИ.pdf.sig	sig	92E3D342	Технический отчет по результатам ИГДИ
2	245-21-ИУЛ.pdf	pdf	47DE668F	245/21-ИГДИ от 19.01.2022
	245-21-ИУЛ.pdf.sig	sig	DF10D8A7	Информационно-удостоверяющий лист к техническому отчету по результатам ИГДИ
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	103_21_ИГИ_ИУЛ.pdf	pdf	F9BC6DD5	103/21-ИГИ от 29.10.2021
	103_21_ИГИ_ИУЛ.pdf.sig	sig	08B12E1E	Информационно-удостоверяющий лист к техническому отчету по результатам ИГИ
2	103_21_ИГИ.pdf	pdf	179965A4	103/21-ИГИ от 29.10.2021
	103_21_ИГИ.pdf.sig	sig	59911D40	Технический отчет по результатам ИГИ
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	ИУЛ ИЭИ поз.4.2.pdf	pdf	1368E7BB	01-138/09.21-ИЭИ от 09.11.2021
	ИУЛ ИЭИ поз.4.2.pdf.sig	sig	1C53312D	Информационно-удостоверяющий лист к техническому отчету ИЭИ
2	ИЭИ поз.4.2.pdf	pdf	4FE53498	01-138/09.21-ИЭИ от 09.11.2021
	ИЭИ поз.4.2.pdf.sig	sig	8094383C	Технический отчет по результатам ИЭИ

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания на участке проектируемого строительства объекта выполнены ООО "ЗемКадастр" на основании договора № 245/21 от 22 сентября 2021г. с ООО Специализированный застройщик «Касабланка», технического задания и программы работ.

Целью изысканий является получение данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

Задачей изысканий является выполнение топографо-геодезических работ на объекте и создание топографического плана масштаба 1:500, высотой сечения рельефа 0,5м. на застроенной территории, в системе координат МСК-32 и Балтийской системе высот 1977 г

Состав инженерно-геодезических изысканий:

- топографическая съемка в масштабе 1:500 в объеме 0.35 га;
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

На район работ имеются сведения о пунктах государственной геодезической сети и сетей сгущения.

В МУП АПБ г. Брянска на участок изысканий имеются планшеты топографической съемки масштаба 1:500 прошлых лет. При рекогносцировке местности установлено, что в связи с давностью лет и интенсивной градостроительной деятельностью в районе участка изысканий данные материалы утратили актуальность (изменения ситуации составляют более 35%). Исходя из этого, топографическая съемка участка выполнена заново, материалы прошлых лет были использованы в качестве справочного материала. При составлении топографического плана использовались изыскания, выполненные ООО «ЗемКадастр» на земельных участках с кадастровыми номерами 32:28:0031001:6, 32:28:0031001:7 и 32:28:0000000:6023, выполненные в 2021 г.

Также в Брянской области развита сеть постоянно действующих референчных базовых станций различных операторов, транслирующих поправки для работы в режиме RTK.

В качестве исходных геодезических пунктов использованы пункты государственной геодезической сети (ГГС) Брянского района Брянской области. Координаты, высоты, а также название и характеристики исходных геодезических пунктов получены в установленном порядке в Управлении Федеральной службы Государственной регистрации, кадастра и картографии по Брянской области. Специалистами ООО «ЗемКадастр» выполнено обследование Пунктов ГГС, что подтверждается актом.

Перед началом полевых работ был произведен сбор исходных данных и разработка методики выполнения работ на объекте. После рекогносцировки местности было принято решение о возможности выполнения топографической съемки методом RTK ввиду отсутствия большого количества помех для измерений и устойчивой мобильной связи на объекте. Данный метод является одним из самых производительных и доступных способов производства большинства геодезических работ.

При выполнении работ использовалась базовая станция BRYN (GNSS-приемник) сети базовых станций RTKNet для трансляции RTK поправок, находящаяся в г. Брянск и ровер - Геодезический спутниковый приемник ЮГ С-82 № R82869117190836GHN. Прибор имеет поверочное свидетельство установленного образца и может служить средством измерения.

На участке работ выполнена локализация для перехода от системы координат WGS 84 к системе координат МСК-32 по исходным пунктам ГГС. Для локализации использовались координаты и высоты пунктов ГГС Брянского района: 1063 Белые Берега, 1114 Журиновичи, 1127 Чайковичи, 1086 Елисеевичи, 1042 Красное Городище, 1103 Меркульево, 1094 Петропаловская. Исходными для определения базовой станции приняты 7 пунктов ГГС в плане и 6 по высоте, что является достаточным, согласно требованиям СП 317.1325800.2017.

Данные по наблюдениям для пунктов ГГС: интервал времени между приемами спутникового сигнала, сек – 1; минимальный угол возвышения спутников над горизонтом, градус – 10; точность центрирования, мм – 1; продолжительность непрерывных совместных наблюдений, эпох – 300; минимальное число одновременно наблюдаемых спутников, шт. – 8; максимально допустимое значение PDOP – 5 ед.

Обработка результатов спутниковых наблюдений производилась в ПО «Carlson Surv CE». При пересчете использовалась модель преобразования по подобию плоскостей. При переходе на плоскость использовалась поперечная проекция Меркатора и эллипсоид Крассовского, при переходе к Балтийской системе высот использовалась модель геоида EGM 2008. По результатам локализации максимальное отклонение координат базовой станции относительно исходных пунктов ГГС составляет 0.043 м. в плане и 0.037 м по высоте, что соответствует требованиям СП 317.1325800.2017.

При помощи спутниковых геодезических приемников методом RTK выполнена топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа через 0.5 метра. Наблюдения при определении координат и высот съемочных точек (пикетов) выполнялись с соблюдением следующих условий: маска по возвышению – 10°; допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 7 ед.; продолжительность непрерывных совместных наблюдений, эпох – 6-8; количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6; плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм; высотная ошибка по внутренней сходимости – 30 мм; погрешность измерения высоты антенны ± 2 мм. Съемка рельефа и контуров ситуации выполнена одновременно.

При наборе пикетов велся абрисный журнал с нанесением всех номеров снимаемых пикетов. Количество пикетов, определенных при съемке, достаточно для полного отражения рельефа и ситуации местности на плане.

Определение пикетов без прохождения "инициализации" не допускалось.

Съемка подземных и наземных коммуникаций выполнялась одновременно с топографической съемкой.

Обработка результатов спутниковых измерений выполнена в программе Carlson Surv CE с последующей конвертацией в программный комплекс «Credo» для получения цифровой модели местности. На основании цифровой модели местности составлен топографический план в формате DWG с помощью программного обеспечения «AutoCAD».

Правильность нанесения инженерных сетей на топографический план согласована с представителями эксплуатирующих организаций, что подтверждается актом согласования.

По результатам камеральной обработки данных топографической съемки на участок работ был составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500. Сечение рельефа горизонталями – через 0.5 м. План подземных и надземных инженерных сетей совмещён с инженерно-топографическим планом.

Система высот – Балтийская 1977 г. Система координат – МСК-32.

Топографо-геодезические работы производились в соответствии с требованиями технических регламентов: СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, СП 11-104-97, СП 126.13330.2017.

#### **4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Инженерно-геологические изыскания на участке проектируемого строительства объекта выполнены ООО «БрянскСтройИзыскания» на основании технического задания и программы работ.

Вид градостроительной деятельности – Архитектурно-строительное проектирование (строительство).

Уровень ответственности – II (нормальный).

Задачей изысканий являлось получение материалов об инженерно-геологических условиях, необходимых для принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, оценки опасных инженерно-геологических процессов, проектирования инженерной защиты и проекта организации строительства (в т.ч. инженерно-геологическое строение, гидрогеологические условия, состав, состояние, физические свойства грунтов, агрессивные свойства грунтов, пучинистость грунтов).

Для выполнения поставленных задач согласно программе работ на площадке пробурено 3 скважины глубиной по 18,0 м (общий объем буровых работ составил 54,0 пог. м); отобрано 42 пробы ненарушенного сложения и 4 пробы нарушенной структуры для определения физико-механических свойств грунтов и коррозионных свойств грунтов. В ходе изысканий выполнены лабораторные исследования грунтов, камеральная обработка материалов, составлены инженерно-геологические разрезы и выпущен отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Бурение скважин выполнено буровой установкой ПБУ-2 ударно-канатным способом диаметром 146 мм без обсадки стенок скважин трубами, с соблюдением правил технологического режима и техники безопасности. Отбор, консервация, хранение и транспортировка образцов грунта для лабораторных исследований производились согласно ГОСТ 12071-2014. По окончании бурения скважин, отбора в них проб грунта, пройденные выработки ликвидировались способом обратной засыпки исходным материалом.

Также, выполнено статическое зондирование в 6-ти точках на глубину 12,6-17,4 м (общий объем работ составил 92,5 пог. м).

Статическое зондирование грунтов выполнено установкой ПБУ-2 зондом II типа с применением аппаратуры «ПИКА-17» с соблюдением ГОСТ 19912-2012 с целью получения необходимых параметров для расчета несущей способности свай различной длины и сечения по данным статического зондирования и частных значений предельного сопротивления забивной сваи в точке зондирования.

Лабораторные испытания грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО «БрянскСтройИзыскания» в соответствии с действующими ГОСТами и инструкциями на выполнение всех видов лабораторных работ.

При компьютерной обработке данных было использовано программное обеспечение комплекса AutoCAD, Microsoft Word и Microsoft Excel.

В настоящих инженерно-геологических изысканиях проведена оценка современного состояния и прогноз возможных изменений геологической среды, даны рекомендации по разработке защитных мероприятий согласно: Федеральному закону «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 116.13330, СП 20.13330, СП 22.13330, СП 14.13330, СП 28.13330.

#### **4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Выполнены следующие полевые работы: проведено рекогносцировочное обследование территории, маршрутные наблюдения, геоботаническое, зоологическое обследование территории, почвенные исследования. Проведён отбор 3 объединенных проб почв (грунтов) на площадке изысканий в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 с целью проведения бактериологических, паразитологических, энтомологических исследований. Проведён отбор 7 объединенных проб почв (грунтов) на площадке изысканий с глубин 0 – 20 см, 20 – 100 см, 100 – 200 см, 200 – 300 см в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 с целью дальнейших лабораторных исследований. Проведены агрохимические, химические исследования почв (грунтов), определена удельная активность радионуклидов естественного и антропогенного происхождения в почвах (грунтах).

Для оценки радиационной обстановки в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 на территории площадки изысканий в ходе полевых исследований выполнена поисковая гамма-съемка по прямолинейным профилям через 1,0 м в пределах контура проектируемого здания и через 2,5 м на остальной территории и проведены измерения мощности дозы гамма-излучения в 10 контрольных точках. Проведено измерение плотности потока радона с поверхности почвы (грунта) в 10 контрольных точках в пределах контура проектируемого здания в соответствии с п. 6.2.2 МУ 2.6.1.2398-08. Использовано оборудование - дозиметр-радиометр ДКС-96 с блоком БДКС-96б, измерительный комплекс «Альфарад плюс-Р», измерительный комплекс «Альфарад плюс АРП».

Для оценки уровней физических факторов окружающей среды в 1 точке были проведены измерения эквивалентного и максимального уровня звука в соответствии с МУК 4.3.2194-07 прибором – шумомером, анализатором спектра, виброметром портативным «Октава-110А», измерения излучения электрических и магнитных

полей промышленной частоты 50 Гц в соответствии с МУК 4.3.2491-09, прибором – измерителем напряженности поля промышленной частоты «ПЗ – 50».

Лабораторные и полевые работы проводились организациями, аккредитованными в установленном законодательством порядке. Используются актуальные и действующие методики лабораторных измерений, средства измерений поверены.

Лабораторные и полевые исследования выполнены аккредитованными лабораторными центрами: ООО «Лаб24», ООО «ЭИЦ», ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Брянской области», АНО ДПО «Региональный центр охраны труда», ООО «Экорегиионлаб».

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере приведены по данным Брянского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центрально – Черноземное УГМС».

#### **4.1.3. Описание изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы**

##### **4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Ранее АУБО «Государственная экспертиза проектов Брянской области» было выдано положительное заключение по материалам инженерных изысканий от 18.01.2015 № 32-1-1-0011-15 по объекту «Жилая застройка территории по ул. Бежицкой в Советском районе города Брянска».

В виду необходимости корректировки разделов проектной документации, в том числе изменение объемно-планировочных решений в существующих габаритах объекта (без смещения на земельном участке) и конструктивных решений (в связи с заменой материала стен), а также учитывая срок давности проведенных ранее изысканий и интенсивной градостроительной деятельностью в районе участка изысканий (изменения ситуации и рельефа местности составляют более 35%), инженерно-геодезические изыскания были выполнены заново в полном объеме, согласно п. 5.1.20 СП 47.13330.2016.

##### **4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Ранее АУБО «Государственная экспертиза проектов Брянской области» был рассмотрен и рекомендован к утверждению заключением от 28.01.2015 № 32-1-1-0011-15 технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для разработки проектной и рабочей документации по объекту «Жилая застройка территории по ул. Бежицкой в Советском районе города Брянска», а так же рассмотрен и рекомендован к утверждению заключением от 18.02.2016 № 32-1-1-2-0052-16 технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для разработки проектной и рабочей документации по объекту «Многоквартирный жилой дом поз.4.2 XII этап строительства комплексного освоения земельного участка по ул. Бежицкая в Советском районе г. Брянска».

В виду необходимости корректировки разделов проектной документации, в том числе изменение объемно - планировочных решений в существующих габаритах объекта (без смещения на земельном участке) и конструктивных решений (в связи с заменой материала стен), а также учитывая срок давности проведенных ранее исследований, инженерно-геологические изыскания были выполнены заново в полном объеме, согласно п. 6.1.7 СП 47.13330.2016.

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

##### **4.1.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

- Предоставлены документы, подтверждающие получение в установленном порядке выписки из каталога координат и/или отметок исходных геодезических пунктов. (п.п.5.1.23.9 СП 47.13.3330-2016);

- Откорректирован инженерно-топографический план согласно выставленным замечаниям (п.п.5.71 СП 11-104-97, прил. В СП 126.13330.2017, прил. А СП 317.1325800.2017);

##### **4.1.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

- Пояснительная записка откорректирована с учетом выставленных замечаний. (СП 47.13330.2016, п.п. 4.4, 4.39, 6.2.2.3; 6.3.1.5; 6.3.2.5; ГОСТ 21.304-2014, п.3.9, п.4.5);

- В техническом задании откорректирована глубина заложения фундаментов. (Фактическое соответствие);

- Приведено необходимое количество частных значений физических характеристик грунтов ИГЭ 7. (СП 22.13330.2016, п.5.3.19);

- На графике ТСЗ 2703 приведен разрез скважины. (ГОСТ 19912-2012, прил.В).

- Глубина скважин соответствует требованиям СП 446.1325800. (СП 446.1325800.2019, п.7.2.11).

## **4.2. Описание технической части проектной документации**

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел 1.pdf	pdf	C56A0B93	17/21 от 21.02.2022 Пояснительная записка
	<i>Раздел 1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>E586E369</i>	
2	Раздел 1 ИУЛ.pdf	pdf	E68F4D8F	17/21 от 21.02.2022 Информационно-удостоверяющий лист к Разделу 1. Пояснительная записка
	<i>Раздел 1 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2CEA4C92</i>	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел 2 ИУЛ.pdf	pdf	BB5A22B8	17/21 от 17.02.2022 Информационно-удостоверяющий лист к Разделу 2. Схема планировочной организации земельного участка
	<i>Раздел 2 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6D8F9592</i>	
2	Раздел 2.pdf	pdf	9564E30F	17/21 от 17.02.2022 Схема планировочной организации земельного участка
	<i>Раздел 2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>B05AFBFA</i>	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел 3.pdf	pdf	B89F8ADC	17/21 от 17.02.2022 Архитектурные решения
	<i>Раздел 3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>C5014E5B</i>	
2	Раздел 3 ИУЛ.pdf	pdf	1443A8DA	17/21 от 17.02.2022 Информационно-удостоверяющий лист к Разделу 3. Архитектурные решения
	<i>Раздел 3 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0DAB4708</i>	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Раздел 4 ИУЛ.pdf	pdf	F4ED70FE	17/21 от 21.02.2022 Информационно-удостоверяющий лист к Разделу 4. Конструктивные и объемно-планировочные работы
	<i>Раздел 4 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4436342F</i>	
2	Раздел 4.pdf	pdf	CDABF869	17/21 от 21.02.2022 Конструктивные и объемно-планировочные работы
	<i>Раздел 4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3DFC7C2B</i>	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел 5.1 ИУЛ.pdf	pdf	A3657548	17/21 от 17.02.2022 Информационно-удостоверяющий лист к Разделу 5.1. Система электроснабжения
	<i>Раздел 5.1 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>14FFE4F0</i>	
2	Раздел 5.1.pdf	pdf	D90A258E	17/21 от 17.02.2022 Система электроснабжения
	<i>Раздел 5.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>672E95F9</i>	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел 5.2.pdf	pdf	55D6E9FE	17/21 от 17.02.2022 Система водоснабжения
	<i>Раздел 5.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>D4B39CCB</i>	
2	Раздел 5.2 ИУЛ.pdf	pdf	F8586EC6	17/21 от 17.02.2022 Информационно-удостоверяющий лист. к Разделу 5.2. Система водоснабжения
	<i>Раздел 5.2 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>DCB9BBEF</i>	
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел 5.3.pdf	pdf	E1A77F56	17/21 от 17.02.2022 Система водоотведения
	<i>Раздел 5.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>89249DD4</i>	
2	Раздел 5.3 ИУЛ.pdf	pdf	9500DB35	17/21 от 17.02.2022 Информационно-удостоверяющий лист к Разделу 5.3. Система водоотведения
	<i>Раздел 5.3 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6EF3BBF6</i>	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел 5.4.2.pdf	pdf	7FD20B9A	17/21 от 17.02.2022 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети
	<i>Раздел 5.4.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>DB90F8AE</i>	
2	Раздел 5.4.2 ИУЛ.pdf	pdf	6BB549D5	17/21 от 17.02.2022 Информационно-удостоверяющий лист к Разделу 5.4.2 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети
	<i>Раздел 5.4.2 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9395E34B</i>	
3	Раздел 5.4.1.pdf	pdf	7785C4F7	17/21 от 17.02.2022 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети
	<i>Раздел 5.4.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>DFA32003</i>	
4	Раздел 5.4.1 ИУЛ.pdf	pdf	82731A4F	17/21 от 17.02.2022 Информационно-удостоверяющий лист к Разделу 5.4.1 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети
	<i>Раздел 5.4.1 ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9B887A7C</i>	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел 5.5.pdf	pdf	C22BD96F	17/21 от 17.02.2022 Сети связи
	<i>Раздел 5.5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0A55C64F</i>	

2	Раздел 5.5 ИУЛ.pdf	pdf	D1F00A78	17/21 от 17.02.2022
	Раздел 5.5 ИУЛ.pdf.sig	sig	D2086CF6	Информационно-удостоверяющий лист к Разделу 5.5 Сети связи
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел 6 ПОС.pdf	pdf	23878E61	17/21 от 19.11.2021
	Раздел 6 ПОС.pdf.sig	sig	3EE260F9	Раздел ПОС
2	Раздел 6 ПОС ИУЛ.pdf	pdf	AA711D84	17/21 от 19.11.2021
	Раздел 6 ПОС ИУЛ.pdf.sig	sig	12D7D61B	Раздел ПОС
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Раздел 8 ООС.pdf	pdf	8588D722	17/21 от 18.11.2021
	Раздел 8 ООС.pdf.sig	sig	C83473CB	Раздел ООС
2	Раздел 8 ООС ИУЛ.pdf	pdf	BBD04237	17/21 от 19.11.2021
	Раздел 8 ООС ИУЛ.pdf.sig	sig	EB4D46EE	Раздел ООС
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел 9.pdf	pdf	B8068A8B	17/21 от 17.02.2022
	Раздел 9.pdf.sig	sig	00C6A298	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
2	Раздел 9 ИУЛ.pdf	pdf	1EFBE8E3	17/21 от 17.02.2022
	Раздел 9 ИУЛ.pdf.sig	sig	D8DD4082	Информационно-удостоверяющий лист к Разделу 9 . Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел 10 ОДИ ИУЛ.pdf	pdf	3445AB10	17/21 от 19.11.2021
	Раздел 10 ОДИ ИУЛ.pdf.sig	sig	713F47EE	Раздел ОДИ
2	Раздел 10 ОДИ.pdf	pdf	968DFAC3	17/21 от 18.11.2021
	Раздел 10 ОДИ.pdf.sig	sig	9999C488	Раздел ОДИ
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Раздел 10.1.pdf	pdf	A176DF99	17/21 от 29.12.2021
	Раздел 10.1.pdf.sig	sig	188AF751	Раздел 10.1
2	Раздел 10.1 ИУЛ.pdf	pdf	2FDE46BE	17/21 от 29.12.2021
	Раздел 10.1 ИУЛ.pdf.sig	sig	68780B0B	ИУЛ Раздел 10.1
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Раздел 10_1 ТБЭ.pdf	pdf	5D2F9300	17/21 от 18.11.2021
	Раздел 10_1 ТБЭ.pdf.sig	sig	8C21F29F	Раздел ТБЭ
2	Раздел 12 КРДМ ИУЛ.pdf	pdf	B6F178D6	17/21 от 19.11.2021
	Раздел 12 КРДМ ИУЛ.pdf.sig	sig	CE86298A	Раздел КРДМ
3	Раздел 12 КРДМ.pdf	pdf	70DB5578	17/21 от 18.11.2021
	Раздел 12 КРДМ.pdf.sig	sig	33B210BD	Раздел КРДМ
4	Раздел 10_1 ТБЭ ИУЛ.pdf	pdf	CF1AC80F	17/21 от 19.11.2021
	Раздел 10_1 ТБЭ ИУЛ.pdf.sig	sig	ED2D864B	Раздел ТБЭ

#### **4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы**

##### **4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Изменения внесены во все разделы проектной документации (положительное заключение государственной экспертизы №32-1-1-2-0052-16 от 18.02.2016) в связи с корректировкой в полном объеме объемно-планировочных и конструктивных решений.

##### **4.2.2.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства многоквартирного жилого дома поз. 4.2 (XII этап строительства жилого комплекса) расположен в Советском районе г. Брянска.

Кадастровый номер участка 32:28:0031001:8 (часть земельного участка с кадастровым номером 32:28:0000000:13).

Площадь участка 1816,00 м<sup>2</sup> (часть земельного участка площадью 62637,00 м<sup>2</sup>).

Границами участка строительства жилого дома поз.4.1 являются:

- с севера и востока – территория жилой комплексной застройки по ППТ, утвержденного Постановлением Брянской городской администрации от 27.03.2015 №856-п (в редакции постановления от 02.04.2015 №914-п);
- с юга – территория БГУ им. И.Г. Петровского.

Территория площадки строительства жилого дома поз.4.2 в геоморфологическом отношении приурочена к возвышенной пологоволнистой равнине правобережья р.Десны с абсолютными отметками устьев скважин 213.32-213.79 м.

Многоквартирный жилой дом поз. 4.2 является XII этапом строительства комплексного освоения земельного участка по ул. Бежицкой в Советском районе г. Брянска.

Расположение здания выполнено в месте допустимого размещения, установленном ГПЗУ в составе ППТ, утвержденным Постановлением Брянской городской администрации от 27.03.2015 №856-п.

Вертикальная планировка запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом обеспечения полного отвода поверхностных вод от здания.

По условиям существующего рельефа проектом предусмотрена планировка территории участка со срезкой и отсыпкой грунта до проектных отметок.

Организация рельефа выполнена в увязке с прилегающей территорией и с учетом обеспечения полного отвода поверхностных вод от здания. Проектируемые уклоны от 5‰ до 47‰.

Система отвода поверхностных вод от здания предусматривается открытым способом – по твердому покрытию проездов и площадок.

На территории участка выделены следующие функциональные зоны:

- дворовая территория;
- парковки для легковых автомобилей на 15 машино-мест, в том числе 2 места для МГН.

Для осуществления транспортных и пешеходных связей по участку предусмотрены:

- въезд на территорию – со стороны ул. Бежицкая;
- проезды шириной 4,2-6,0 м;
- тротуары шириной 1,0-1,50 м;

Конструкция дорожной одежды:

- проездов – асфальтобетонное покрытие.
- тротуаров – мелкоштучная плитка.

Для подъезда пожарных автомобилей проектной документацией предусматривается устройство кругового проезда вокруг здания жилого дома по дворовой территории на минимальном расстоянии от стены 5,0 м.

Внешние грузовые и пассажирские транспортные связи площадки жилого дома предусмотрены в соответствии с существующей городской планировкой автодорог.

Благоустройство территории жилого дома включает следующие элементы благоустройства: проезды, тротуары, площадки, малые архитектурные формы, элементы озеленения.

Площадки для отдыха и занятия спортом взрослых и детей – существующие, предусмотренные ППТ при строительстве существующих домов.

Для ТБО и смета с дворовой территории предусмотрена площадка для мусорных контейнеров, расположенная на расстоянии более 20 м от окон жилого дома.

Показатели земельного участка:

- 1 Площадь земельного участка по градостроительному плану - 1816,00 м<sup>2</sup> (100%)
- 2 Площадь застройки - 452,30 м<sup>2</sup> (24,9%)
- 3 Площадь твердого покрытия - 703,00 м<sup>2</sup> (38,7%)
  - проезд из асфальтобетона - 536,00 м<sup>2</sup>
  - тротуар с плиточным покрытием - 47,00 м<sup>2</sup>
  - отмостка - 114,00 м<sup>2</sup>
  - площадка для мусорных контейнеров - 6,00 м<sup>2</sup>
- 4 Площадь озелененной территории - 660,70 м<sup>2</sup> (36,4%)
- 5 Количество машино-мест на автостоянке - 15 м/м, в том числе - 2 м/м для МГН

#### **4.2.2.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Архитектурные решения

Жилой дом представляет собой одноподъездное здание. Количество этажей – 8.

В здании жилого дома 7 жилых этажей с доступом ко всем квартирам через лестничную клетку типа Л1.



На первом этаже жилого дома расположена входная группа жилого дома.

В подвале жилого дома расположены: электрощитовая, водопроводная насосная станция, ИТП, помещение уборочного инвентаря и технические помещения для прокладки коммуникаций.

Габариты здания жилого дома в осях: 20,15×21,65 м.

Высота жилых этажей с 1 по 6 этаж – 3,30 м; 7-го этажа – 3,60 м.

Высота технических помещений подвала – 2,2 м.

Высота чердака – 1,78 м.

На 1-7 этажах жилого дома запроектированы квартиры, предназначенные для заселения одной семьей. В каждой квартире запроектированы жилые комнаты и подсобные помещения (кухня, прихожая, ванная комната, санитарный узел, коридор, гардеробные).

В здании жилого дома 26 квартиры, в том числе:

– двухкомнатных – 24;

– трехкомнатных – 2 (в том числе одна квартира в двух уровнях, с выходом на террасу выше 7-го этажа).

Связь между этажами жилого дома осуществляется по внутренней лестнице и через лифт грузоподъемностью  $Q=1350$  кг,  $V=1$  м/сек с остановками с 1-го по 7-ый этаж.

В каждой квартире предусмотрен аварийный выход в незадымляемую зону на лоджии шириной не менее 1,2 м от оконного проема до ограждения.

Кровля плоская, не эксплуатируемая. Водоотвод организованный, внутренний. В слое стяжки предусмотрена молниеприемная сетка. Опуски молниеприемной сетки предусмотрены с шагом не более 20 м по периметру, на расстоянии не менее 3,0 м от входа в здание.

Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки.

Окна и балконные двери – ПВХ профиль ОП В2 и БП В2 по ГОСТ 30674-99 типа 4М1-12-4М1-12-И4. Оконные блоки оборудованы детскими замками.

Внутренняя отделка помещений принята в соответствии с заданием на проектирование и в соответствии с требованиями гигиенических, санитарных и противопожарных норм проектирования.

Чистовая отделка помещений квартир в соответствии с Техническим заданием на проектирование не предусмотрена.

Для создания архитектурной выразительности фасадов жилого дома в проектной документации используются современные строительные материалы (кирпич, окрашенный в заводских условиях, композитные панели), обладающие повышенной стойкостью к воздействию ультрафиолета.

Композитные панели для отделки фасадов приняты марки Alcotek metALiST ООО "Алкотек" (сертификат соответствия НСОПБ. RU.ЭО.ПР.154.Н.00064).

Здание ориентировано продольными фасадами на северо-восток и юго-запад.

Продолжительность инсоляции квартир соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1. 1076 и обеспечена не менее чем в одной жилой комнате.

В квартирах обеспечивается непрерывная инсоляция не менее 2-х часов.

В полах жилых помещений предусмотрена звукоизоляция «Термозвукоизол» по пустотным плитам перекрытия, что обеспечивает защиту помещений от ударного и воздушного шума.

В подвале здания расположена водопроводная насосная станция. Насосная установка размещается на фундамент, отделенный от пола насосной акустическим швом с устройством «плавающего» основания.

#### **4.2.2.4. В части конструктивных решений**

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Многоквартирный жилой дом поз.4.2 является объектом постоянного проживания людей.

Жилой дом представляет собой одноподъездное здание. Количество этажей – 8.

Прочность и устойчивость здания обеспечивают наружные и внутренние несущие стены из кирпича и опёртые на них поэтажно перекрытия из сборных железобетонных пустотных плит.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа жилой части, соответствующий абсолютной отметке – 216,00.

Фундаменты – свайные с монолитными железобетонными ростверками из бетона кл. В25, F150, W4.

Сваи – железобетонные марки С120.30-9у (бетон класса В25, W6, F75) по серии 1.011.1-10 в. 1.

Основанием свайных фундаментов являются глины опоквидные, мягкопластичные со следующими расчетными характеристиками:  $\gamma=1,26$  г/м<sup>3</sup>;  $\varphi=16^\circ$ ;  $c=0,029$  МПа;  $E=9$  МПа.

Расчетная вертикальная нагрузка на сваю определена по результатам статического зондирования и составляет 40 т.

Сваи погружаются методом вдавливания. До начала массового погружения свай выполняется погружение и статические испытания пробных свай. Окончательное определение несущей способности свай выполняется по результатам статических испытаний.

Стены подземной части – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018.

Наружные стены – многослойная кладка с уширенным швом толщиной 690 мм из силикатного кирпича СУЛПо-М125/F75/1,4 ГОСТ 379-2015 и СУРПо-М125/F15/1.8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100. Утеплитель в шве – экструдированный пенополистирол РАПЭКС XPS 1 марки ПЕНОПЛЭКС Стена по ГОСТ 32310-2020 со следующими расчетными характеристиками:  $\gamma=45$  кг/м<sup>3</sup>,  $\lambda=0,032$  Вт/м<sup>2</sup>·°С. Вокруг оконных и дверных проемов предусмотрена противопожарная рассечка из минераловатных плит с  $\gamma=66$  кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 9573-2012 шириной 150 мм. Армирование наружных стен через 4 ряда кладки по высоте кладочными базальтовыми сетками Бенстен К 25/25-50 по ТУ 23.99.19-035-00205009-2017. С внутренней стороны наружные стены оштукатурены штукатуркой цементной с пеностеклянным наполнителем PALADIUM PalaplasteR-207 по ТУ 5745-003-17061112-2016 толщиной 40 мм.

Связевые сетки запроектированы из арматуры 6-А240 на пересечении наружных и внутренних стен в уровне низа перекрытий на всех этажах, где отсутствует арматурный шов. Арматурные швы предусмотрены из арматуры: продольная 10-А500, поперечная 4Вр-1 с шагом 400 мм.

Внутренние стены – из силикатного кирпича СУРПо-М125/F15/1.8 ГОСТ 379-2015 на растворе М100 (510, 640 мм), опёртые на монолитные железобетонные ростверки. Армирование внутренних стен через 4 ряда кладки по высоте сетками из 4Вр-1 с размером ячейки 50×50 мм. Армирование внутренних стен с вентиляционными каналами через 2 ряда кладки по высоте сетками из 4Вр-1 с размером ячейки 50×50 мм.

Перегородки межквартирные – из двойного силикатного кирпича СУРПо-М75/F15/1.8 ГОСТ 379 толщиной 88 мм на растворе М50, уложенного на «ребро» с воздушной прослойкой. Общая толщина перегородки – 220 мм.

Перегородки межкомнатные – гипсовые пазогребневые полнотелые толщиной 100 мм по ГОСТ 6428-2018.

Перегородки санузлов и ванных комнат – гипсовые пазогребневые влагостойкие толщиной 100 мм по ГОСТ 6428-2018.

Перекрытия и покрытие – железобетонные сборные из многопустотных плит толщиной 220 мм по серии ИЖ 120/22-16, ИЖ 150/22-16.

Лестницы – сборные железобетонные по серии 1.151.1-6.

Окна и балконные двери – ПВХ профиль ОП В2 и БП В2 по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные – дверные блоки из металлоармированного профиля ПВХ.

Двери входов в квартиры – деревянные по ГОСТ 24698-81.

Двери подвального этажа – металлические по ГОСТ 31173.

Крыша – плоская с внутренним водоотводом.

Кровля – рулонная двухслойная наплаваемая из Унифлекса ЭКП и ЭПП ТУ5774-001017925162-99 по цементно-песчаной стяжке. В качестве разуклонки используется керамзитовый гравий с  $\gamma=600$  кг/м<sup>3</sup>.

Водосток – внутренний организованный.

Полы помещений подвального технического этажа – бетонные, керамические; полы лестничных клеток и тамбуров – из керамогранитной плитки, полы квартир – цементно-песчаная стяжка по слою звукоизоляции.

Внутренняя отделка помещений подвального технического этажа – акриловая окраска стен и потолков, лестничных клеток и входных тамбуров – акриловая окраска стен и потолков, чистовая внутренняя отделка квартир по заданию на проектирование не предусматривается.

Наружная отделка принята согласно цветовому решению фасадов.

Отмостка – бетонная шириной 1,5 м.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии и разрушения.

#### **4.2.2.5. В части систем электроснабжения**

Система электроснабжения

Откорректирован подраздел в полном объеме в связи с изменением объемно-планировочных и конструктивных решений, а также с предоставлением новых технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории, за исключением лифта, аварийного освещения, электроприемников противопожарных устройств, относящихся к I категории.

Согласно техническим условиям на технологическое присоединение к электрическим сетям № 000008647 от 21.07.2016, выданных ООО «БрянскЭлектро» и № 24/08-2 от 24.08.2021, выданных ООО Специализированный застройщик «Касабланка», электроснабжение потребителей проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрено выполнить от РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП-513.

Согласно техническим условиям точка (точки) присоединения: 1-я и 2-я секции шин в РУ-0,4 кВ ТП-513 6/0,4 кВ ООО Специализированный застройщик «Касабланка» по ул. Бежицкая в Советском р-не г. Брянска.

Основным источником питания является ПС «Городищенская» КЛ 37, ТП-193 (1 с. ш.). Резервным источником питания – ПС «Дормашевская» ф. 632, ТП-193 (2 с. ш.).

Проектируемые питающие линии от РУ-0,4 кВ ТП-513 предусмотрено выполнить двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями - кабелями марки АВББШв-1 кВ сечением 4×120 мм<sup>2</sup>, прокладываемыми в

земле в разных траншеях с расстоянием между кабелями один метр.

Для установки вводно-распределительных устройств предусмотрена электрощитовая, расположенная в подвале жилого дома с входом непосредственно с улицы.

В электрощитовой жилого дома предусмотрено установить вводно-распределительные устройства из панелей серии ВРУ. Питание электроприемников I категории надежности предусмотрено выполнить посредством ВРУ с АВР. Питание электрооборудования СПЗ предусмотрено выполнить от самостоятельной панели ППУ, запитанной от ВРУ с АВР.

Отходящие линии распределительных устройств защищаются автоматическими выключателями.

Учет электроэнергии предусмотрен отдельный для различных потребителей.

Проектом предусматривается установка счетчиков электроэнергии:

- на вводах питающей сети в здание жилого дома – коллективные (общедомовые) счетчики для контрольного учета электроэнергии;

- в распределительных панелях – питающих силовые и осветительные общедомовые потребители установлены коллективные счетчики, служащие для пропорциональной разбивки оплаты между собственниками жилых помещений;

- для учета электроэнергии потребляемой собственниками жилых помещений предусматривается установка индивидуальных квартирных однофазных счетчиков для расчета собственников жилых помещений с управляющей компанией; счетчики устанавливаются в этажных учетно-распределительных щитках.

Выполнены внутриквартирные сети электроснабжения с установкой на вводе квартирных щитков, клеммных колодок для подключения светильников, подвесных патронов, розеток, выключателей.

Для электроснабжения квартир от ВРУ отходят питающие линии к этажным щиткам, от которых запитываются квартирные щитки с устройствами защитного отключения на отходящих линиях и автоматическими выключателями.

Проектом предусматриваются системы рабочего, ремонтного, аварийного (эвакуационного и резервного) освещения. Ремонтное освещение запроектировано через понижающий трансформатор типа ЯТП.

Светильники и осветительная арматура выбраны в зависимости от условий среды и назначения помещений. Освещение выполняется светильниками со светодиодными источниками света.

Светильники аварийного освещения запитаны от панели ВРУ–АВР и не связаны с сетью рабочего освещения.

Резервное освещение предусматривается в электрощитовой, ИТП, водопроводной насосной станции.

Аварийное (эвакуационное) освещение предусмотрено в тамбурах перед квартирами, лифтовых холлах, на промежуточных лестничных площадках, тамбурах 1-го этажа.

Групповые и распределительные сети выполняются кабелем ВВГнг(A) LS.

Потребители I категории надежности электроснабжения запитываются кабелем ВВГнг(A)-FRLS.

Наружное освещение прилегающей территории предусмотрено светодиодными светильниками, установленными на опорах на территории участка жилого дома. Выполнено автоматическое включение и выключение наружного освещения с помощью фотореле.

В проекте принята система заземления «TN-C-S».

Для защиты людей от поражения электрическим током на групповых линиях освещения чердака и подвала, на розеточных группах квартир и нежилых помещений, предусмотрена установка автоматических выключателей дифференциального тока.

На вводе в жилой дом проектом предусмотрено выполнить основную систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- PEN - проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющее устройство молниезащиты.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполняется посредством главной заземляющей шины ГЗШ при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения сторонних проводящих частей (металлических моек, ванн, электроплит) к шине дополнительного уравнивания потенциалов ШДУП.

Предусмотрена молниезащита жилого дома с помощью молниеприемной сетки, уложенной на кровлю. Токоотводы (проволока стальная диаметром 10 мм) от молниеприемной сетки проложены к заземлителям через 25 метров по периметру здания. Все соединения выполняются сваркой.

Заземляющее устройство повторного заземления и молниезащиты предусмотрено совмещенным и выполнено стальной полосой горячего цинкования 4×30 мм, проложенной по периметру здания в траншее в земле на расстоянии от фундамента не менее 1 м, и вертикальными заземлителями из круглой оцинкованной стали диаметром 18 мм длиной 5 м.

В проекте применено энергоэффективное оборудование, соответствующее требованиям государственных стандартов и других нормативных документов.

Для обеспечения энергосбережения в электроустановках проектом предусматривается:

- выбор рациональной схемы электроснабжения и оптимальных сечений кабелей с целью уменьшения потерь электроэнергии в питающих и распределительных сетях;
- максимальные сокращения протяженности сетей распределения энергии за счет рационального размещения щитов в центрах электрических нагрузок;
- равномерная загрузка фаз с целью снижения коэффициента дополнительных потерь;
- автоматическое управление наружным освещением от фотодатчика;
- организация учета потребляемой электрической энергии с применением современных технических средств учета с повышенным классом точности, повышающих достоверность измерений в электрических сетях;
- применение светильников с энергоэкономичными лампами.

Все энергосберегающие мероприятия приняты с учетом экономической целесообразности, эффективности при использовании, простоты при эксплуатации и надежности применяемых изделий и оборудования.

#### **4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Система водоснабжения

Подраздел откорректирован в связи с изменением объемно – планировочных и конструктивных решений в существующих габаритах здания и получением новых технических условий на подключение к системе водоснабжения.

Водоснабжение многоквартирного жилого дома обеспечивается от существующего водопровода диаметром 160 мм в соответствии с техническими условиями на подключение (технологическое присоединение) к системе водоснабжения ООО «Касабланка» от 13.08.2021 № 08/23-3.

Ввод водопровода предусматривается из полиэтиленовых труб марки ПЭ 63 SDR 17,6 – 63×3,6 «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

Подключение ввода водопровода к существующей наружной сети предусматривается в проектируемом колодце.

Проектом предусмотрено уплотнение грунта в основании трубопровода и колодца на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м<sup>3</sup> на нижней границе уплотненного слоя (грунтовые условия I типа по просадочности).

Для создания потребного напора в системе холодного водоснабжения предусмотрена установка повышения давления с двумя насосами (один рабочий, один резервный) с частотно-регулируемым электроприводом. Подача насоса – 4,6 м<sup>3</sup>/час, напор – 37,0 м.

Насосная установка располагается в отдельном помещении в подвале жилого дома под нежилыми помещениями. Для гашения избыточного напора на 1 - 4 этажах на ответвлениях в квартиру перед счетчиком предусматривается установка регуляторов давления.

На вводе водопровода в жилой дом предусматривается установка счетчика холодной воды типа ВСХ-25, на вводе холодного водопровода в каждую квартиру - счетчик типа СВК 15-3.

Внутренние сети хозяйственно - питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Приготовление горячей воды предусмотрено в ИТП жилого дома.

На вводе холодного водопровода в ИТП для измерения потребления горячей воды, предусматривается установка счетчика типа ВСХ-20.

На вводе горячего водопровода в каждую квартиру предусматривается установка счетчика воды типа СВК 15-3.

Сеть горячего водоснабжения многоквартирного жилого дома запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Проектом предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов (подающих и циркуляционных, кроме подводок к приборам) системы горячего водопровода.

В каждой квартире предусматривается установка отдельного крана для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

В лестничной клетке запроектирована прокладка сухотруба с патрубками и соединительными полугайками на этажах для подключения рабочих рукавных линий, на которых устанавливаются запорные пожарные краны. Патрубок от сухотруба с соединительной полугайкой выводится наружу здания для возможности подключения пожарных автомобилей.

Наружное пожаротушение обеспечивается от двух существующих пожарных гидрантов.

#### **4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Система водоотведения

Подраздел откорректирован в связи с изменением объемно – планировочных и конструктивных решений в существующих габаритах здания и получением новых технических условий на подключение к сетям водоотведения.

Сточные воды от многоквартирного жилого дома отводятся в существующую внутриплощадочную сеть бытовой канализации диаметром 250 мм в соответствии с техническими условиями на подключение (технологическое присоединение) к системе водоотведения ООО «Касабланка» от 13.08.2021 № 08/23-4.

Внутренняя сеть бытовой канализации жилого дома запроектирована из полипропиленовых канализационных труб.

Наружные сети бытовой канализации запроектированы их труб марки НПВХ Р диаметром 160 мм SN8.

На наружной сети бытовой канализации предусматриваются смотровые колодцы.

Проектом предусмотрено уплотнение грунта в основании колодцев на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м<sup>3</sup> на нижней границе уплотненного слоя (грунтовые условия I типа по просадочности).

В помещениях насосной и ИТП для удаления воды от протечек и арматуры и оборудования предусматривается приемок с установкой в нем двух погружных насосов марки ГНОМ 7-7Д (рабочий и резервный). Насос работает в автоматическом режиме – пуск и отключение по уровню воды в приемке с сигнализацией аварийного уровня.

Отвод сточных вод от санитарного прибора инвентарной, расположенной в подвале, предусматривается через канализационную насосную установку «Sololift2 D-2» фирмы «Grundfos» мощностью 0,28 кВт.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована сеть внутренних водостоков с открытым выпуском в лоток около здания. Под лотками предусматривается уплотнение грунта на глубину 0,2-0,3 м (грунтовые условия I типа по просадочности). Проектом предусматривается электроподогрев воронок.

Внутренние водостоки запроектированы из напорных полиэтиленовых труб

ПЭ 80 SDR 21 – 110×5,3 «техническая» и стальных электросварных труб диаметром 108×3,0 по ГОСТ 10704-91.

#### **4.2.2.8. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

В связи с изменением объемно-планировочных и конструктивных решений и с актуализацией технических условий на подключение к тепловым сетям подраздел откорректирован в полном объеме.

Расчетные параметры наружного воздуха принимаются согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» для г. Брянска.

Климатические условия района строительства:

- средняя температура наиболее холодной пятидневки  $T = \text{минус } 23^{\circ}\text{C}$ ;

- средняя температура наружного воздуха отопительного периода  $T = \text{минус } 2^{\circ}\text{C}$ ;

- средняя скорость ветра в холодный период 2,9 м/с.

Продолжительность отопительного периода - 199 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха для жилых комнат:  $T_{в} = +20...+22^{\circ}\text{C}$ ; для кухонь, санузлов:  $T_{в} = +19...+21^{\circ}\text{C}$ ; для ванных, совмещенных санузлов:  $T_{в} = +24...+26^{\circ}\text{C}$ ; для л/к, вестибюля, гардеробных, ИТП:  $T_{в} = +16...18^{\circ}\text{C}$ .

Отопление

Присоединение системы отопления жилого дома предусмотрено зависимое.

В качестве теплоносителя в системе отопления принята вода с температурой  $95^{\circ}\text{C}$  в подающем трубопроводе и  $70^{\circ}\text{C}$  в обратном трубопроводе.

Система отопления жилого дома – двухтрубная с вертикальным движением теплоносителя, тупиковая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подвалу.

В качестве приборов отопления в квартирах приняты секционные биметаллические радиаторы, в электрощитовой – электрический конвектор 0,5кВт, в ИТП – регистры из гладких труб. В ванных комнатах предусмотрена установка регистров-полотечесушителей. Подключаются регистры-полотечесушители к системе горячего водоснабжения.

Отопительные приборы в квартирах размещены под световыми проемами. Приборы отопления, расположенные на лестничных клетках, устанавливаются на высоте 2,2 м от уровня пола.

В системе отопления приняты трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\* диаметром до 50 мм и трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91\* диаметром более 50 мм.

Срок службы трубопроводов для системы отопления и приборов отопления по техническим характеристикам фирмы - производителя – 25 лет.

На стояках отопления предусмотрена запорная и регулирующая арматура, а

также штуцеры для присоединения шлангов для опорожнения системы отопления. Вода с системы отопления сливается в ближайшую прочистку системы канализации.

В подвале, тепловые деформации компенсируются за счет углов поворотов магистральных сетей системы отопления, на стояках системы отопления - геометрическими компенсаторами.

Регулирование теплоотдачи осуществляется радиаторными терморегуляторами, установленными на подводках к нагревательным приборам, за исключением приборов, расположенных на лестничных клетках.

Воздухоудаление – кранами воздухоस्पусными конструкции Маевского, устанавливаемыми в верхних пробках отопительных приборов верхнего этажа, на каждом приборе и автоматическими воздухоотводчиками, устанавливаемыми в верхних точках системы отопления.

Магистральные трубопроводы системы отопления, проходящие по подвалу и чердаку, изолируются цилиндрами теплоизоляционными типа ROCKWOL 100 толщиной 60мм. Перед изоляцией на трубы наносится антикоррозийное покрытие.

Трубопроводы в местах пересечения в междуэтажных перекрытиях, перегородках прокладываются в гильзах из негорючих материалов, с заделкой зазоров в местах прокладки трубопроводов негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

#### Вентиляция

Вентиляция квартир жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением:

- жилые помещения и кухни - естественный приток, через открывающиеся фрамуги (створки окон), дополнительно в кухнях - через приточные клапаны КИВ-125.

- вытяжка из помещений кухонь, санузлов и ванных через регулируемые решетки, устанавливаемые на вентиляционных каналах во внутренних кирпичных стенах с последующим выводом выше кровли не менее чем на 2,0м.

Для предотвращения распространения пожара на вентиляционных каналах предусмотрены воздушные затворы высотой 2,5м.

Вентиляция гардеробных квартир - через переточные решетки 150x150мм.

Удаление воздуха из жилых комнат осуществляется сквозным и угловым проветриванием.

Вентиляция расположенных в подвале жилого дома помещений уборочного инвентаря, электрощитовой, ИТП и насосной осуществляется через переточные решетки 150x150мм; дополнительно в ИТП и насосной - через регулируемые решетки, устанавливаемые на вентиляционных каналах во внутренних кирпичных стенах с последующим выводом выше кровли не менее чем на 2,0м.

Приток свежего воздуха в подвальное помещение жилого дома осуществляется через продухи, расположенные в наружных стенах по периметру здания.

#### Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)

Согласно технических условий на подключение к системе теплоснабжения, выданными ООО «ТеплоИнвест» от 16.08.2021 № б/н, источником теплоснабжения проектируемого здания жилого дома является существующая котельная по ул. Бежицкая, строение 16/1 в Советском районе г. Брянска.

Потребитель теплоты по надежности теплоснабжения относится ко второй категории.

Схема водяных тепловых сетей - двухтрубная, тупиковая, закрытая.

Точка подключения - существующая тепловая камера УТ2.

Регулирование - центральное качественное по отопительному графику.

Расчетный температурный график регулирования на отопление при температуре наружного воздуха минус 23°C.

Параметры теплоносителя в точке подключения:

давление:

- в подающем трубопроводе - 0,47 (4,7) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

- в обратном трубопроводе - 0,35 (3,5) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

температура:

- зимний режим - 95-70 °С;

- переходный (летний режим) - 70-60°С.

Расчетные температурные графики систем теплопотребления объекта:

- температура воды на отопление - 95/70°С;

- температура воды на нужды ГВС - 65°С (холодной воды 5°С).

Общая тепловая нагрузка составляет 254122 Вт (218530 ккал/ч) в том числе:

- отопление – 159222 Вт (136930 ккал/ч);

- горячее водоснабжение – 94900 Вт (81600 ккал/ч).

Режимы теплопотребления:

- отопление – в течение отопительного периода, составляющего для данного климатического района 199 суток, круглосуточно;

- горячее водоснабжение для хозяйственно-бытовых нужд – круглосуточно, круглогодично.

Проектные решения выполнены с целью оборудования в подвале жилого

дома индивидуального блочного теплового пункта заводской готовности, предназначенного для присоединения к тепловой сети систем отопления и горячего водоснабжения жилого дома.

Устройство ИТП предусмотрено на вводе тепловых сетей в подвале у наружных стен здания жилого дома. Из помещения теплового пункта предусмотрен выход наружу. Высота помещения от отметки чистого пола до низа

перекрытия (в свету) принята не менее 2,20м.

Помещение теплового пункта по взрывопожарной и пожарной опасности относится к категории Д.

В полу ИТП для стока воды предусмотрен водосборный приямок 500x500x800(г)мм перекрытый съемной металлической решеткой. Полы выполнены с уклоном 0,01 в сторону водосборного приямка.

Для откачки воды из водосборного приямка в систему канализации предусмотрены два дренажных насоса с электроприводами, один из которых резервный.

В тепловом пункте организована вытяжная вентиляция, рассчитанная на воздухообмен, определенный по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования.

В ИТП размещается оборудование, арматура и приборов контроля, посредством которых осуществляется:

- учет тепловых нагрузок и расходов теплоносителя;
- подготовка горячей воды для хозяйственно-бытовых нужд;
- отключение систем теплоснабжения;
- контроль параметров теплоносителя;
- преобразование теплоносителя, регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты;
- защита местных систем от аварийного повышения параметров теплоносителя.

Работа теплового пункта предусмотрена в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В ИТП в соответствии с техническими условиями принято следующее присоединение систем отопления и горячего водоснабжения (ГВС) к тепловым сетям:

- система отопления по зависимой схеме присоединения с установкой смесительного насоса. Теплоноситель системы отопления - вода с параметрами 95-70°C регулируется в зависимости от температуры наружного воздуха трехходовым смесительным клапаном;

- система горячего водоснабжения – закрытая одноступенчатая с циркуляционным трубопроводом. К установке приняты два пластинчатых теплообменника. Теплоноситель для приготовления горячей воды - вода параметрами 95-70 °С в зимний период и 70-60 °С переходный (летний) период. Температура воды ГВС регулируется с помощью двухходового регулирующего клапана с электроприводом, установленного на первичном контуре теплообменников. В систему горячего водоснабжения жилого дома подается вода с 65°C.

Для монтажа системы отопления приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75\*, при диаметрах труб до Ду50мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 при диаметрах труб более Ду50мм. Для системы ГВС приняты трубы стальные оцинкованные по ГОСТ 3262-75\*.

Циркуляция воды в системе ГВС поддерживается циркуляционным насосом.

Для ограничения расхода теплоносителя, поступающего из тепловой сети в тепловой пункт, на подающем трубопроводе установлен регулятор перепада давления - ограничитель расхода.

Для компенсации температурного изменения объема воды в системах отопления и горячего водоснабжения установлены предохранительные клапана.

Для защиты узлов присоединения теплоснабляющих систем от загрязнения на вводе установлены грязевики.

Подпитка системы отопления осуществляется из обратного трубопровода тепловой сети.

Вода для нужд горячего водоснабжения поступает из хозяйственно-питьевого водопровода. Вода питьевого качества соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Необходимый напор горячей воды у потребителей круглогодично обеспечивается насосной станцией холодного водоснабжения.

Оснащение ИТП контрольно-измерительными приборами произведено в соответствии с требованиями нормативных документов.

В верхних точках системы обвязки теплообменников проектом предусматривается установка воздухоотводчиков Ду15мм, в нижних точках системы — краны со штуцерами для слива воды Ду25мм.

Для изоляции трубопроводов принята тепловая изоляция коэффициентом теплопроводности не более 0,038 Вт/м\*К.

В тепловом пункте соблюдены требования по снижению уровня шума согласно СП

41-101-95 п.10.

Узел учета тепловой энергии

Проектом предусмотрен монтаж узла учета тепловой энергии на базе комплексного теплосчетчика. Комплексный теплосчетчик обеспечивает возможность подключения к модемной связи для организации передачи данных в ресурсно-снабжающую организацию посредством GSM связи.

Учет и регистрация отпуска и потребления тепловой энергии организуются с целью:

- осуществления финансовых расчетов;
- контроля за тепловыми и гидравлическими режимами работы систем теплоснабжения и теплоснабжения;

- контроля за рациональным использованием тепловой энергии теплоносителя;

- документирования параметров теплоносителя: массы (объем) температуры и давления.

Учет холодной воды для нужд горячего водоснабжения организован счётчиком типа ВСХ(Н)д-32, с импульсным выходом.

#### Автоматизация ИТП

Работа теплового пункта предусмотрена в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала

Система автоматизации осуществляет учет потребляемой тепловой энергии и теплоносителя; регулирование температуры теплоносителя, поступающего в системы отопления, с коррекцией температуры наружного воздуха; поддержание температуры ГВС; управление циркуляционными насосами; сигнализацию отклонения значений технологических параметров.

#### Тепловые сети

Наружные сети теплоснабжения объекта «Многоквартирный жилой дом поз.4.2 XII этап строительства комплексного освоения земельного участка по ул. Бежицкая в Советском районе г. Брянска» разработаны на основании задания на проектирование и технических условий на подключение объекта к централизованной системе теплоснабжения, выданных ООО «ТеплоИнвест» от 16.08.2021 №б/н.

Точка подключения проектируемого объекта согласно техническим условиям – существующая тепловая камера УТ2, которая построена при реализации проекта «Комплексное освоение земельного участка по ул. Бежицкая в Советском районе г. Брянска». В тепловой камере УТ2 предусмотрены выходы трубопроводов тепловых сетей к жилому дому поз.4.2 с необходимой запорной арматурой и контрольно-измерительными приборами. Присоединение проектируемых тепловых сетей осуществляется за пределами тепловой камеры УТ2.

Параметры теплоносителя в точке подключения:

температура в подающем трубопроводе - 95°C;

температура в обратном трубопроводе - 70°C;

давление в подающем трубопроводе – 0,47 (4,7) МПа (кгс/см<sup>2</sup>);

давление в обратном трубопроводе – 0,35 (3,5) МПа (кгс/см<sup>2</sup>).

Суммарная тепловая нагрузка составляет 254122 Вт (218530 ккал/ч).

Схема водяных тепловых сетей двухтрубная тупиковая закрытая, присоединение потребителей тепла зависимое.

Выбор трассы тепловых сетей и способ прокладки предусмотрен в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Расстояния по горизонтали и по вертикали от трубопроводов тепловых сетей до сооружений и инженерных сетей приняты в соответствии с требованиями нормативных документов.

Диаметры трубопроводов определены согласно гидравлическому расчету.

Общая длина трассы тепловых сетей – 60,8 м.

На вводе трубопроводов тепловой сети в ИТП здания устанавливается стальная запорная арматура.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются подземно, бесканально.

Тепловые сети предусмотрены из стальных трубопроводов в стандартной промышленной теплоизоляции из пенополиуретана (ППУ) в оболочке из полиэтилена с системой ОДК (оперативно-дистанционный контроль).

В качестве трубопроводов приняты трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, марка стали Вст3сп5 по ГОСТ 380-2005.

На вводе в здание предусмотрена установка трубопроводов стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 марка стали Вст3сп5 по ГОСТ 380-2005 длиной 3 метра с навесной негорючей теплоизоляцией.

Уклон тепловых сетей принят 0,002 от здания в сторону тепловой камеры.

Спуск воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей

предусмотрен в тепловой камере УТ2 отдельно от каждой трубы с разрывом струи в сбросной колодец.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов теплосети обеспечивается за счет углов поворота теплотрассы, П-образного компенсатора и установки неподвижных опор. Для снижения напряжений в трубах на углах поворота трассы, вылетах П-образного компенсатора предусмотрены амортизирующие (компенсационные) маты.

Заделка стыковых соединений стальных труб в ППУ-изоляции производится термоусаживаемыми муфтами.

Трубы в ППУ-изоляции заводского изготовления укладываются на песчаном основании высотой 150мм с последующей песчаной обсыпкой. Над каждой трубой на слой песка укладывается сигнальная лента на расстоянии 150мм от наружной поверхности изолированного теплопровода.

Так как теплотрасса расположена на участке жилого дома, где возможно

движение автотранспорта, над трубопроводами тепловых сетей предусмотрена укладка разгрузочных железобетонных плит.



На вводе теплосети в здании предусмотрены узлы герметизации для предотвращения проникновения воды и газа.

Охранная зона тепловых сетей установлена вдоль трассы прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной по 3,0м в каждую сторону от наружной поверхности изолированного теплопровода.

Для обнаружения мест протечек теплоносителя из трубопроводов предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (ОДК) в соответствии с ГОСТ 30732-2020.

Стальные трубопроводы водяных тепловых сетей подвергнутся гидравлическому испытанию на давление, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>).

Срок службы трубопроводов тепловых сетей - 30 лет.

Проектируемые тепловые сети способны обеспечить в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения.

#### **4.2.2.9. В части систем электроснабжения**

Сети связи

Откорректирован подраздел в полном объеме в связи с изменением объемно-планировочных и конструктивных решений, а также с продлением технических условий на подключение сетей связи и получением новых технических условий на диспетчеризацию лифтов.

Согласно техническим условиям № БСТВ-21944 от 23.09.2015, выданных ООО «Брянск Связь-ТВ» и письма филиала в г. Брянск АО «Эр-Телеком Холдинг» № БНК-02-05/201 от 09.06.2021 о продлении технических условий, для телефонизации проектируемого жилого дома и подключения его к сети передачи данных, кабельного и эфирного телевидения проектом предусматривается:

прокладка в квартиры пластиковых труб диаметром 25 мм в подготовке пола от центрального стояка из ПВХ труб диаметром 70 мм;

прокладка сетей связи по подвалу предусмотрена в кабель – каналах;

выделено место на крыше для установки телеантенны эфирного телевидения;

на техническом этаже обеспечено место для размещения телекоммуникационных шкафов под оборудование филиала в г. Брянск АО «Эр-Телеком Холдинг».

Для защиты от атмосферных разрядов проектом предусматривается соединение с помощью сварки телеантенны на кровле с системой молниезащиты проектируемого здания жилого дома.

Для телекоммуникационного шкафа предусматривается электропитание от сети переменного тока U=220 В, 50 Гц и присоединение к системе заземления (подраздел «Система электроснабжения»).

Объем работ по монтажу соответствующего оборудования, пусконаладку оборудования, протяжку кабелей и монтаж кабель-каналов для сетей телефонизации, кабельного телевидения и передачи данных осуществляется филиалом в г. Брянск АО «ЭР-Телеком Холдинг» в соответствии с техническими условиями.

Радиофикация выполняется путем установки радиоприемников беспроводного вещания, приобретаемых собственниками квартир.

Проектом предусматривается оборудование подъездов замочно-переговорными устройствами, многоабонентными координатными домофонами, позволяющими обеспечить входные двери в подъезде закрытыми на замок с управлением открытия дистанционно из квартир и непосредственно изнутри подъезда, а также двухстороннюю связь посетителя с жильцами квартир. Питание домофона и ключевого устройства осуществляется от блоков питания, которые подключаются к сети переменного тока напряжением 220 В от ВРУ через автоматический выключатель. Корпус блока вызова и электромагнитный замок должны быть подключены к шине защитного заземления. Сети домофонов выполняются кабелями марки КСВВнг(А)-LS. Ответвительные коробки устанавливаются в слаботочных отсеках этажных электрических щитов.

В соответствии с техническими условиями № 238 от 27.10.2021 г., выданных ООО «ГородЛифт», диспетчеризация лифта многоэтажного жилого дома предусматривается путем установки комплекса диспетчерского контроля производства «Лифт комплект ДС» г. Новосибирск и подключением его к существующему диспетчерскому пункту по адресу: г. Брянск, Фокинский район, пр-т Московский, 49 кор. 1. Передача сигналов о работе лифта в диспетчерский пункт выполняется путем подключения абонентского лифтового блока к сети Интернет посредством 4G модема и роутера.

Для обнаружения возможных загораний и своевременного оповещения людей о пожаре проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация помещений квартир жилого дома с установкой автономных оптоэлектронных дымовых, тепловых, а также дымовых и ручных (межквартирные коридоры, лифтовые холлы) пожарных извещателей.

Система автоматической пожарной сигнализации обеспечивает обнаружение очага возгорания в начальной стадии его развития во всех защищаемых помещениях, перевод лифта в режим «Пожарная опасность», выполняет самодиагностику и имеет возможность передачи информации о работоспособности системы на пульт контроля и управления С2000М в помещение с постоянным пребыванием персонала (диспетчерская УК).

#### **4.2.2.10. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

#### Проект организации строительства

В составе проектной документации разработан раздел проекта организации строительства, в котором выполнено обоснование принятой организационно-технологической схемы; определена технологическая последовательность и методы выполнения основных строительно-монтажных работ при возведении объекта; определен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию; выполнено обоснование потребности строительства в ресурсах (кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, электроэнергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях), а также обоснование размеров и оснащения площадок для складирования.

Строительство дома предполагается осуществлять специализированными строительными организациями, имеющими лицензию (разрешение) в установленном порядке.

Для обеспечения своевременной подготовки, организации и соблюдения технологической последовательности строительных работ предусматриваются два периода по строительству объекта – подготовительный и основной.

В соответствии с договором подряда на капитальное строительство до начала работ подготовительного периода заказчик передает подрядчику по акту площадку для строительства с закрепленными на ней пунктами и знаками геодезической основы и разрешение на производство строительно-монтажных работ.

В подготовительный период предусмотрены следующие работы:

геодезические работы;

установка временного ограждения стройплощадки с организацией контрольно-пропускного режима, с въездными – выездными воротами;

устройство временных проездов из сборных железобетонных дорожных плит;

установка временных зданий и сооружений;

организация площадок открытого складирования негорючих материалов и конструкций;

обеспечение строительства временным электроснабжением, водоснабжением, канализованием, средствами связи и сигнализации;

противопожарные мероприятия (противопожарное водоснабжение, обеспечение объекта средствами пожаротушения);

обеспечение нормируемой освещенности стройплощадки и участков производства работ;

установку мойки колес автотранспорта СДМ на выезде с участка строительства;

перекладка инженерных сетей, попадающих под застройку.

Окончание подготовительных работ должно подтвердиться актом.

В основной период следует выполнить:

земляные работы;

устройство фундаментов, гидроизоляционные работы;

возведение подземной части здания;

возведение надземной части здания, кровельные работы, устройство ограждающих конструкций;

внутренние и наружные отделочные работы;

монтаж внутренних инженерных систем;

прокладка наружных инженерных коммуникаций;

благоустройство территории.

Выполнение всех работ предусматривается с максимально возможным совмещением (параллельно), обеспечивающим безопасное производство работ.

В проекте представлены предложения по обеспечению качества строительных и монтажных работ (в том числе оборудования), по организации службы геодезического и лабораторного контроля, выполнено обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, представлен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

В проекте разработаны решения и мероприятия по охране окружающей среды, по охране объекта и противопожарные мероприятия в период строительства.

Продолжительность строительства составляет 36 месяцев.

#### **4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Участок строительства многоквартирного жилого дома поз.4.2 (XII этап комплексного освоения земельного участка по ул. Бежицкой) расположен в Советском районе г. Брянска. Границами участка строительства являются: с севера и востока – территория жилой комплексной застройки по ППТ, утвержденного Постановлением Брянской городской администрации от 27.03.2015 №856-п (в ред. постановления от 02.04.2015 №914-п); с запада – территория ГАУЗ «Брянская городская больница №4»; с юга – территория БГУ им. И.Г.Петровского. Проектируемый жилой дом

поз. 4.2 представляет собой девятиэтажное здание, с устройством на первом этаже дома колясочной и помещений уборочного инвентаря, в подвале водопроводной насосной станции, ИТП, электрощитовой, технических помещений для прокладки коммуникаций. Теплоснабжение проектируемого жилого дома предусмотрено централизованное, от существующей котельной по ул. Бежицкая, стр. 16/1, расположенной на расстоянии 80 м на юго-восток от границы участка строительства. Водоснабжение жилого дома – от проектируемого водопровода, подключаемого к существующей наружной водопроводной сети  $\varnothing$  160 мм. Отвод бытовых сточных вод от объектов проектируемого жилого дома предусмотрен в существующую сеть городской канализации, с дальнейшим отводом на городские очистные сооружения. Проектом благоустройства территории предусматривается организация открытых гостевых стоянок для легковых автомобилей жильцов и гостей жилого дома общей вместимостью 15 машино-мест.

На расстоянии 80 м на юго-восток от границы участка проектируемого жилого дома расположена существующая квартальная котельная (ул. Бежицкая, стр. 16/1), в которой установлено 3 водогрейных котла «ТЕРМОТЕХНИК ТТ100» номинальной теплопроизводительностью 2000 кВт каждый. В проекте проведена оценка влияния существующей котельной на загрязнение атмосферного воздуха площадки расположения проектируемого объекта и оценка шумового воздействия: выполнен расчет концентраций выбрасываемых загрязняющих веществ с учетом фона и расчет уровней звукового давления. Согласно выполненным расчетам, значения максимальных концентраций загрязняющих на территории размещения проектируемого жилого дома находятся в пределах 1,0 ПДК, уровни звукового давления не превышают значений ПДУ в дневное и ночное время суток.

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта, включая утилизацию отходов, защиту от шума, охрану воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, земельных ресурсов.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства являются двигатели дорожно-строительной техники и автотранспорта, сварочные агрегаты. Источниками выбросов на период эксплуатации являются открытые гостевые стоянки для легкового автотранспорта общим количеством 49 машино-мест.

Выполнен расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства и эксплуатации объекта, согласно которому максимальные концентрации загрязняющих веществ с учётом фона, влияния существующего источника выбросов (котельной), ранее запроектированных гостевых стоянок жилого дома поз.6 и застройки не превышают значений ПДК в расчетных точках на территории проектируемой застройки по всем выбрасываемым веществам. Непосредственно в рабочей зоне концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК рабочей зоны в соответствии с ГН 2.2.5.3532-18. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительно-монтажных работ устанавливаются на уровне фактических (расчетных). Воздействие выбросов загрязняющих веществ носит временный характер, срок достижения нормативов – период производства работ.

В качестве мероприятий, минимизирующих выброс загрязняющих веществ в процессе строительства, предусмотрено:

- регламентированный режим строительных и монтажных работ;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;
- поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ;
- укрытие кузовов машин тентами при перевозке сильно сыпучих грузов;
- периодическое осуществление инструментального контроля загрязнения атмосферы от работающих машин;
- минимальные сроки строительства;
- заправку автотранспорта и спецтехники ГСМ предусмотрено производить на заправочных станциях;
- движение автотранспорта и строительной техники запроектировано по существующим дорогам с твердым покрытием.

Источниками шумового воздействия в период строительства объекта служит передвижение строительной и грузовой техники по территории стройплощадки, в период эксплуатации – двигатели легкового автотранспорта, выезжающего с территории открытых гостевых автостоянок жилого дома, оборудование встроенной водопроводной насосной станции хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Для снижения уровней шума на период строительства предусмотрено применение сплошного временного ограждения участка строительства, рассредоточение строительных работ по времени, проведение работ только в дневное время. Для снижения шума из помещения встроенной ВНС (включая структурный шум) проектом предусмотрены виброизоляционное основание повысительной установки, установка гибких вставок на подающих и отводящих трубопроводах насосной установки, установка резиновых антивибрационных компенсаторов на выходящих из насосной трубопроводах, применение резиновых коврик в местах примыканий трубопроводов к строительным конструкциям

Уровни звукового давления от проектируемого объекта в период строительства и эксплуатации не превышают допустимых нормативных значений в расчётных точках на границе проектируемой и существующей застройки и в нормируемых помещениях.

Бытовые сточные воды, образующиеся в период строительства, временно накапливаются в контейнере биотуалета, обеспечивающем полную защиту от проникновения сточных вод в грунт. Вывоз сточных вод из контейнера биотуалета, по мере наполнения, производится специальной машиной на очистные сооружения (по договору), где происходит их очистка, обеспечивающая содержание в них загрязняющих веществ в пределах установленных норм.

Отводимые бытовые сточные воды на период эксплуатации подлежат очистке на городских очистных сооружениях, что обеспечит содержание в них загрязняющих веществ в пределах установленных норм. Аварийных сбросов сточных вод на территории проектируемого объекта при выполнении всех проектных решений не ожидается.

Отходы от проектируемого объекта, образующиеся в период строительства и эксплуатации, по мере накопления будут сдаваться согласно договорам на специализированные предприятия для утилизации и переработки, что исключает их негативное воздействие на земельные ресурсы. Утилизация твердых бытовых отходов предусмотрена по графику по договору.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в действующей редакции), проектируемый жилой дом не подлежит санитарной классификации, и санитарно-защитная зона для него не выделяется. Для гостевых автостоянок жилых домов согласно п.11 к табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарный разрыв не устанавливается. Согласно выполненным расчётам, максимальный вклад автостоянки на 15 машино-мест в загрязнение атмосферного воздуха не превышает 0.1 д.ПДК, уровни звукового давления не превышают ПДУ на территории проектируемого и существующего жилого дома; размещение автостоянок возможно.

Согласно проведённой комплексной оценке по совокупности факторов, уровень воздействия проектируемого объекта на окружающую среду (с учетом мероприятий по снижению возможного негативного воздействия) не превышает нормативных требований и является допустимым.

#### **4.2.2.12. В части пожарной безопасности**

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемый многоквартирный жилой дом (поз. 4.2 XII этап строительства) планируется к строительству по ул. Бежицкой г. Брянска в районе выезда ПЧ №1 по охране Советского района г. Брянска. Расстояние от объекта проектирования до ПЧ составляет 2,5 км, что обеспечивает время следования пожарных подразделений до проектируемого жилого дома не более 10 мин.

Противопожарные разрывы от проектируемого жилого дома до проектируемых автостоянок и жилых домов на соседних земельных участках соответствуют требованиям СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Расстояние до проектируемых соседних жилых домов составляет 15 м, до проектируемых стоянок автомобилей -10 м.

В соответствии с требованиями раздела 8 СП 4.13130.2013 проектной документацией предусмотрен проезд для пожарных автомобилей со всех сторон проектируемого жилого дома. Расстояние от проездов до стен жилого дома предусмотрено в пределах 5-8 м. Проезды запроектированы с твердым покрытием, конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Ширина проездов составляет 4,2 м.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любую квартиру с учетом требований статей 80, 90 Федерального закона № 123-ФЗ.

Проектируемый многоэтажный жилой дом (7 надземных жилых этажей, техническое подполье и технический этаж), II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности СО, класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3. Высота расположения верхнего жилого этажа не превышает 28 м. В проектируемом жилом доме не предусматриваются встроенные помещения общественного назначения.

Жилой дом односекционный. Площадь этажа жилого дома в пределах пожарного отсека не превышает предельных значений, регламентированных СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 м<sup>2</sup>.

Классы здания приняты с учетом требований статей 27-32 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений.

Проектными решениями предусмотрено применение строительных конструкций соответствующих принятой степени огнестойкости здания и не способствующих скрытому распространению горения.

Проектными решениями предусмотрено применение строительных конструкций соответствующих принятой степени огнестойкости здания и не способствующих скрытому распространению горения. Наружные стены кирпичные с уширенным швом толщиной 690 мм с внутренним слоем утеплителя толщиной 60 мм выполняются по СТО 274.465.001-2013. Утеплитель – экструдированный пенополистирол РАПЭКС XPS 1 марки ПЕНОПЛЭКС Стена

по ГОСТ 32310-2020. Вокруг оконных и дверных проемов предусмотрена противопожарная рассечка из минераловатных плит по ГОСТ 9573-2012 шириной 150 мм. Данная конструкция стен прошла натурные огневые испытания, которые подтвердили класс пожарной опасности конструкции по ГОСТ 30403 не ниже КО (письмо ФГБУ ВНИИПО МЧС России от 21.10.2013 исх. № 4985-13-1-03).

Внутренние стены из силикатного кирпича толщиной 510 мм и 640 мм. Межкомнатные перегородки гипсовые из пазогребневых плит толщиной 100 мм. Данные конструкции обеспечивают выполнение требований пункта 5.2.9 СП 4.13130.2013 (стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее 45 мин, межквартирные несущие стены и перегородки не менее 30 мин). Межэтажные перекрытия и покрытие здания предусматривается из железобетонных многопустотных плит с защитным слоем арматуры не менее 20 мм для обеспечения требуемого предела огнестойкости (REI-45 мин). Закрытые лестничные клетки отделяются внутренними стенами с пределом огнестойкости не менее REI-90. Лестничные марши и площадки шириной 1,05 м в свету запроектированы из сборных железобетонных конструкций с пределом огнестойкости не менее REI-60 мин. Лифтовые шахты размещаются в объеме лестничной клетки и отделяются стенами из негорючих материалов. Второй уровень квартиры в осях 3/1-5, расположенный в уровне технического чердака, отделен от чердачного пространства глухими перегородками с пределом огнестойкости не менее 45 мин.

Между проемами в наружных стенах запроектированы глухие противопожарные пояса высотой не менее 1,2 м по вертикали с пределом огнестойкости не менее 45 минут. Ограждения и конструкции остекления лоджий и балконов на высоту 1,2 м запроектированы из негорючих материалов.

В местах перепадов уровня кровли более 1 м запроектированы металлические пожарные лестницы. По периметру кровли предусматриваются парапеты и металлические ограждения высотой 1,2 м.

Для отделки наружных стен жилого дома используются композитные панели из негорючих материалов (сертификат ПБ на композитные панели №НСОПБ.RU.ЭО.ПР. 154.Н.00064 к проектной документации прилагается).

Мусоропровод в жилом доме не предусматривается.

В проектируемом жилом доме предусмотрены эвакуационные пути и выходы в соответствии со статьей 89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Эвакуационные выходы предусматриваются шириной в свету не менее 0,8 м, высотой не менее 1,9 м. Выходы из лестничных клеток типа Л1 предусматриваются непосредственно наружу (через тамбур). Эвакуация жильцов из квартир осуществляется в межквартирные коридоры, после чего эвакуация продолжается в лестничную клетку, а из нее непосредственно наружу через тамбур на 1 этаже. Ширина внеквартирных эвакуационных коридоров предусматривается не менее 1,4 м. Длина пути эвакуации от дверей наиболее удаленных квартир, расположенных в тупиковых коридорах, до выходов в лестничную клетку не превышает 12 м. Ширина лестничных маршей и лестничных площадок в свету запроектирована не менее 1,05 м. Из коридора 1-го этажа запроектирован эвакуационный выход в лестничную клетку, а из лестничной клетки непосредственно наружу через тамбуры. Для эвакуации МГН при пожаре в лестничной клетке на каждом этаже предусмотрено место для их размещения до прибытия пожарных подразделений (лестничная клетка выполняет функции безопасной зоны 4-го типа).

Из технического подполья жилого дома предусматривается два выхода непосредственно наружу через двери размером не менее 0,8x1,8 м в свету. В соответствии с требованиями пункта 7.5 СП 4.13130.2013 запроектированы выходы из лестничной клетки в технический этаж и на кровлю здания через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м в свету.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м от уровня проезда для пожарной техники обеспечивается аварийным выходом в соответствии с требованиями пунктов 4.2.4 СП 1.13130.2020. Второй уровень квартиры в осях 3/1-5, расположенный выше 18 м обеспечен эвакуационным выходом в закрытую лестничную клетку и аварийным выходом на открытую террасу.

Оборудование, расположенное в эвакуационных внеквартирных коридорах и лестничной клетке (электрораспределительные щиты) не выступает за плоскость стен и размещается в нишах и штрабах либо на высоте 2,2 м.

Двери из этажных коридоров в лестничную клетку оснащаются устройствами самозакрывания и уплотнением в притворах, светопрозрачные участки дверных полотен заполняются армированным стеклом.

В соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» предусматривается эвакуационное освещение путей эвакуации (коридоров, тамбуров, лестничных клеток). Закрытая лестничная клетка Л1 обеспечена естественным освещением через проемы в наружных стенах на каждом этаже, площадь остекления проемов составляет не менее 1,2 м<sup>2</sup>. В окнах предусмотрены открываемые створки, расстояние от устройств открывания до уровня лестничных площадок не превышает 1,7 м.

В лестничной клетке, тамбурах и внеквартирных коридорах для отделки стен, потолков и покрытия пола применяются материалы в соответствии с требованиями таблицы 28 Федерального закона №123-ФЗ.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируется в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» от пожарных гидрантов, устанавливаемых на наружной кольцевой сети водопровода диаметром 160 мм. Теоретическая водоотдача наружных сетей составляет 30 л/сек. Требуемый расход для целей наружного пожаротушения жилого дома составляет 20 л/сек. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 200 м от проектируемого объекта по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты располагаются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

В соответствии с требованиями пункта 7.14 СП 4.13130.2013 в лестничной клетке запроектирована прокладка сухотруба с патрубками и соединительными полугайками на этажах для подключения рабочих рукавных линий, на которых устанавливаются запорные пожарные краны. Патрубок от сухотруба с соединительной полугайкой выводится наружу здания для возможности подключения пожарных автомобилей.

В соответствии с требованиями пункта 7.4.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» предусматривается оснащение каждой квартиры первичным устройством внутриквартирного пожаротушения (отдельный кран диаметром не менее 15мм, к которому подключен шланг с распылителем), подключенного к внутренним сетям хозяйственно-питьевого водоснабжения. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

В соответствии с п. 6 табл.1 СП 486.1311500.2020 здание много квартир жилого дома оснащается системой пожарной сигнализации. В прихожих квартир предусмотрена установка автоматических пожарных тепловых извещателей. В других помещениях квартир, за исключением санузлов, душевых и ванных комнат предусмотрена установка автономных оптико - электронных дымовых пожарных извещателей. Для обнаружения загорания в межквартирных коридорах, лифтовых холлах и других, подлежащих защите помещениях, и формирования командных импульсов на управление противопожарными и инженерными системами устанавливаются дымовые и ручные пожарные извещатели. Шлейфы пожарной сигнализации подключаются к приемно - контрольным приборам Сигнал-20М с функцией обеспечения уровней доступа 2, 3, расположенным на 2, 5 этажах в этажных щитах, с дальнейшей передачей сигнала о срабатывании пожарной сигнализации на пульт контроля и управления С2000М в помещение с постоянным пребыванием персонала (диспетчерская УК или ПЧ).

Проектной документацией предусмотрены технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования здания жилого дома с учетом требований СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности». Радиаторы отопления в лестничной клетке размещаются под лестничными маршами на первом этаже и на высоте 2,2 м от уровня пола, проступей лестничных маршей вышележащих этажей.

Воздуховоды квартир подключаются к вертикальным коллекторам через воздушные затворы. Вертикальные участки воздушных затворов выполняются длиной не менее 2-х метров. Вентиляция технических и подсобных помещений запроектирована по обособленным каналам.

Электрооборудование жилого дома запроектировано в исполнении, соответствующем классу помещений и характеристике сред согласно требований ПУЭ-76. Оболочки и изоляция кабелей и проводов приняты из материалов, не распространяющих горение. Предусматриваются проектные решения по обеспечению жилого здания устройствами молниезащиты в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003г. (молниеприемная сетка по плоской кровле).

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности жилого дома.

#### **4.2.2.13. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектом предусматривается доступность для инвалидов к зданию жилого дома путем устройства универсальных путей движения для всех групп населения.

Доступными для МГН предусмотрены придомовые территории (пешеходные пути движения и площадки). Продольный уклон путей движения, по которому предполагается проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный - 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята более 0,05м.

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

На участке около здания жилого дома выделено 2 машино-места для транспорта инвалидов. Выделенные места обозначены знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м. Максимальное расстояние до жилого дома не превышает 100 м.

В здании жилого дома обеспечен доступный вход для МГН с поверхности земли.

Входная площадка при входе в жилой дом имеют: навес и водоотвод, оборудован пандусом.

Размеры входной площадки при открывании полотна дверей наружу не менее 2,2×2,2 м.

Поверхности покрытий входной площадки и тамбуров выполнены твердыми, не допускают скольжения при намокании.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м.

Наружные двери, доступные для МГН, имеют пороги, высота которых не превышает 0,014 м.

Ширина пути движения (в коридорах) предусмотрена не менее 1,4 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров в лестничную клетку предусмотрена не менее 0,9 м.

Здание оборудовано пассажирским лифтом для обеспечения доступа инвалидов на креслах-колясках на все этажи здания, в том числе и первого этажа.

Напротив выхода из лифта на высоте 1,5 м предусмотрено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

В проектируемом жилом доме в лестничной клетке предусмотрены пожаробезопасные зоны для МГН 4-го типа. Так как заданием на проектирование квартир для инвалидов не предусмотрено, на каждый этаж принято по 1-му человеку МГН. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров в лестничную клетку с учетом устройства в лестничных клетках пожаробезопасных зон для МГН предусмотрены противопожарными с EI60. Габариты площадки с учетом площади, выделенной для инвалида –колясочника по СП 59.13330 не менее 2,4 м<sup>2</sup>.

#### **4.2.2.14. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов

Для поддержания микроклимата, установленного для нахождения и деятельности людей в здании, необходимой надежности и долговечности конструкций, климатических условий работы технического оборудования при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период в проектной документации предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- наружные ограждающие конструкции (стены, окна, наружные стены, покрытие) приняты с улучшенными теплотехническими характеристиками в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012);
- оборудование систем теплоснабжения приборами учета;
- устройство тамбуров у входных дверей;
- устройство доводчиков на дверях;
- разработка рациональных схем теплоснабжения, водоснабжения и канализации с минимально необходимой протяженностью инженерных коммуникаций;
- разработка рациональных схем электроснабжения и оптимальных сечений проводов и кабелей;
- установка счетчиков холодной воды;
- установка высоконадежных типов арматуры;
- применение трубопроводов из современных высокопрочных материалов;
- применение высокоэффективной тепловой изоляции.

Класс энергетической эффективности здания – «В+» (высокий).

#### **4.2.2.15. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В проектной документации приведены требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства:

- требования к техническому состоянию и эксплуатации строительных конструкций здания;
- требования к техническому состоянию и эксплуатации инженерных систем;
- мероприятия по техническому обслуживанию здания, сроки и последовательность проведения текущего и капитального ремонта здания и инженерных систем, установление периодичности осмотров и контрольных проверок и мониторинга состояния строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;
- требования к содержанию помещений и придомовой территории;
- сведения для пользователей эксплуатационных организаций о значениях эксплуатационных нагрузок.

#### **4.2.2.16. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Настоящий раздел проектной документации объекта «Многоквартирный жилой дом поз.4.2 XII этап строительства комплексного освоения земельного участка по ул. Бежицкая в Советском районе г. Брянска» устанавливает состав и порядок функционирования системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции жилого здания.

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.

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

##### **4.2.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Проектной организацией внесены оперативные изменения в процессе проведения экспертизы по следующим разделам (подразделам) проектной документации:

- Раздел 1. Пояснительная записка

##### **4.2.3.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Проектной организацией внесены оперативные изменения в процессе проведения экспертизы по следующим разделам (подразделам) проектной документации:

- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

##### **4.2.3.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Проектной организацией внесены оперативные изменения в процессе проведения экспертизы по следующим разделам (подразделам) проектной документации:

- Раздел 3. Архитектурные решения

##### **4.2.3.4. В части конструктивных решений**

Проектной организацией внесены оперативные изменения в процессе проведения экспертизы по следующим разделам (подразделам) проектной документации:

- Раздел 4. Конструктивные решения

##### **4.2.3.5. В части систем электроснабжения**

Проектной организацией внесены оперативные изменения в процессе проведения экспертизы по следующим разделам (подразделам) проектной документации:

- Подраздел 5.1. Система электроснабжения

##### **4.2.3.6. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Проектной организацией внесены оперативные изменения в процессе проведения экспертизы по следующим разделам (подразделам) проектной документации:

- Подраздел 5.2. Система водоснабжения

##### **4.2.3.7. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Проектной организацией внесены оперативные изменения в процессе проведения экспертизы по следующим разделам (подразделам) проектной документации:

- Подраздел 5.3. Система водоотведения

##### **4.2.3.8. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Проектной организацией внесены оперативные изменения в процессе проведения экспертизы по следующим разделам (подразделам) проектной документации:

- Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

##### **4.2.3.9. В части систем электроснабжения**

Проектной организацией внесены оперативные изменения в процессе проведения экспертизы по следующим разделам (подразделам) проектной документации:

- Подраздел 5.5. Сети связи



#### 4.2.3.10. В части пожарной безопасности

Проектной организацией внесены оперативные изменения в процессе проведения экспертизы по следующим разделам (подразделам) проектной документации:

- Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

### 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 повторной экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	Не требуется	Не требуется	Не требуется

## V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, вступившим в силу после выдачи положительного заключения государственной экспертизы и действовавшим на дату поступления результатов инженерных изысканий на государственную экспертизу согласно заданию застройщика на проектирование.

29.12.2021

### 5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

#### 5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Изменения, внесенные в техническую часть проектной документации по объекту «Многоквартирный жилой дом поз.4.2 XII этап строительства комплексного освоения земельного участка по ул. Бежицкая в Советском районе г. Брянска» соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию застройщика на внесение изменений и иным требованиям, вступившим в силу после выдачи положительного заключения государственной экспертизы АУБО «Государственная экспертиза проектов Брянской области» №32-1-1-2-0053-16 от 18.02.2016 и действовавшим на дату поступления проектной документации на государственную экспертизу согласно заданию застройщика на проектирование.

29.12.2021

## **VI. Общие выводы**

Результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом поз.4.2 XII этап строительства комплексного освоения земельного участка по ул. Бежицкая в Советском районе г. Брянска», соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом поз.4.2 XII этап строительства комплексного освоения земельного участка по ул. Бежицкая в Советском районе г. Брянска» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

## **VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы**

### 1) Загнетов Сергей Фёдорович

Направление деятельности: 22. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-22-14228  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.06.2021  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.06.2026

### 2) Горняков Евгений Валерьевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-4-10777  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

### 3) Корнилова Елена Анатольевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-8389  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.03.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.03.2022

### 4) Беликов Владислав Валентинович

Направление деятельности: 28. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-28-13194  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

### 5) Бахтинов Александр Владимирович

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-36-11898  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

### 6) Лазарев Сергей Алексеевич

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-37-14128  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2021  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2026

### 7) Кутукова Наталья Егоровна

Направление деятельности: 2.2. Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-9600  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2022

### 8) Никифорова Марина Николаевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-2-7449  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2016

9) Володиков Вадим Михайлович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-6969

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 318E900086AD6E834C385D8A6  
D882D5A  
Владелец Мельниченко Евгения  
Михайловна  
Действителен с 16.08.2021 по 16.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 716FCC0051ADB5984FA4355722  
215303  
Владелец Загнетов Сергей Фёдорович  
Действителен с 24.06.2021 по 24.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 771DC4000BAEA7964A9F9750A  
6283357  
Владелец Горняков Евгений Валерьевич  
Действителен с 27.12.2021 по 27.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 48B9D80020AE67B64F58FB5E7  
CE2875D  
Владелец Корнилова Елена Анатольевна  
Действителен с 17.01.2022 по 17.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F4BC7000BAE67AC495B11AA9  
989973D  
Владелец Беликов Владислав  
Валентинович  
Действителен с 27.12.2021 по 27.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 738DBC000FAD18844C1D61075  
A890F56  
Владелец Бахтинов Александр  
Владимирович  
Действителен с 19.04.2021 по 19.04.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27B8A10019AD078C4C61FABV9  
D064599  
Владелец Лазарев Сергей Алексеевич  
Действителен с 29.04.2021 по 29.04.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 396F8300ACAD35B046E43B558  
F375B7A  
Владелец Кутукова Наталья Егоровна  
Действителен с 23.09.2021 по 23.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39729000E8AD9A88450D9EF1A  
2758C84

Владелец Никифорова Марина  
Николаевна

Действителен с 22.11.2021 по 22.11.2022

Сертификат 507EC5000BAE1BA040DDEE0190  
FB63177

Владелец Володилов Вадим Михайлович

Действителен с 27.12.2021 по 27.03.2023