

**Общество с ограниченной ответственностью
«Экспертстрой»**

свидетельство об аккредитации Федеральной службы по аккредитации
№ RA.RU.611762

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
Юрий Наумович Рейштат

_____ июня 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Вид объекта экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный многоэтажный жилой дом п. 3 со встроенными и пристроенными
нежилыми помещениями. Территория бывшего аэропорта. Советский район, г. Брянск

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Экспертстрой»
241007, Брянская обл., г. Брянск, ул. 7-я Линия, д. 42, оф. 352
ИНН 3257022107
КПП 325701001
ОГРН 1143256013812

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик
ГрадоСтроитель»
241007, г. Брянск, ул. Дуки, д.65, помещение II, оф.3012
ИНН 3250532719
КПП 325701001
ОГРН 1123256015068

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление от 01.03.2021 г.
Договор от 01.03.2021 г. № 004-НГЭ на проведение негосударственной экспертизы.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Нет данных.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация: «Многokвартирный многоэтажный жилой дом п. 3 со встроенными и пристроенными нежилыми помещениями. Территория бывшего аэропорта. Советский район, г. Брянск», выполненная ООО "Акварель" в 2021 г. (шифр 11/2017).

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы от 10.11.2020 г. № 32-2-1-1-056589-2020 по результатам инженерных изысканий по объекту: «Многokвартирный многоэтажный жилой дом п. 3 со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингами. Территория бывшего аэропорта. Советский район, г. Брянск. (1 этап строительства комплекса из многokвартирных многоэтажных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингами)», выданное ООО «Межрегиональный центр экспертиз», г. Тула.

Положительное заключение негосударственной экспертизы от 18.11.2020 г. № 32-2-1-2-058045-2020 проектной документации по объекту: «Многokвартирный многоэтажный жилой дом п. 3 со встроенными и пристроенными нежилыми помещениями. (1, 2, 3 очереди строительства). Территория бывшего аэропорта. Советский район, г. Брянск», выданное ООО «Экспертстрой», г. Брянск.

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

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

Тип объекта – нелинейный.

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом п. 3 со встроенными и пристроенными нежилыми помещениями. Территория бывшего аэропорта. Советский район, г. Брянск».

Адрес (местоположение): субъект РФ – 32, Брянская обл., г. Брянск.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Нет данных.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование показателя	Значение показателя
Строительный объем, м ³ , в т.ч.:	19917.0
- гаражных боксов, м ³	837.0
Площадь застройки, м ²	950.0
Площадь здания общая, м ²	5694.0
Площадь нежилых помещений, м ² , в т.ч.:	516.91
- общего имущества в многоквартирном доме, м ²	36.8
- встроенно-пристроенных помещений, м ²	480.11
- гаражных боксов, м ²	241.0
Площадь общая жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас), м ²	3169.43
Площадь общая жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас), м ²	3274.01
Количество этажей	9
Количество квартир, в т.ч.:	32
- однокомнатных	6
- двухкомнатных	12
- трехкомнатных	13
- четырехкомнатных	1
Расход воды холодной, м ³ /сут.	23.1
Канализационные стоки, м ³ /сут.	23.1
Полная расчетная электрическая мощность, кВт в т.ч.:	87.7
- гаражных боксов, кВт	10.0
Продолжительность строительства, мес.	60

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

Нет данных.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

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

Климатический район (подрайон) – II (IВ).

Ветровой район – I.

Снеговой район – III.

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 и менее баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II категория (средняя сложность).

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

Общество с ограниченной ответственностью "Акварель"
241007, Брянская обл., г. Брянск, ул. Дуки, д. 65, пом. II, оф. 3006
ИНН 3250517213
КПП 325701001
ОГРН 1103256000055

Общество с ограниченной ответственностью "БрянскГарантПроект"
241050, Брянская обл., г. Брянск, ул. Щукина, д. 59А, ком. 5
ИНН 3257063706
КПП 325701001
ОГРН 1183256007164

Общество с ограниченной ответственностью "БрянскПожАудит"
241007, Брянская обл., г. Брянск, ул. Дуки, д. 71, пом. 4
ИНН 3250527437
КПП 325701001
ОГРН 1113256020866

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

Не требуется.

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

Задание на проектирование от 28.03.2017 г., утвержденное ООО «ГрадоСтроитель».

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

Градостроительный план от 31.08.2020 г. № РФ 32-2-15-0-00-2020-1030, подготовленный отделом информационного обеспечения градостроительной деятельности Управления по строительству и развитию территории г. Брянска.

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

Технические условия от 23.07.2020 г. № 598 на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданные АО «Газпром газораспределение Брянск», с изменениями по письму АО «Газпром газораспределение Брянск» от 05.02.2021 г. №ВН-20/635.

Технические условия от 04.02.2021 г. №13-10963/2020/ф/СОВ на технологическое присоединение к электрическим сетям, выданные ООО «БрянскЭлектро».

Технические условия от 23.03.21 г. №3825-в на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоснабжения, выданные МУП «Брянский городской водоканал».

Технические условия от 23.03.21 г. №3825-к на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения, выданные МУП «Брянский городской водоканал».

Технические условия от 29.12.2020 г. № 12 на оборудование лифтов диспетчерским контролем и установку световой сигнализации об открытии дверей машинного помещения, выданные ООО «Лифтмонтажналадка».

Технические условия от 30.12.2020 г. № БНК-02-05/835 на предоставление услуг телефонии, доступа в Интернет, кабельного и эфирного телевидения, выданные филиалом г. Брянск АО «ЭР-Телеком Холдинг».

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

Кадастровый номер земельного участка – 32:28:0030901:45.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик ГрадоСтроитель»

241007, г. Брянск, ул. Дуки, д.65, помещение II, оф.3012

ИНН 3250532719

КПП 325701001
ОГРН 1123256015068

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
1.	Раздел ПД 11_2017_ПЗ1	.pdf	8E9E5230	
2.	Раздел ПД 11_2017_ПЗ1.pdf	.sig	F1C862EA	
3.	01 Раздел ПД 11_2017_ПЗ1_ИУЛ	.pdf	7F1B21C5	
4.	01 Раздел ПД 11_2017_ПЗ1_ИУЛ.pdf	.sig	AB0E4A0F	
5.	Раздел ПД 11_2017_ПЗУ2	.pdf	4957D818	
6.	Раздел ПД 11_2017_ПЗУ2.pdf	.sig	3B686B39	
7.	02 Раздел ПД 11_2017_ПЗУ2_ИУЛ	.pdf	D58FD4F0	
8.	02 Раздел ПД 11_2017_ПЗУ2_ИУЛ.pdf	.sig	A85A3CA0	
9.	Раздел ПД 11_2017_АР3	.pdf	8D834774	
10.	Раздел ПД 11_2017_АР3.pdf	.sig	4B6B5614	
11.	03 Раздел ПД 11_2017_АР3_ИУЛ	.pdf	77174354	
12.	03 Раздел ПД 11_2017_АР3_ИУЛ.pdf	.sig	C74ADA14	
13.	Раздел ПД 11_2017_КР4	.pdf	71423C61	
14.	Раздел ПД 11_2017_КР4.pdf	.sig	F97C9992	
15.	04 Раздел ПД 11_2017_КР4_ИУЛ	.pdf	E2E51F2B	
16.	04 Раздел ПД 11_2017_КР4_ИУЛ.pdf	.sig	EB2D2A52	
17.	Раздел ПД 11_2017_ИОС5.1	.pdf	729B92BB	
18.	Раздел ПД 11_2017_ИОС5.1.pdf	.sig	475E7887	
19.	05 Раздел ПД 11_2017_ИОС5.1_ИУЛ	.pdf	F12594CA	
20.	05 Раздел ПД 11_2017_ИОС5.1_ИУЛ.pdf	.sig	9793C6A7	
21.	Раздел ПД 11_2017_ИОС5.2	.pdf	15321FC1	
22.	Раздел ПД 11_2017_ИОС5.2.pdf	.sig	4974E3A1	
23.	06 Раздел ПД 11_2017_ИОС5.2_ИУЛ	.pdf	23FF3CC6	
24.	06 Раздел ПД 11_2017_ИОС5.2_ИУЛ.pdf	.sig	F6A916D3	
25.	Раздел ПД 11_2017_ИОС5.3	.pdf	2FB0B17E	
26.	Раздел ПД 11_2017_ИОС5.3.pdf	.sig	E64CC155	
27.	07 Раздел ПД 11_2017_ИОС5.3_ИУЛ	.pdf	DE0919F6	
28.	07 Раздел ПД 11_2017_ИОС5.3_ИУЛ.pdf	.sig	40F0EC03	
29.	Раздел ПД 11_2017_ИОС5.4	.pdf	52F99670	
30.	Раздел ПД 11_2017_ИОС5.4.pdf	.sig	817E40EA	
31.	08 Раздел ПД 11_2017_ИОС5.4_ИУЛ	.pdf	2E49FA95	
32.	08 Раздел ПД 11_2017_ИОС5.4_ИУЛ.pdf	.sig	5635B906	
33.	Раздел ПД 11_2017_ИОС5.5	.pdf	4B1F36EC	
34.	Раздел ПД 11_2017_ИОС5.5.pdf	.sig	5D6A4958	
35.	09 Раздел ПД 11_2017_ИОС5.5_ИУЛ	.pdf	EB945D75	
36.	09 Раздел ПД 11_2017_ИОС5.5_ИУЛ.pdf	.sig	7ADEC0AB	
37.	Раздел ПД 11_2017_ИОС5.6	.pdf	FB2631DB	
38.	Раздел ПД 11_2017_ИОС5.6.pdf	.sig	F55C674B	

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
39.	10 Раздел ПД 11_2017_ИОС5.6_ИУЛ	.pdf	59E92C31	
40.	10 Раздел ПД 11_2017_ИОС5.6_ИУЛ.pdf	.sig	9E1792B	
41.	Раздел ПД 11_2017_ПОС6	.pdf	E6050498	
42.	Раздел ПД 11_2017_ПОС6.pdf	.sig	E34C2C32	
43.	12 Раздел ПД 11_2017_ПОС6_ИУЛ	.pdf	CFCB4FC0	
44.	12 Раздел ПД 11_2017_ПОС6_ИУЛ.pdf	.sig	77CEBEDB	
45.	Раздел ПД 11_2017_ООС8	.pdf	B1DAF4F8	
46.	Раздел ПД 11_2017_ООС8.pdf	.sig	D2A9AB25	
47.	13 Раздел ПД 11_2017_ООС8_ИУЛ	.pdf	8DA6D6F	
48.	13 Раздел ПД 11_2017_ООС8_ИУЛ.pdf	.sig	2A2A369D	
49.	Раздел ПД 11_2017_МПБ9	.pdf	74852444	
50.	Раздел ПД 11_2017_МПБ9.pdf	.sig	D7C6CD21	
51.	14 Раздел ПД 11_2017_МПБ9_ИУЛ	.pdf	90321AAF	
52.	14 Раздел ПД 11_2017_МПБ9_ИУЛ.pdf	.sig	725C76CD	
53.	Раздел ПД 11_2017_ОДИ10	.pdf	B52582E4	
54.	Раздел ПД 11_2017_ОДИ10.pdf	.sig	F9F0FAD6	
55.	15 Раздел ПД 11_2017_ОДИ10_ИУЛ	.pdf	F84499AB	
56.	15 Раздел ПД 11_2017_ОДИ10_ИУЛ.pdf	.sig	50397B18	
57.	Раздел ПД 11_2017_ЭФ10_1	.pdf	AFB24DF9	
58.	Раздел ПД 11_2017_ЭФ10_1.pdf	.sig	AA06EF65	
59.	16 Раздел ПД 11_2017_ЭФ10_1_ИУЛ	.pdf	226B57AF	
60.	16 Раздел ПД 11_2017_ЭФ10_1_ИУЛ.pdf	.sig	6F001238	
61.	Раздел ПД 11_2017_БЭ12.1	.pdf	7E0C6308	
62.	Раздел ПД 11_2017_БЭ12.1.pdf	.sig	F969734F	
63.	17 Раздел ПД 11_2017_БЭ12.1_ИУЛ	.pdf	4144E58	
64.	17 Раздел ПД 11_2017_БЭ12.1_ИУЛ.pdf	.sig	DCC141B5	
65.	Раздел ПД 11_2017_НПКР12.2	.pdf	2F5B69F4	
66.	Раздел ПД 11_2017_НПКР12.2.pdf	.sig	C2432C4A	
67.	18 Раздел ПД 11_2017_НПКР12.2_ИУЛ	.pdf	951D1795	
68.	18 Раздел ПД 11_2017_НПКР12.2_ИУЛ.pdf	.sig	42FEA12E	
69.	заявка	.pdf	58ABCCB5	
70.	заявка.pdf	.sig	E5DD761D	

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

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок для строительства проектируемого дома расположен по адресу: Брянская обл., г. Брянск, Советский р-он, территория бывшего аэропорта.

Планировочная организация земельного участка, выполнена на основании градостроительного плана № РФ-32-2-15-0-00-2020-1030 от 31.08.2020 г. Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан управлением архитектуры и градостроительства администрации города Брянск.

Организация земельного участка предусмотрена в пределах землеотвода с соблюдением границ допустимого размещения зданий и сооружений и соответствует требованиям задания на проектирование и основных нормативных документов.

Разработаны основные принципы архитектурно-планировочной и функциональной организации территории с учетом существующих планировочных ограничений использования территории и предложений по инженерно-техническому обеспечению, транспортному обслуживанию территории и благоустройству.

Проектируемые здания и сооружения расположены в местах допустимого размещения, установленным градостроительным планом земельного участка,

Расстояния между проектируемыми зданиями и сложившейся застройкой определены исходя из требований противопожарной безопасности, инсоляции и санитарной защиты в соответствии с действующими нормами и правилами.

В соответствии с градостроительным планом земельного № РФ-32-2-15-0-00-2020-1030 часть земельного участка расположена в санитарно-защитной зоне предприятия, проектируемое здание (поз. 3) не попадает в пределы данной зоны.

Проектируемый жилой дом (поз. 3) на участке с кадастровым номером 32:28:0030901:45 располагается в квартале, ограниченном улицами Бежицкая, Степная, имени Рекункова и имени Визнюка.

Общее количество парковочных мест в границах участка – 169 м/мест.

Для обеспечения минимального количества парковочных мест на земельном участке для строительства многоквартирных жилых домов предусмотрено размещение дополнительных 161 м/мест на участке с кадастровым номером 32:28:0030901:42. Всего на данном участке предусмотрено размещение 218 м/мест.

Количество м/мест для маломобильных групп населения – 23 шт., в том числе специализированных расширенных м/мест – 8 шт.

Участок свободен от застройки. Рельеф участка спокойный. Перепад высот от 207,86 – 211,53 м. Перепад отметок составляет – 3,67 м.

За относительную отметку 0,000 м проектируемого жилого дома (поз. 3) принята абсолютная отметка 210,95 м.

Организация рельефа выполнена в увязке с прилегающей территорией и с учетом обеспечения полного отвода поверхностных вод от зданий и сооружений.

Система отвода поверхностных вод от здания предусматривается открытым способом.

Отвод поверхностных вод с площадки осуществляется по проектируемым проездам в пониженные места, на ул. Ильи Иванова и ул. Визнюка.

Вертикальная планировка от здания предусмотрена с устройством асфальтовой отмостки.

На прилегающей территории жилого дома проектируются проезды, автомобильная стоянка, тротуары с твердым покрытием, детские площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадки для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой, для хозяйственных целей.

Озеленение территории обеспечивается за счет разбивки газонов.

Внешний подъезд к объекту осуществляется со стороны ул. Ильи Иванова, ул. Визнюка и ул. Рекункова.

Для осуществления транспортных и пешеходных связей, по участку предусмотрены:

- въезд на территорию – со стороны ул. Рекункова.
- проезды шириной 4,2 м;
- тротуары шириной 1,5 м.

Твердое покрытие проездов и автостоянок выполнено из асфальтобетона. Тротуары и дорожки выполняются из вибропрессованной брусчатки.

Проезды пожарных машин совмещены с проектируемыми эксплуатируемыми проездами.

Технико-экономические показатели земельного участка в границах проектирования (поз. 3):

- площадь участка – 2625,8 м²;
- площадь застройки – 950,0 м²;

- площадь твердого покрытия – 1544,0 м²;
- площадь озеленения – 131,8 м².

Технико-экономические показатели в общих (кадастровых) границах участка:

- площадь участка – 26237,0 м²;
- площадь застройки – 5895,0 м²;
- площадь твердого покрытия – 14321,7 м²;
- площадь площадок – 372,3 м²;
- площадь озеленения – 5648,0 м²;
- плотность застройки – 22,5 %.

Раздел 3. Архитектурные решения

Проектируемое здание – многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями (хозяйственные кладовые) и пристроенными паркингами. Здание расположено в 4 микрорайоне, Советского района г. Брянска, территория бывшего аэропорта. Принятое архитектурное решение планировок и фасадов обусловлено проектом планировки территории, функциональным назначением здания и его конструктивным решением. Пространственная, планировочная и функциональная организация здания принята в соответствии с требованиями нормативных документов, задания на проектирование и с учетом специфики проектируемого объекта. Жилой дом запроектирован с поквартирным отоплением. Для жильцов предусмотрены входы со стороны двора и со стороны улицы, которые обеспечивают удобный проход к лестнично-лифтовому узлу с уровня земли.

Здание 9 этажное кирпичное с продольными и поперечными несущими стенами с теплым техническим этажом, без подвала. Наружные стены – силикатный полнотелый кирпич с наружным утеплением негорючими минераловатными плитами с последующим оштукатуриванием по системе «Stomix» и покраской, 1 этаж – навесной вентилируемый фасад из фиброцементных панелей.

Тип здания – многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингами.

Габариты здания по крайним осям – 31,59×19,5 м (в осях).

Габариты пристроенных нежилых помещений (паркингов) – 7,07×19,5 м (в осях).

Высота 1...7 этажей – 3,3 м.

Высота 9 этажа (в свету) – 3,2 м.

Технический этаж расположен на 8 надземном этаже.

Высота технического этажа (в свету) – 2,42 (1,82) м.

Высота нежилых помещений (паркингов) (в свету) – 2,5 м.

В здании предусмотрен сквозной проход.

На первом этаже предусмотрены помещения общественного назначения:

- хозяйственные кладовые;
- паркинги (для размещения автомобилей, не работающих на сжатом природном газе или СУГ).

В жилой части дома предусмотрены:

- помещения общего пользования:
 - электрощитовая;
 - уборочного инвентаря;
 - повысительная насосная станция;
 - теплогенераторная;
- места общего пользования:
 - вестибюль;
 - внеквартирные коридоры;
 - лестничная клетка;
 - технический этаж.

В жилой части на 2...7, 9 этажах расположены квартиры. Квартиры, расположенные на 2 и 9 этажах, имеют выходы на эксплуатируемую кровлю (террасу).

Количество и расположение квартир жилого дома принято в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком, и нормативными требованиями.

В здании 32 квартиры, в том числе:

- 1-комнатных – 6;
- 2-комнатных – 12;
- 3-комнатных – 13;
- 4-комнатных – 1.

При оформлении фасадов многоквартирного жилого дома использованы облицовочный кирпич цвет Графит на 1 этаже, на 2...9 этажах – окраска акриловой краской для фасадных работ по теплоизоляционной системе «СТОМИКС». Колера акриловой краски подобраны по таблице цветов RAL: 7012, 7035, 7036, 7037, 9003 и по каталогу цветов Caparol: Онух155, Marlin65, Marlin100, Palazzo335. Цвет профиля оконных блоков, остеклений лоджий, витражей – RAL7043.

Отделочные материалы, заложенные в ведомости отделочных работ, соответствуют требованиям пожарной безопасности и санитарным нормам. В соответствии с заданием на проектирование чистовая отделка в квартирах, хозяйственных кладовых и боксах для хранения автомобилей не предусмотрена.

Отделка мест и помещений общего пользования принята в соответствии с нормативными требованиями и предусматривает использование следующих отделочных материалов:

- вестибюль – подвесной потолок Грильято, окраска стен акриловой водостойкой краской, покрытие пола – керамическая плитка;
- лестничная клетка, общие коридоры – окраска стен и потолка акриловой водостойкой краской, покрытие пола – керамическая плитка;
- электрощитовая – окраска стен и потолка акриловой краской, покрытие пола – керамическая плитка;
- повысительная насосная станция – окраска стен и потолка акриловой водостойкой краской, покрытие пола – керамическая плитка;
- теплогенераторная – окраска стен и потолка акриловой водостойкой краской, покрытие пола – керамическая плитка;
- помещение уборочного инвентаря – окраска стен и потолка акриловой водостойкой краской, облицовка стен на высоту 2,1 м от уровня пола (панель) глазурованной плиткой, покрытие пола – керамическая плитка.

Квартиры жилого дома имеют естественное освещение через оконные проемы в наружных стенах в соответствии с нормативными требованиями. Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни принято не менее 1:8, что соответствует требованиям СП 54.1333.2016 «Здания жилые многоквартирные», СП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий», СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

Защита от уличного шума обеспечивается установкой оконных блоков из профилей ПВХ с заполнением светопрозрачной части блоков двухкамерными стеклопакетами с устройством монтажных швов узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам в соответствии с требованиями ГОСТ 30971-2012 «Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проемам». В конструкции пола жилых комнат предусмотрен звукоизоляционный слой. Индекс изоляции воздушного шума межквартирных стен 52 дБ, что соответствует требованиям СП 54.1333.2016 «Здания жилые многоквартирные», СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий», СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Здание 9 этажное кирпичное с продольными и поперечными несущими и самонесущими стенами с теплым техническим этажом, без подвала, с пристроенными нежилыми помещениями в торцах. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с горизонтальными дисками перекрытия и покрытия.

Габариты по крайним осям: 31,59×19,5 м.

Высота 1...7 этажей – 3,3 м.

Высота 9 этажа (в свету) – 3,2 м.

Технический этаж расположен на 8 надземном этаже.

Высота технического этажа (в свету) – 2,42 (1,82) м.

Высота нежилых помещений (паркингов) (в свету) – 2,5 м.

За относительную отметку 0,000 м проектируемого жилого дома (поз. 3) принята абсолютная отметка 210,95 м.

Фундаменты – свайные с монолитными ленточными ростверками:

- жилой дом – монолитный железобетонный ростверк высотой 600 мм из бетона В15, F75, W6 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм, по свайному основанию. Ростверк армируется плоскими каркасами из рабочей арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и поперечной класса А-I (А240) по ГОСТ 34028-2016, которые объединяются в пространственные при помощи арматурных стержней класса А-I (А240) по ГОСТ 34028-2016;

- пристроенные нежилые помещения – монолитный железобетонный ростверк высотой 500 мм из бетона В15, F75, W6 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм, по свайному основанию. Ростверк армируется из рабочей арматуры класса А500С по ГОСТ 52544-2006 и поперечной класса А-I (А240) по ГОСТ 34028-2016, которые объединяются в пространственные при помощи арматурных стержней класса А-I (А240) по ГОСТ 34028-2016.

Свайное поле:

- жилой дом – железобетонные сваи сплошного квадратного сечения 300×300 мм по серии 1.011.1-10, длиной 11 м из бетона класса В25, F150, W6. Расчетная нагрузка на сваю составляет 38 т. Основанием фундаментов служит глина опоковидная (ИГЭ-6);

- пристроенные нежилые помещения – железобетонные сваи сплошного квадратного сечения 300×300 мм по серии 1.011.1-10, длиной 12 м из бетона класса В25, F150, W6. Расчетная нагрузка на сваю составляет 38 т. Основанием фундаментов служит глина опоковидная (ИГЭ-6).

Наружные стены жилого дома:

- 1 этаж – силикатный полнотелый кирпич СУРПо М150/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 толщиной 510 мм на цементно-песчаном растворе М100 с наружным утеплением негорючими минераловатными плитами «Изовент» толщиной 90 мм и облицовкой керамическим кирпичом КР-р-по 250×120×88/125/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М100;

- 2-7 этажи, техэтаж, 9 этаж – силикатный полнотелый кирпич СУРПо ГОСТ 379-2015 толщиной 510 мм на цементно-песчаном растворе с наружным утеплением негорючими минераловатными плитами «Изовент» толщиной 90 мм с последующим оштукатуриванием по системе «stomixTHERMbeta».

Наружные стены пристроенных нежилых помещений – силикатный полнотелый кирпич СУРПо М125/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М100 с облицовкой керамическим кирпичом КР-р-по 250×120×88/125/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М100.

Стены внутренние – силикатный полнотелый кирпич СУРПо М125/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 510 (380) мм.

Перегородки:

- 1 этаж – силикатный полнотелый кирпич СУРПо М100/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм;

- межквартирные – из ячеистобетонных блоков $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$, СТБ 1117-98 толщиной 200 мм, класс прочности на сжатие В2.5, класс морозостойкости F25;
- межкомнатные – пазогребневые плиты (ПГП) компании «Волма» толщиной 80 мм;
- во влажных помещениях (ванной и санузле) – гидрофобизированные пазогребневые плиты (ПГП) толщиной 80 мм.

Перекрытия – из сборных железобетонных многопустотных плит по с.1.141.1-1 вып.60,63; 1.241.1-1 в.39; АО «Стройсервис».

Лестница – сборные Z-образные железобетонные марши по с.1.050.9-4 в.1.

Перемычки – сборные железобетонные по с.1.030.1-1 в.1,4.

Лифт – здание оборудовано одним лифтом: $G = 630 \text{ кг}$, $V = 1 \text{ м/с}$, фирмы «OTIS».

Окна и балконные двери – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом, на остекленных лоджиях с однокамерным стеклопакетом. Оконные блоки выполняются в соответствии с ГОСТ 24866-2014, ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30971-2012. В оконных блоках все створки должны предусматриваться отрывающимися и оборудованными замками безопасности.

Двери наружные (жилой дом) – витражи из алюминиевого профиля с двухкамерным стеклопакетом и из поливинилхлоридных профилей, на выходах на чердак и кровлю – противопожарные двери производства ООО «Боярд». В лестнице – из поливинилхлоридных профилей.

Двери шахт лифтов приняты с пределом огнестойкости для грузопассажирского лифта грузоподъемностью 630 кг – EI 30.

Двери внутренние – металлические, производства ООО «Боярд». (входные в квартиры).

Ограждения лоджий и балконов – витражи из алюминиевого профиля с двухкамерным стеклопакетом, металлические ограждения.

Крыша – плоская с теплым чердаком и с внутренним водостоком. Над лестничной клеткой организован водосток по наружной водосточной трубе.

Кровля:

- жилой дом – плоская рулонная из наплавляемого материала «Унифлекс» (ТУ 5774-001-17925162-99) производства компания «ТехноНИКОЛЬ». Утеплитель минераловатные плиты «Изоруп 60» ТУ 5762-005-153792403-2010 толщиной 150 мм, компания «Изорок»;

- терраса жилого дома – плоская эксплуатируемая из террасной доски по лагам, техноэласт ЭКП СТО 72746455-3.1.11-2015 толщиной 3 мм, техноэласт ЭПП СТО 72746455-3.1.11-2015 толщиной 3 мм, праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ No 01, ТУ 5775-011-17925162-2003, стяжка армированная из цементно-песчаного раствора М150, F75 толщиной 50 мм, разуклонка – керамзитовый гравий $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$ толщиной 20...160 мм, утеплитель – плиты ТЕХНОРУФ В60 фирмы "Технониколь" ТУ 5762-010-74182181-2012 толщиной 50 мм, плиты ТЕХНОРУФ 45 фирмы "Технониколь" ТУ 5762-010-74182181-2012 толщиной 100 мм, пароизоляция – 1 слой Биполь ЭПП фирмы "Технониколь" СТО 72746455-3.1.13-2015 толщиной 5 мм, сборная железобетонная плита;

- пристроенные нежилые помещения – плоская эксплуатируемая, тротуарная плитка, прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150, стяжка из цементно-песчаного раствора М200 армированная сеткой из арматуры 4Вр-1 с ячейкой 100×100 мм – толщиной 40 мм, техноэласт ЭКП СТО 72746455-3.1.11-2015 толщиной 3 мм, техноэласт ЭПП СТО 72746455-3.1.11-2015 толщиной 3 мм, праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ No 01, ТУ 5775-011-17925162-2003, стяжка из цементно-песчаного раствора М150, F75 армированная сеткой из арматуры 4Вр-1 с ячейкой 100×100 мм толщиной 50 мм, разуклонка – керамзитовый гравий $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$ толщиной 20...180 мм, пароизоляция – 1 слой Биполь ЭПП фирмы "Технониколь" СТО 72746455-3.1.13-2015 толщиной 5 мм, железобетонная монолитная плита.

Мусоропровод – в соответствии с заданием на проектирование в здании не предусмотрен.

Проектом предусмотрено устройство гидроизоляции:

- в подземной части здания (вертикальная гидроизоляция стен);
- горизонтальная гидроизоляция в наружных стенах над и под перекрытием;

- гидроизоляция в полах ванных комнат и санузлов.

Для предохранения теплоизоляционного слоя от влаги, проникающей из жилых помещений, проектом предусматривается устройство пароизоляционного слоя с заведением по вертикальным поверхностям выше теплоизоляционного слоя.

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения

В соответствии с техническими условиями №13/10963/2020/ф/СОВ от 04.02.2021 г., выданными ООО «БрянскЭлектро», точками подключения проектируемого жилого дома являются:

- кабельные наконечники проектируемой КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-0546 (1-я секция шин) во ВРУ-0,4кВ (1-я секция шин);
- кабельные наконечники проектируемой КЛ-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-0546 (2-я секция шин) во ВРУ-0,4кВ (2-я секция шин).

Согласно ТУ сетевая организация осуществляет прокладку кабельных сетей КЛ-0,4 кВ в земле от РУ-0,4 кВ ТП-0546 (с разных с.ш.) до ВРУ-0,4 кВ объекта.

Согласно п.6 табл. 6.1 СП 256.1325800.2016, гл. 1.2 ПУЭ, СП 89.13330.2012 и СП 6.13130.2009 схема электроснабжения выбрана:

- по II категория надежности для основных электропринимающих устройств;
- по III категории надежности для электроприемников нежилых помещений;
- по I категории надежности для лифтов, аварийных и противопожарных устройств.

Электроснабжение проектируемого жилого дома, согласно ТУ, осуществляется от ВРУ-0,4кВ, установленных в электрощитовой, расположенной на 1 этаже жилого дома.

В качестве вводно-распределительных устройств (ВРУ) и устройств размещения учета электрической энергии запроектированы вводно-распределительные панели: ВРУ-ПВ (панель вводная), ВРУ-АВР (панель с автоматическим вводом резерва), ВРУ-ПР с БУО (панель распределительная с блоком управления освещением), ВРУ-ППР с БАУО (панель противопожарная распределительная с блоком автоматического управления освещением), для нежилых помещений – учетно-распределительные щиты ЩУ.

Электроснабжение потребителей по II категории надежности электроснабжения осуществляется от панелей ВРУ-ПВ и ВРУ-ПР с БУО, а электроснабжение потребителей по I категории надежности электроснабжения и противопожарных устройств осуществляется от противопожарных панелей ВРУ-АВР и ВРУ-ППР с БАУО.

Электроснабжение потребителей по III категории надежности электроснабжения (щитов ЩУ) осуществляется от панели ВРУ-ПР1 с БУО.

В рабочем режиме для равномерного распределения нагрузки на шины ТП, для уменьшения износа вводных кабелей и повышения надежности их работы, оба рабочих ввода находятся под распределенной нагрузкой.

В аварийном режиме при неисправности одного из рабочих вводов, оставшийся рабочий ввод нагружается на полную нагрузку.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются потребители квартир, лифтов, электрических обогревателей, приборов пожарной сигнализации и автоматики, осветительные установки общего пользования.

Расчетные нагрузки для жилого дома:

- расчетная нагрузка на вводе № 1 – 65,5 кВт;
- расчетная нагрузка на вводе № 2 – 59,7 кВт;
- общая расчетная нагрузка (в аварийном режиме) – 87,7 кВт.

Полная расчетная нагрузка на жилой дом – 87,7 кВт.

Качество электроэнергии должно отвечать требованиям ГОСТ 32144-201 и СП 256.1325800.2016:

- в нормальных условиях работы сетей рекомендуется поддерживать напряжение в точке питания потребителя с отклонением от номинального значения не более $\pm 10\%$;

- допустимые значения отклонений напряжения в точках общего присоединения должны быть установлены сетевой организацией с учетом необходимости выполнения ГОСТ 32144-2013 в точках передачи электрической энергии;

- суммарные потери напряжения от шин 0,4 кВ ТП до наиболее удаленно осветительного прибора общего освещения не должны, как правило, превышать 7,5%, при этом потери напряжения от ВРУ здания до наиболее удаленных светильников должны быть не более 3%, а до прочих потребителей – не более 4%.

В качестве автоматизации в проекте используются устройства автоматического ввода резерва АВР, автоматические блоки управления АБУО, установки повышения давления УПД, светильники с датчиками движения, устройства автоматической пожарной сигнализации.

Для диспетчеризации системы электроснабжения в проекте используются электронные счетчики, которые в своей конструкции имеют цифровые выходы интерфейса связи типа RS485 для передачи считываемых данных в диспетчерскую сетевой организации по проводной линии связи (типа Ethernet), для передачи считываемых данных в диспетчерскую по GSM сигналу один из электросчетчиков снабжен коммуникатором GSM передачи данных.

Для обеспечения энергетической эффективности и экономии электроэнергии в проекте используются:

- светодиодные светильники;
- светодиодные светильники с датчиками движения;
- фотодатчики (для управление группами освещения в дневное/ночное время);
- электронные счетчики электрической энергии с классом точности 1(0,5S);
- использование программируемых контроллеров в шкафах автоматики;
- вводные кабели под распределенной нагрузкой, что снижает потери в сети и соответственно повышает качество передаваемой электроэнергии от ТП;

- снижение потерь электроэнергии в кабельных линиях за счет применения силовых медных кабелей с сечением жил, при которых потери в линиях освещения не превышают нормативного значения 3%, а до прочих потребителей - не более 4%;

- трехфазный ввод (неравномерность нагрузки при распределении ее по фазам не превышает 15%);

- максимальные сокращения протяженности сетей распределения энергии за счет рационального размещения щитов в центрах электрических нагрузок.

Учет электроэнергии предусмотрен отдельный для различных потребителей.

Проектом предусматривается установка счетчиков электроэнергии:

- на вводах питающей сети в здание в вводных панелях ВРУ – коллективные (общедомовые) счетчики типа "ПСЧ-4ТМ.05М" и "ПСЧ-4ТМ.05МК" класса точности 0.5S с оптопортом трансформаторного включения (счетчики предназначены для расчетов управляющей компании с сетевой организацией). Для передачи сигналов в диспетчерскую сетевой организации счетчик "ПСЧ-4ТМ.05МК" снабжен коммуникатором GSM передачи данных типа "С-1.02. Счетчики оснащены цифровыми выходами интерфейса связи типа RS485 для передачи считываемых данных в диспетчерскую сетевой организации по проводной линии связи (типа Ethernet), для передачи считываемых данных в диспетчерскую сетевой организации по GSM сигналу;

- в распределительных панелях ВРУ с БУО и ВРУс БАУО – коллективные счетчики прямого включения марки "STAR 301/1 R2-5(60) М" класса точности 1.0S для учета электроэнергии: лифтов, осветительных, аварийных, общедомовых потребителей и пропорциональной разбивки оплаты между собственниками жилых помещений;

- в этажных учетно-распределительных щитах ЩЭ предусматривается установка индивидуальных квартирных однофазных счетчиков марки "STAR 101/1 R1-5(60) М" класса

точности 1.0S для учета электроэнергии потребляемой собственниками жилых помещений и расчета с управляющей компанией;

- в щитах ЩВ устанавливаются отдельные электросчетчики прямого включения марки "STAR 101/1 R2-5(60)" класса точности 1.0S для индивидуального учета потребляемой электроэнергии гаражей;

- в щитах учета ЩУ устанавливаются однофазные электросчетчики прямого включения марки "STAR 101/1 R1-5(60)" класса точности 1.0S для индивидуального учета потребляемой электроэнергии хозкладовыми.

Система заземления электрооборудования проектируемого здания отнесена к типу «TN-C-S», в сети внешнего электроснабжения функции нулевого рабочего (N) и нулевого защитного (PE) проводников объединены в одном PEN-проводнике; в распределительной групповой силовой и осветительной сети функции защитного и нулевого рабочего проводников обеспечиваются раздельными проводниками начиная от ВРУ.

Предусматриваются следующие меры защиты от поражения электрическим током:

- основная изоляция токоведущих частей;
- защитное заземление;
- уравнивание потенциалов;
- двойная или усиленная изоляция;
- автоматическое отключение питания;
- сверхнизкое напряжение.

На вводе в жилой дом предусмотрено устройство системы уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- защитный проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю повторного заземления;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в жилое здание.

Основная система уравнивания потенциалов выполнена из стали полосовой 40×5 мм на вводе и стали полосовой 25×4 мм, проложенной по периметру электрощитовой, насосной на высоте 0,4 м от пола, которая подключаются к главной заземляющей шине ГЗШ. Подключение точек заземления коммуникаций, входящих в здание, выполнить сталью полосой 25×4 мм методом сварки.

Все оставшиеся металлические части конструкций и аппаратов, не входящие в основную систему уравнивания потенциалов, заземлить к внутреннему контуру заземления ГЗШ с помощью медного провода ПВ1-1×6,0 мм².

ГЗШ жилого дома присоединить к основной шине заземления в панелях ВРУ и к наружному контуру заземления с помощью стали полосовой 40×5 мм.

В квартирах предусматривается устройство дополнительной системы уравнивания потенциалов.

Дополнительная система уравнивания потенциалов предусматривает соединение сторонних проводящих частей (ванна, мойка, электроплита, газовый котел, металлические трубы) через шину дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП) с проводником "РЕ" квартирного щитка ЩК. В качестве ШДУП используется стандартная пластмассовая коробка с медной шиной заземления, в качестве соединительного РЕ проводника используется медный провод марки ПВ1-1×6,0 мм², прокладываемый скрыто в слое подготовки пола в жестких трубах.

Сечение проводников общего заземляющего устройства принято в соответствии с требованиями ПУЭ (п. 1.7.4), технических циркуляров ассоциации «Росэлектромонтаж» № 11/2006, № 6/2004, ГОСТ Р 50571.5.54-2013.

Наружный контур заземления выполнен из электродов круглой стали диаметром 18 мм длиной 3,0 м, соединенных между собой стальной полосой 40×5 мм, проложенной в земле по периметру жилого дома на глубине 0,5 м от спланированной отметки земли и на расстоянии

1,0 м от фасада здания и имеющий отводы к молниеотводам, что представляет собой единый контур заземления и молниезащиты.

Сопrotивление заземляющего устройства R_e не должно превышать 4 Ом. Расчетное сопротивление заземляющего устройства составляет $R_e=1,77$ Ом, что удовлетворяет нормативным требованиям.

В качестве молниеприемников согласно СО 153-34.21.122-2003 используется молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 10×10 м, выступающие над кровлей стальные трубы воздухоотводов вентиляции. Роль молниеприемной сетки выполняет стальной оцинкованный лист парапета толщиной 0,5 мм. Стальные листы парапета на стыках соединяются жестким болтовым соединением.

В качестве молниеотвода используется арматура класса А-I диаметром 10 мм, уложенная вдоль периметра наружного парапета под слоем негорючего утеплителя кровли и опущенная по фасаду здания к совмещенному контуру заземления и молниезащиты.

Соединение стального листа парапета с молниеотводом выполнить с помощью арматуры класса А-I сваркой.

Соединение молниеприемной сетки, стальных труб и выступающих стальных конструкций с молниеотводом выполнить арматурой класса А-I сваркой.

Прокладку молниеотвода по фасаду здания выполнить проложенной по стенам не более, чем через 20 м, и на расстоянии не менее 3,0 м от входов.

По периметру здания токоотводы соединить горизонтальными поясами из стали полосовой 25×4 мм вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания. В местах пересечения приварить к вертикальным опускам А-I. При необходимости оконные проемы обогнуть.

Длина каждого опуска должна быть на 2,0 м больше для подключения к наружному заземляющему устройству. Соединение молниеотвода с контуром заземления выполнить сваркой.

В проекте применены электрокабели, не распространяющие горение при прокладке в пучках категории – нг(А)-LS типа ВВГнг(А)-LS и огнестойкие кабели (180 мин.) – нг(А)-FRLS типа ВВГнг(А)-FRLS, соответствующие условиям окружающей среды (наружные и внутренние установки) и условиям прокладки кабелей. Класс напряжения кабелей соответствует напряжению питающей сети (~50 Гц, 380/220 В).

Для исключения повреждений кабелей предусмотрены меры по защите кабельных линий от механических повреждений путем скрытой их прокладки в гибких и жестких трубах ПВХ (из не распространяющей горение самозатухающей композиции ПВХ), в штрабах стен, в слое подготовки негорючего пола (бетон) и в плитах перекрытия.

Заземляющие и уравнивающие проводники выполнены проводом марки ПВ1, прокладываемым одиночно скрыто в негорючем слое подготовки пола в жестких ПВХ трубах.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное (далее по тексту аварийное) и ремонтное.

Напряжение на лампах 220 В, ремонтное 12 В.

В проекте используются светодиодные светильники и лампы, для наружного освещения прилегающей территории – светодиодные прожекторы.

Величины освещенности приняты согласно СП 52.13330.2016 и указаны на плане.

В качестве осветительной арматуры используются зеркальные отражатели и крепежные изделия, входящие в состав конструкции светильника, а также подвесные крюки.

Конструкции всех основных узлов и деталей осветительных установок соответствуют классам пожароопасных зон.

Освещение лестниц, лифтовых холлов, этажных коридоров, техэтажа и лифтовых шахт предусмотрено самостоятельными линиями начиная от ВРУ. Освещение нежилых помещений предусмотрено самостоятельными линиями от щитов ЩУ.

В качестве распределительных устройств рабочего и аварийного освещения используются блоки управления освещением в панелях ВРУ-ПР с БУО и ВРУ-ППР с БАУО,

для ремонтного освещения используются понижающие трансформаторы марки "ЯТП-0,25", для встроенных нежилых помещений учетно-распределительные щиты ЩУ.

Ремонтное освещение выполнено в электрощитовой и насосной с помощью разделительного понижающего трансформатора марки ЯТП-0,25 (220/12 В), который предназначен для питания местного и ремонтного освещения, а также для подключения переносных светильников и ремонтных розеток.

Управление освещением вестибюля, техэтажа осуществляется выключателями, установленными по месту на высоте 1,7 м от пола. Управление освещением в коридоре квартир осуществляется выключателями, установленными по месту на высоте 1,0 м или на высоте уровня кисти рук.

Управление общедомовым электроосвещением осуществляется в автоматическом режиме:

- для рабочего освещения с помощью встроенных датчиков движения для этажных коридоров, лифтовых холлах и лестничных клеток;
- в ночное время суток с помощью фотореле для лестничных клеток и для наружного освещения входов в подъезды.

Фотореле устанавливается с теневой стороны дома по месту с защитой от света фар машин.

Аварийное освещение на путях эвакуации без естественного освещения горит постоянно.

Штепсельные розетки должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда розетки при вынутой вилке. Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается подключение розеточных групп через устройство защитного отключения, установленное в щите.

В качестве дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе устройств автоматического включения резерва используются:

- вводно-распределительные устройства с автоматическим пуском резерва ВРУ-АВР;
- аккумуляторные батареи в блоках питания устройств противопожарной защиты и автоматики с временем автономной работы не менее 1 ч.

В качестве устройств аварийной брони выступают аварийные и противопожарные электроприемники (аварийное эвакуационное освещение, устройства пожарной сигнализации и автоматики. Необходимость аварийной брони обуславливается нормативными требованиями безопасности, сохранности жизни и здоровья людей, имущества в чрезвычайной ситуации (пожар и т.д).

Технологическая броня не предусматривается (отсутствуют непрерывные технологические процессы, нарушение которых приведет к невозможным экономическим и материальным убыткам и потерям).

Подраздел 5.2. Система водоснабжения

Жилой дом запитывается одним вводом от наружной кольцевой сети водопровода. Ввод водопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 – 75×4,5 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия».

Пересечение ввода со стенами фундамента выполнить с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым эластичным материалом.

Проектом предусматривается врезка проектируемой сети в ранее запроектированную сеть водопровод диаметром 300 мм.

Врезка проектируемой сети производится в ранее запроектированном колодце с установкой в нем запорной арматуры и пожарного гидранта.

Наружные сети водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 63-110 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия».

Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов: один – на проектируемой сети, другой – на запроектированной ранее сети.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого жилого дома составляет 15 л/с.

Гарантированный напор в сети – 2,6 атм.

Требуемый напор на вводе в здание – 5,9 атм.

Для обеспечения потребителей необходимым давлением в помещении насосной предусмотрено устройство автоматической повысительной установки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения PumpMaster Multi-EL с тремя насосами CM 15-5 (2 рабочих, 1 резервный), производительностью 4,7 м³/ч, напором 38,61 м каждый.

Повысительные насосы работают параллельно. При малом потреблении воды включается и работает один насос. Когда потребление воды становится значительным, в дополнение к первому включается и работает второй насос и т.д. Включение и выключение насосов осуществляется от реле давления в гидроаккумуляторе. Насосная система создает и поддерживает напор в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения необходимый для нормальной работы санитарно-технических приборов. Работа насосной предусматривается без постоянного дежурного персонала, в автоматическом режиме.

Для учета расхода воды на вводе устанавливается водомерный узел с водомером типа ВСХд-40 и обводной линией диаметром 65 мм. Для обеспечения штатной работы прибора учета расхода воды и запорной арматуры в водомерном узле устанавливается магнитный фильтр, который задерживает механические примеси: окалину, песок и другие твердые частицы.

Для учета расхода холодной воды в каждой квартире устанавливаются счетчики типа ВСК с импульсным выходом класса А.

Проектируемая внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода тупиковая. Монтируется стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» диаметром 15÷65 мм.

Для подключения пожарной техники предусмотрен вывод на наружную стену соединительных головок ГМ-80.

Система В2 монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» диаметром 89 мм.

Подводки к котлам выполнены из полипропиленовых труб диаметром 20×1,8 мм по ГОСТ 32415-2013 «Межгосударственный стандарт. Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления. Общие технические условия».

Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской в два слоя. Стальные трубопроводы перед изоляцией очищаются от ржавчины, покрываются эмалью ПФ-115 по грунту ГФ-021.

В местах пересечения перекрытий, внутренних перегородок и стен, трубопроводы холодного водоснабжения следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов с заделкой зазора цементно-песчаным раствором. Пересечение ввода со стенами фундамента выполнить с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым эластичным материалом.

Для поддержания давления на вводах в квартиры после запорной арматуры холодного водоснабжения с 1 по 5 этажи необходимо установить регуляторы давления типа РДВ-2М.

Проектом по заданию Заказчика предусматривается дополнительная очистка воды для подачи в кухни. Для этого используется комбинированная система очистки воды на базе обратноосмотической установки.

Для предотвращения пожара в каждой квартире после счетчика предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованный распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Горячее водоснабжение предусмотрено от квартирных теплогенераторов.

Подраздел 5.3. Система водоотведения

Сеть бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от санитарных приборов в наружную сеть канализации.

Сеть самотечная, предусмотрена из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50–110 мм.

Для удобства эксплуатации на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Вентиляция осуществляется через вентиляционные стояки, выведенные выше кровли здания. Все приемники стоков бытовой канализации имеют гидравлические затворы.

Для отвода воды от протечек в насосной станции пожаротушения запроектирован приемок. Из приемка, дренажным насосом типа ГНОМ, стоки перекачиваются в проектируемую сеть бытовой канализации. Работа погружного насоса автоматизирована по уровню воды в приемке. Напорный участок, отводящий стоки из приемка насосной станции, монтируется из стальных труб по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» диаметром 25 мм с толщиной стенки 2,8 мм.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена сеть внутренних водостоков с открытым выпуском на отмостку около здания с дальнейшим отводом по спланированному рельефу.

На кровле устанавливаются водоприемные воронки с листвоуловителем, теплоизоляцией. Стальные трубопроводы окрашиваются эмалью в два слоя.

Пересечение выпуска со стенами подвала выполнить с зазором 0,2 м между трубопроводом и несущими строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым эластичным материалом. Места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия.

При устройстве открытого выпуска на стояке внутри здания предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

В местах пересечения перекрытий стояками канализации из полиэтиленовых труб установлены противопожарные муфты.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 12,2 л/с.

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

Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно требованиям СП 131.13330.2018 и СП 60.13330.2016.

Расчетные параметры внутреннего воздуха по помещениям различного назначения приняты согласно ГОСТ 30494-2011, СП 60.13330.2016.

Проектируемый объект относится к климатическому подрайону – ПВ с умеренным климатом, зона влажности – 2.

Источником теплоснабжения квартир и помещений общественного назначения жилого дома являются двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания. Теплоносителем в системе служит горячая вода с температурой 80/60 °С. Расход тепла на отопление квартир жилого дома – 210250 Вт. Расход тепла на отопление встроенных помещений – 37750 Вт.

Котлы имеют возможность регулирования параметров теплоносителя по температуре как внутреннего, так и наружного воздуха. Мощность котлов выбрана исходя из потребной нагрузки на отопление и горячее водоснабжение квартиры.

Отопление в жилом доме запроектировано поквартирное от газовых двухконтурных котлов с закрытой камерой сгорания.

Система отопления квартир горизонтальная, лучевая, двухтрубная с разводкой магистралей в конструкции пола в защитной изоляции.

Система отопления помещений общественного назначения горизонтальная, двухтрубная с нижней разводкой магистралей.

Согласно заданию на проектирование, проектом предусмотрено устройство системы «теплый пол» в помещениях ванных комнат, прихожих и размещения теплогенераторов. Распределение теплоносителя теплого пола, осуществляется при помощи смесительного узла и коллекторов. Температура теплоносителя в системе «теплый пол» – 50-40 °С.

В качестве отопительных приборов запроектированы секционные радиаторы «Oasis SE». В помещениях ванных комнат предусматривается установка регистра-полотенцесушителя. Радиаторы в лестничных клетках закрываются экранами.

Удаление воздуха из системы осуществляется с помощью клапанов Маевского, установленных у каждого отопительного прибора. Спуск воды предусмотрен через сливное устройство в конструкции котла.

Трубопроводы системы отопления приняты из металлополимерных труб РЕХ фирмы «Valtec».

Трубопроводы в конструкции пола изолируются трубной теплоизоляцией.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Отопление пристроенных помещений (паркингов) не предусматривается, согласно заданию на проектирование.

В квартирах жилого дома предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмены определены по удельным нормам и нормативным кратностям.

Системы вытяжной вентиляции предусматриваются в санузлах, кухнях и помещений для установки теплогенератора. Приток наружного воздуха предусмотрен через открываемые фрамуги окон.

На 6, 7, 9 этажах в кухнях и санузлах устанавливаются бытовые вентиляторы с обратным клапаном.

Удаление воздуха из помещений для установки теплогенератора осуществляется бытовым вентилятором с регулировочной решеткой и обратным клапаном через вентиляционные каналы в стенах, выведенные над кровлей выше зоны ветрового подпора.

Отвод и выброс вытяжного воздуха осуществляется по вертикальным каналам, выведенным над кровлей выше зоны ветрового подпора.

Вентиляционные каналы встроенных помещений выполнены обособленно от каналов жилой части.

Воздуховоды на 1 этаже в помещениях кладовых, смежных с холлом жилого дома, покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI30 и присоединяются через огнезащитные клапана, установленные у ограждающих конструкций.

Вентиляция пристроенных помещений (паркингов) естественная, через вентиляционные решетки, установленные в верхней и нижней частях наружных стен.

Подраздел 5.5. Сети связи

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефонизации, телевидения, сети домофона, а также диспетчеризация лифтов.

Количество телеантенн – 3 шт. для 32 абонентов. Количество телефонных аппаратов – 32 шт. Количество домофонных аппаратов – 32 шт.

Состав и структура:

- на основании технических условий № БНК-02-05/835 от 30.12.2020 г., выданных АО «ЭР-Телеком Холдинг», местом присоединения к городской универсальной телекоммуникационной сети АО «ЭР-Телеком Холдинг», согласно приведенному графику ввода объектов, является жилой дом поз. 5 со встроенными нежилыми помещениями. Территория бывшего аэропорта, Советский район, г. Брянск;

- для размещения телекоммуникационного оборудования предусматривается установка телекоммуникационных шкафов ШКОН на 2 этаже и техэтаже жилого дома;

- телефонные распределительные коробки, установленные в отсеках связи совмещенных электрощитов;

- телеантенны на кровле жилого дома;

- абонентские телевизионные разветвители, установленные в отсеках связи совмещенных электрощитов;

- абонентские интернет коммутаторы (свитчи), установленные в отсеках связи совмещенных электрощитов;

- блоки вызова домофонов, встроенные в двери входных дверей;

- блоки коммутации домофонов, установленные в отсеках связи совмещенных электрощитов;

- устройства квартирные переговорные в квартирах жильцов;

- проводные коаксиальные аналоговые и цифровые линии связи;

- диспетчеризация абонентских лифтовых блоков, выполняется путем приобретения блока радиоканала «КДК-Спутник ЛАН» (клиент) и подключения его к оборудованию «КДК-плюс» в существующем диспетчерском пункте по адресу: г. Брянск, ул. Романа Брянского, д.2;

- абонентский лифтовый блок устанавливается в шахте лифта на последнем этаже (9 этаж).

Наружные сети для предоставления услуг телефонии, доступа в интернет, кабельного и эфирного телевидения осуществляются методом прокладки волоконно-оптических кабелей.

Наружные сети диспетчеризации лифтов происходит через точку доступа Internet-соединения.

В связи с «Программой перевода проводной радиотрансляции на эфирное радиовещание в Брянской области» радиофикация квартир осуществляется эфирными радиоприемниками, приобретаемыми собственниками квартир.

Для телефонизации квартир в телекоммуникационных шкафах устанавливаются голосовые телефонные шлюзы марки "DVG-3032S", которые через сетевые коммутаторы марки "DES-1210-08P" подключаются к оптическим кроссам марки "SNR-ODF-24R-8FC-P".

Подключение в квартирах универсальных коробок марки "УК-2П" осуществляется телефонным кабелем марки "КМС-2 2×0,45 мм² от распределительных телефонных коробок марки "КРТМ-10", установленных на каждом этаже в отсеках связи совмещенных электрощитов ЩЭ.

Телевидение абонентов квартир осуществляется с помощью выносных антенн наружной установки для (1-2 канал связи), (1-5/6-12 канал связи) и (21-60 канал связи), которые устанавливаются на кровле на металлической стойке и заземлены к молниезащите всего здания.

Телевизионные антенны подключаются через согласующие телевизионные коробки марки "КАС-1" к телевизионным усилителям коаксиальным радиочастотным кабелем марки "РК 50-7-36", прокладываемым скрыто в трубе мачт антенн, открыто в жесткой ПВХ трубе диаметром 32 мм марки "СТР10-032-К41-030I" по техэтажу до общего слаботочного стояка.

Для фильтрации входящих и выходящих телерадио помех используются телевизионные фильтры: режекторный (14 дБ) фильтр и полосовой фильтр, а для ограничения принимаемой входящей радио мощности – аттенуатор.

Ответвление радиочастотного кабеля РК 50-7-36 по стоякам осуществляется с помощью ответвителя магистрального и делителя телевизионного.

Для подключения абонентов к телевизионной сети, в этажных щитах устанавливаются абонентские разветвители (на 2 и 5 направлений), подключение осуществляется по заявке собственников жилья.

Связь разветвителей с телевизионным усилителем осуществляется с помощью кабеля РК 50-7-36, прокладываемого в жесткой ПВХ трубе диаметром 63 мм в общем слаботочном стояке.

Домофонизация квартир осуществляется с помощью накладных блоков вызова домофона марки "МК2003.2-RFE" с считывателями RFID (PROXIMITY), которые устанавливаются с наружной лицевой стороны входных уличных дверей.

В качестве входных ключей используются радиочастотные идентификаторы – ключи RF125P.

Выход жильцов или посетителей на улицу из дома осуществляется с помощью кнопок "ВЫХОД" марки "КВ-2", которые устанавливаются с внутренней стороны входных дверей и служат для размыкания цепей электромагнитных дверных замков марки "ML-400".

Для разблокирования входных дверей при "ПОЖАРЕ", цепь питания электромагнитных замков выполнить через перекидные контакты пожарных приборов.

Подключение кнопок и электромагнитных дверных замков к блокам вызова осуществляется контрольным кабелем марки КПСВВ 1×2×0,5 мм² и 2×2×0,75 мм² прокладываемые скрыто в армированной гофротрубе диаметром 15 мм в штрабах стен.

Аудиосвязь жильцов с посетителями осуществляется с помощью устройств квартирных переговорных марки "ТКП-12М", которые подключаются к блокам вызова через коммутаторы координатные марки "СОМ-80UD" и разветвители трубок марки "МК-SW5", которые устанавливаются на каждом этаже в отсеках связи совмещенных электрощитов ЩЭ.

Переговорные трубки устанавливаются в квартирах у входных дверей по месту на высоте 1,6 м от пола и подключаются к блокам коммутации кабелем марки "КМС-2 2×0,45 мм²".

Связь блоков коммутации с блоками вызова осуществляется интерфейсным кабелем связи марки КИПЭВнг(А)-LS 4×2×0,6 мм².

Прокладку волоконно-оптического кабеля типа ОКВ-М12Т-8А-1,0 по 1 этажу выполнить за подвесным потолком открыто по потолку на скобах, интерфейсных и контрольных кабелей КИПЭВнг(А)-LS, КПСВЭВнг(А)-LS и телевизионных кабелей РК 50-7-36 выполнить скрыто в общих слаботочных стояках в жестких трубах ПВХ диаметром 63 мм.

Прокладку телефонных (домофонных) кабелей КМС-2, а также телевизионных РК 50-7-36 от этажных щитов до квартир выполнить скрыто в общих жестких ПВХ трубах диаметром 32 мм в слое подготовки пола, в квартирах прокладку выполнить скрыто в гофротрубах диаметром 16 мм в штрабах стен или под штукатуркой.

Диспетчеризация пассажирских лифтов в жилом доме, в соответствии с техническими условиями №12 от 29.12.2020 г., выданными ООО "ЛИФТМОНТАЖНАЛАДКА", выполняется путем приобретения блока радиоканала «КДК-Спутник ЛАН» и подключения его к существующему диспетчерскому пункту, расположенному по адресу: г. Брянск, ул. Романа Брянского, д. 2.

Для подключения к блоку радиоканала в шахте лифта на последнем этаже (9 этаж) устанавливается блок лифтовый абонентские марки ЛБ-045.

Согласно технических условий жилой дом подключается от блока лифтового к прибору «КДК-плюс» диспетчерского пункта, через прибор радио передачи «КДК-Спутник ЛАН». Диспетчерская связь от блока лифтового до модуля связи «КДК-плюс» осуществляется с помощью модуля связи «КДК-Спутник ЛАН» с помощью 2-х точек доступа интернет соединения с помощью 4G модема и роутера (подключаются по месту).

Модуль связи устанавливается рядом с лифтовым блоком в лифтовом холле 9 этажа. Между модулем связи и лифтовым блоком проектом предусмотрена прокладка полевого провода П-274.

Блок лифтовый подключается к станциям управления лифтом многожильными монтажными кабелями марки МКЭШ и МКШ, проложенными в кабель-канале 60×40 мм.

Кабина лифта подключается к станции управления СУЛ с помощью гибкого кабеля марки КПВЛ 6×1,0 мм², через распределительную коробку КРТН-10×2, которая устанавливается в шахте лифта на потолке, а от коробки до СУЛ кабелем марки МКЭШв 4×2×1,0 мм², проложенным в металлорукаве диаметром 18 мм.

Для контроля скорости лифтов устанавливается датчик скорости (поставляется комплектно с блоком лифтовым) на подставке ограничителя скорости и подключаются к блоку лифтовому с помощью кабеля марки МКЭШ 3×0,35 мм², который прокладывается в металлорукаве диаметром 18 мм открыто по стенам.

Для защиты лифтового оборудования от атмосферного электричества при грозовых разрядах предусмотрено устройство грозозащиты ГЗ.

Блок лифтовый обеспечивает громкоговорящую связь: кабина лифта – диспетчер, а также имеет встроенную ремонтную связь.

Подраздел 5.6. Система газоснабжения

Согласно техническим условиям № 598 от 23.07.2021 г. на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданные АО "Газпром газораспределение Брянск" точка подключения от проектируемого газопровода низкого давления диаметром 159 мм на фасаде многоквартирного жилого дома поз. 3 (I очередь строительства) на территории бывшего аэропорта г. Брянска.

Давление газа в точке подключения: максимальное – 0,002 МПа, минимальное – 0,0018 МПа.

Газопровод низкого давления прокладывается надземно по существующему фасаду жилого дома из стальных электросварных труб диаметром 159×4,5 мм, 108×3,5 мм, 89×3,5 мм, 57×3,5 мм по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент».

Назначенный срок эксплуатации для стального газопровода – 50 лет.

Законченный строительством газопровод испытывается на герметичность сжатым воздухом:

- надземный газопровод низкого давления P=0,3 МПа в течение 1 часа.

Испытания полиэтиленового газопровода производить не ранее 24 часов после окончания сварки последнего стыка.

Для защиты от атмосферной коррозии стальной надземный газопровод и арматура покрываются 2 слоями масляной окраски ГОСТ 8292-85 по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Цвет фасадного газопровода предусмотреть в цвет фасадов.

В помещении теплогенераторной 1 этажа проектом предусматривается установка:

- термозапорного клапана КТЗ 001(25)-01;
- электромагнитного клапана КЭГ-9720-20;
- настенного котла Rinnai BR 42, мощностью 41,9 кВт (1 шт.);
- газового счетчика «Принц» G-4 с адаптером GSM;
- сигнализатора токсичных и горючих газов СТГ-1-1;
- контрольно-измерительных приборов и запорной арматуры.

В помещении теплогенераторной со 2 по 7 этажи предусматривается установка:

- газового котла Вахі ЕСО-4s 18 F (18 кВт);
- газового счетчика СГМБ-4;
- термозапорного клапана КТЗ 001(20)-01;
- системы контроля загазованности "Кристалл"-2-20-К (СН4+СО) ЭН мини Ду20мм в составе:
 - клапан электромагнитный КГБ-20Н Ду20мм;
 - сигнализатор загазованности СЗБ-1КД (СН);
 - сигнализатор загазованности СЗБ-2Д (СО);
 - адаптер АП-1 (для подключения пожарной сигнализации).

В помещении теплогенераторной пентхауса предусматривается установка:

- газового котла Вахі Luna 310Fi (31 кВт);
- термозапорного клапана КТЗ 001(20)-01;
- газового счетчика СГМБ-4.
- системы контроля загазованности "Кристалл"-2-20-К (СН₄+СО) ЭН мини Ду20мм в составе:

- клапан электромагнитный КГБ-20Н Ду20мм;
- сигнализатор загазованности СЗБ-1КД (СН);
- сигнализатор загазованности СЗБ-2Д (СО);
- адаптер АП-1 (для подключения пожарной сигнализации).

В помещении кухонь предусмотреть подключение электромагнитного клапана, через адаптер АП-1 к датчику пожарной сигнализации.

Внутренний газопровод низкого давления выполнен из труб стальных электросварных диаметром 57×3,5 мм и труб стальных водогазопроводных диаметром 25×3,2 мм, 20×2,8 мм по ГОСТ 3262-75.

Для учета расхода газа предусмотрена установка в помещении теплогенераторной каждой квартиры газового счетчика СГМБ-4 (с пределом измерения $G_{min} = 0,04 \text{ м}^3/\text{час}$, $G_{max} = 4,0 \text{ м}^3/\text{час}$) с газовым фильтром диаметром 20 мм.

Для учета расхода газа в помещении теплогенераторной 1 этажа предусматривается установка газового счетчика «Принц G-4» с адаптером GSM (предел измерения $G_{min} = 0,04 \text{ м}^3/\text{час}$, $G_{max} = 6,0 \text{ м}^3/\text{час}$) с газовым фильтром диаметром 25 мм.

Работа газового оборудования предусматривается на газе низкого давления.

Монтаж выполнен на газовой сварке. Сварка труб производится по ГОСТ 16037-80 сварочной проволокой диаметром 3 мм типа Св-08АА ГОСТ 2246-70. При пересечении стен газопровод выполнен в футлярах из труб по ГОСТ 10704-91. Разводка газопровода выполнена по стенам из стальных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91.

После монтажа выполнены пневматические испытания внутренних газопроводов и оборудования:

- на герметичность – давлением 0,1 МПа в течении 1 часа.

После монтажа и испытаний газопроводы окрашиваются масляной краской в два слоя.

Срок эксплуатации внутреннего газопровода – 50 лет, газоиспользующего оборудования – в соответствии с паспортом завода изготовителя.

Дымовые газы от каждого котла отводятся по газоходу диаметром 80 мм в дымовой канал диаметром 250 мм. Забор воздуха предусматривается из воздухозаборного канала диаметром 200 мм.

Вентиляция помещений теплогенераторных – приточно-вытяжная с естественным побуждением, рассчитанная на трехкратный воздухообмен в час.

Приток воздуха в помещения теплогенераторных – через форточку и щель в двери.

Для вытяжки из помещения теплогенераторной установлена жалюзийная решетка 150×150 мм в вентиляционном канале 140×140 мм.

Вентиляция помещения теплогенераторной 1 этажа – приточно-вытяжная с естественным побуждением, рассчитанная на трехкратный воздухообмен в час.

Для притока воздуха установлена жалюзийная решетка размером 150×150 мм. Решетка выполнена в стене на отм. +2,100 м над дверью.

Для вытяжки из помещения теплогенераторной 1 этажа предусмотрена установка жалюзийной решетки 150×150 мм в вентиляционном канале 140×140 мм.

Применяемое газоиспользующее оборудование заводского изготовления со встроенной системой автоматизации, прекращающей подачу топлива к горелке при:

- уменьшении разрежения в топке;
- погасании факелов горелок, отключение которых при работе котла не допускается;
- повышении температуры воды на выходе из котла;
- понижении давления воды в котле (при повышении давления срабатывает автоматический сбросной клапан);

- неисправности цепей защиты, включая исчезновение напряжения.
- В помещении теплогенераторной 1 этажа проектом предусматривается:
- контроль загазованности природным и токсичным газом (СТГ-1-1, контролируемые параметры СО, СН);
 - на вводе газопровода устанавливается электромагнитный клапан отсечки газа, который отключает подачу газа при:
 - загазованности помещения автономного отопления.
- Открытие клапана выполняется вручную после устранения аварии.
- В помещении теплогенераторной каждой квартиры предусматривается:
- контроль загазованности природным и токсичным газом (система контроля загазованности "Кристалл"-2-20-К (СН₄+СО) ЭН мини, контролируемые параметры СО, СН) в составе:
 - клапан электромагнитный КГБ-20Н Ду20мм;
 - сигнализатор загазованности СЗБ-1КД (контролируемый параметр СН);
 - сигнализатор загазованности СЗБ-2Д (контролируемый параметр СО);
 - адаптер АП-1 (для подключения пожарной сигнализации).
- Открытие электромагнитного клапана КГБ выполняется вручную после устранения аварии.

Раздел 6. Проект организации строительства

Строительная площадка расположена на территории бывшего аэропорта в Советском районе г. Брянска.

По климатическому районированию территория относится к району II, подрайону II-B с умеренным климатом.

Выделенный земельный участок свободен от застройки. Условия строительства не стесненные.

Доставка строительных материалов, изделий и конструкций осуществляется с предприятий стройиндустрии и производственных баз генподрядной и субподрядных строительных организаций автомобильным транспортом по существующим автомобильным дорогам. Въезд на строительную площадку предусматривается с проектируемой ул. Ильи Иванова.

Проезды на стройплощадке предусмотрены из сборных железобетонных дорожных плит марки 2П30.18.

Планировочные работы выполняются с применением бульдозера. Разработка грунта в котловане выполняется одноковшовым экскаватором ЭО-3322.

Устройство свайных фундаментов осуществляется с применением сваедавливающей установки Sunward ZY J240.

Строительно-монтажные работы подземной части дома ведутся при помощи автомобильного крана КС-45717 устанавливаемого по контуру здания на безопасном расстоянии от края откоса котлована.

Для производства строительно-монтажных работ надземной части жилого дома применяется башенный кран КБМ-401 со стрелой длиной 40 м.

Доставка бетонной смеси на строительную площадку осуществляется автобетоносмесителем СБ-92-1А, подача к месту укладки бетонной смеси производится бетононасосом.

Разработка грунта в траншеях производится одноковшовым экскаватором ЭО-2621, для монтажа инженерных сетей применяется автомобильный кран КС-3575А.

На строительной площадке предусматривается устройство приобъектного склада.

Со всех сторон площадки строительства устанавливается сплошное защитно-охранное ограждение высотой 2 м (предназначено для предотвращения доступа посторонних лиц и обеспечения охраны материальных ценностей строительства) в соответствии с ГОСТ 23407-78

«Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ. Технические условия».

Освещение строительной площадки предусматривается прожекторами ПЗС-45 в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок».

При производстве строительного-монтажных работ выполняются требования безопасности в соответствии с СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство». На участках производства строительного-монтажных работ не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов, конструкций или оборудования. Опасные зоны обозначаются знаками безопасности, надписями установленной формы и огораживаются в установленном порядке.

Строительные-монтажные работы по объекту выполняются местными подрядными организациями. В выполнении строительных-монтажных работ вахтовым методом нет необходимости.

Общая численность работающих на строительной площадке составляет 48 человек, в том числе численность рабочих – 40 человек, ИТР – 5 человек, служащих – 2 человека, МОП и охраны – 1 человек.

Для работающих на строительной площадке предусматривается временный бытовой городок. Санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования при производстве строительных-монтажных работ и организации рабочих мест выполняются в соответствии с СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

Выезд со строительной площадки оборудуется пунктом мойки колес автотранспорта.

Производство работ осуществляется в одну смену продолжительностью 8 часов и продолжительностью рабочей недели – 5 дней.

Общая продолжительность строительства объекта составляет 60 месяцев.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел содержит комплекс технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого здания на окружающую природную среду:

- результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду;

- перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства (результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно-допустимым и временно согласованным выбросам, мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по снижению физического воздействия на атмосферный воздух, обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод, мероприятия по оборотному водоснабжению, мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова, мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов, мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона, определение расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны, программа

производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях);

- перечень и результаты расчета затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

По результатам проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (с учетом фоновых значений) установлено, что расчетные концентрации не превышают установленные ПДК на границе территории с нормируемыми показателями среды обитания.

По результатам проведенных акустических расчетов установлено, что расчетные значения уровня шума от всех источников шума, расположенных на площадке, с учетом их одновременной работы с максимальной мощностью не превышают нормативных значений на границе территории с нормируемыми показателями среды обитания.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – CO.

Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций – КО.

Класс функциональной пожарной опасности:

Ф1.3 – жилой дом;

Ф5.2 – пристроенные гаражные боксы.

Противопожарные расстояния между проектируемым и существующими зданиями, проезды и подъезды для пожарной техники приняты в соответствии с СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

К проектируемому зданию обеспечены подъезды и проезды для пожарной техники шириной не менее 4,2 м с двух продольных сторон.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от 2 пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода на расстоянии не более 200 м от объекта защиты.

Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен здания.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения» составляет 15 л/с.

Согласно п.7.4.5 СП 54.13330.2016 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм в качестве устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Предел огнестойкости строительных конструкций и противопожарных преград соответствует принятой степени огнестойкости здания и отвечает требованиям Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности КО.

Помещения разных классов функциональной пожарной опасности отделяются друг от друга противопожарными преградами. Гаражные боксы от смежных помещений отделяются противопожарной стеной 1-го типа и перекрытием 1-го типа REI 150. Расстояние от проемов гаражных боксов до ближайших оконных проемов предусмотрено не менее 4 м. Гаражные боксы отделяются один от другого противопожарными перегородками 1-го типа EI45, класса конструктивной пожарной опасности КО.

Помещения электрощитовой и теплогенераторной выделены противопожарными перегородками 1-го типа, с пределом огнестойкости не менее EI45.

Размещаемые на 1 этаже хозяйственные кладовые для жильцов, отделяются от 2-го этажа противопожарным перекрытием 3-го типа и от смежных помещений противопожарными перегородками 1-го типа. В каждой кладовой предусмотрены противопожарные двери. Площадь 1-го этажа с хозяйственными кладовыми не превышает 500 м².

Для обеспечения безопасной эвакуации людей проектом предусмотрены необходимые количество и размеры, а также соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов.

Эвакуационные пути и выходы из помещений и из здания выполнены согласно требованиям Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Для эвакуации с жилых этажей предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Ширина маршей лестниц запроектирована не менее 1,05 м. Ширина площадок лестниц – не менее ширины марша.

В наружных стенах лестничной клетки Л1 на каждом этаже предусмотрены открывающиеся изнутри без ключа окна с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

Ширина выходов из лестничных клеток, из холлов и тамбуров наружу предусмотрена не менее 1,2 м, при этом для двупольных дверей предусмотрены устройства самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен.

В соответствии с п.9 СП 1.13130.2020 для эвакуации МГН в случае пожара предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа (лестничные клетки). Двери лестничных клеток предусмотрены противопожарными. Ширина пути эвакуации в лестничных клетках запроектирована не менее нормативной с учетом размещения МГН на площадках лестничных клеток.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с показателями пожарной опасности, удовлетворяющими требованиям табл. 28 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Для обеспечения безопасной деятельности пожарных подразделений при ликвидации пожара предусмотрен выход на кровлю из лестничной клетки непосредственно по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа (EI 30) размером не менее 0,75×1,5 м.

Ограждения лоджий и балконов и террас предусмотрены высотой 1,2 м.

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности» проектируемый жилой дом подлежит оборудованию системой пожарной сигнализации (СПС).

Жилые помещения квартир, прихожие и коридоры оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. Межквартирные коридоры, гаражные боксы и кладовые для жильцов оборудуются дымовыми оптико-электронными точечными пожарными извещателями. На путях эвакуации у выходов с этажей предусмотрены ручные пожарные извещатели.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на 1-ом и жилых этажах принята 2-го типа. В гаражных боксах первого этажа предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа, в соответствии с таблицей 2 СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности предусмотрены в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В соответствии с нормативными требованиями, при формировании участка строящегося жилого дома соблюдается непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ маломобильных групп населения в жилое здание.

Проектом предусмотрено беспрепятственное передвижение инвалидов по участку.

На участке предусмотрены места для автомобилей инвалидов размером 6,0×3,6 м.

Пути движения, по которым возможен проезд инвалидов на креслах-колясках запроектированы с твердым покрытием и с уклонами (продольным и поперечным) не превышающими соответственно 5% и 1%.

Входы в подъезды жилого дома запроектированы на уровне земли, что позволяет обеспечить маломобильным группам населения доступ к лифтовым холлам, расположенным на 1 этаже здания, без устройства пандусов и беспрепятственный доступ на этажи жилого дома.

Раздел 10_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

В проектной документации приняты следующие климатологические данные для проектирования теплозащитной оболочки зданий, для Брянской области:

- расчетная температура наиболее холодной пятидневки: минус 24 °С;
- расчетная температура внутреннего воздуха – плюс 20 °С
- средняя температура отопительного периода: минус 2,0 °С;
- продолжительность отопительного периода – 199 суток;
- относительная влажность воздуха – 55%.

Наружные стены жилого дома:

- 1 этаж – силикатный полнотелый кирпич СУРПо М150/Ф25/1.8 ГОСТ 379-2015 толщиной 510 мм на цементно-песчаном растворе М100 с наружным утеплением негорючими минераловатными плитами «Изовент» толщиной 90 мм и облицовкой керамическим кирпичом КР-р-по 250×120×88/125/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М100;

- 2-7 этажи, техэтаж, 9 этаж – силикатный полнотелый кирпич СУРПо ГОСТ 379-2015 толщиной 510 мм на цементно-песчаном растворе с наружным утеплением негорючими минераловатными плитами «Изовент» толщиной 90 мм с последующим оштукатуриванием по системе «stomixTHERMbeta».

Наружные стены пристроенных нежилых помещений – силикатный полнотелый кирпич СУРПо М125/Ф25/1.8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М100 с облицовкой керамическим кирпичом КР-р-по 250×120×88/125/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М100.

Приведенное сопротивление теплопередаче стен – 2,06 м²·°С/Вт. Нормируемое сопротивление теплопередаче стены – 1,85 м²·°С/Вт. Поэлементное требование для данной ограждающей конструкции выполняется.

Окна и балконные двери – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом 4М1-12-4М1-12-И4, на остекленных лоджиях с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 «Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей». Приведенное сопротивление теплопередаче окон – 0,66 м²·°С/Вт. Нормируемое сопротивление теплопередаче окон – 0,65 м²·°С/Вт. Поэлементное требование для данной ограждающей конструкции выполняется.

Сопротивление теплопередаче входных дверей должно быть не менее 0,8.

Класс энергосбережения здания – «В».

Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Безопасность здания в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок, мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

В рассмотренном разделе предусмотрены проектные решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию здания в соответствии с Федеральным законом РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ.

Обязанности по наблюдению за эксплуатацией здания и ее организацией ложатся на собственников, которые должны организовать систематическое наблюдение инженерно-техническим персоналом, ответственным за сохранность.

Кроме систематического наблюдения за эксплуатацией здания уполномоченными лицами, здание подвергается периодическим техническим осмотрам. Осмотры могут быть общими и частными.

При общем осмотре обследуется все здания в целом, включая все конструкции, в том числе оборудование электросетей, внутреннее утепление сооружения.

При частном осмотре обследованию подвергается здание в целом или отдельные его конструкции.

Как правило, очередные общие технические осмотры здания проводятся 2 раза в год – весной и осенью.

Весенний осмотр производится после таяния снега, с целью освидетельствования состояния здания после таяния снега или зимних дождей.

При весеннем осмотре уточняются объемы работы по текущему ремонту здания, выполняемому в летний период, и выявляются объемы работ по капитальному ремонту для включения их в план следующего года.

При весеннем техническом осмотре необходимо:

- тщательно проверить состояние ограждающих конструкций и выявить возможные повреждения их в результате атмосферных и других воздействий;
- установить дефектные места, требующие длительного наблюдения;
- проверить механизмы и открывающиеся двери;
- проверить состояние и привести в порядок отмостки.

Осенний осмотр проводится с целью проверки подготовки здания к зиме. К этому времени должны быть закончены все летние работы по текущему ремонту.

При осеннем техническом осмотре необходимо тщательно проверить ограждающие конструкции здания и принять меры по устранению всякого рода щелей и зазоров.

Проектом установлена периодичность эксплуатации до капитального ремонта (замены) отдельных элементов конструкций.

Продолжительность нормальной работы до постановки на текущий ремонт здания – 5 лет.

Продолжительность нормальной работы здания до постановки на капитальный ремонт 15–20 лет.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране труда при эксплуатации здания.

В проекте приведены предельные нагрузки на конструкции здания и их части, которые были приняты при расчете конструктивных элементов, и превышение которых не допустимо.

Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Капитальный ремонт применительно к проектируемому зданию предусматривает замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы проектируемого здания в целом) и инженерно-технического оборудования в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, то есть проведение модернизации проектируемого здания.

При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ проектируемого здания. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерно-технического обеспечения, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов проектируемого здания.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт – это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие все проектируемое здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Выборочный капитальный ремонт – ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Сроки службы в зависимости от материалов и условий эксплуатации: фундаменты – 60 лет; стены – 50 лет; стыки примыкания дверных и оконных блоков – 25 лет; железобетонные перекрытия – 80 лет; полы и лестницы – 60 лет; окна – 40 лет; штукатурка – 60 лет; окраски мест общего пользования – 5 лет; пластмассовые трубопроводы – 60 лет; стальные трубопроводы холодной воды из оцинкованных труб – 30 лет; сеть дворовой канализации – 30 лет; вводно-распределительные устройства – 20 лет; дымовые магистрали – 15 лет.

Истечение сроков, указанных выше, не является основанием для замены конструкций и элементов здания. Средние сроки службы конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества здания должны учитываться при перспективном планировании ремонтных работ в процессе эксплуатации и при разработке инструкции по эксплуатации после капитально ремонта, где предусматривается перспективная периодичность ремонтов с учетом применяемых материалов.

Фактическое техническое состояние конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества здания характеризуется их физическим износом и соответствующей степенью утраты первоначальных эксплуатационных свойств.

Физический износ конструкций, инженерных систем и других объектов общего имущества здания определяется путем их обследования визуальным способом (по внешним признакам износа), инструментальными методами контроля и испытаниями в соответствии с требованиями действующих ведомственных строительных норм.

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

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

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

Указан расход тепла на отопление квартир жилого дома, встроенных помещений.
Описаны системы отопления и вентиляции встроенных помещений

Раздел 6. Проект организации строительства

Приведена в соответствие марка оборудования, применяемого для устройства свайного фундамента.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Откорректирован класс конструктивной пожарной опасности.
Для двупольных дверей предусмотрены устройства самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен.

В лестничных клетках предусмотрены противопожарные двери.

3.2. 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

Нет данных.

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

Нет данных.

3.2.2. Информация об использованных сметных нормативах

Нет данных.

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

Нет данных.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом п. 3 со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингами. Территория бывшего аэропорта. Советский район, г. Брянск. (1 этап строительства комплекса из многоквартирных многоэтажных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения и паркингами)», выполненный ООО «ГеоЗемКадастр» в 2017 г. (шифр 050/17-ИГИ).

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

В результате корректировки разделов проектной документации, с учетом замечаний экспертов негосударственной экспертизы, достигнуто соответствие технической части проектной документации по объекту: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом п. 3 со встроенными и пристроенными нежилыми помещениями. Территория бывшего аэропорта. Советский район, г. Брянск» техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, национальным стандартам и заданию на проектирование.

4.2. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

Нет данных.

V. Общие выводы

Откорректированная проектная документация по объекту капитального строительства: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом п. 3 со встроенными и пристроенными нежилыми помещениями. Территория бывшего аэропорта. Советский район, г. Брянск» соответствует техническим регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

В соответствии с действующим законодательством вся ответственность за содержание, достоверность и правильность оформления проектной документации, с учетом внесенных изменений, лежит на руководителях и исполнителях организаций, осуществивших разработку проектной документации.

Откорректированная, на основании замечаний экспертов негосударственной экспертизы, документация рекомендуется к утверждению.

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

Фамилия Имя Отчество	Направление деятельности	Номер аттестата	Дата получения	Дата окончания действия
Слободин Денис Валерьевич	2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков	МС-Э-20-2-7361	23.08.2016	23.08.2022
	2.1.3. Конструктивные решения	МС-Э-68-2-4138	08.09.2014	08.09.2024
Родин Андрей Витальевич	2.1.2. Объемно- планировочные и архитектурные решения	МС-Э-68-2-4135	08.09.2014	08.09.2024
Лебедева Лариса Владиславовна	2.3.1. Электроснабжение и электропотребление	МС-Э-16-2-7228	04.07.2016	04.07.2022
Кирьякова Анна Анатольевна	2.2.1 Водоснабжение, водоотведение и канализация	МС-Э-17-2-7267	19.07.2016	19.07.2022
Живчикова Зиля Зиятдиновна	38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения	МС-Э-19-38-12108	07.06.2019	07.06.2024
Курзанцев Сергей Николаевич	2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации	МС-Э-15-2-7186	07.06.2016	07.06.2022
Талалаев Андрей Владимирович	2.2.3. Системы газоснабжения	МС-Э-11-2-2614	02.04.2014	02.04.2024
Попов Алексей Владимирович	2.1.4. Организация строительства	МС-Э-50-2-9608	11.09.2017	11.09.2022
Куликова Варвара Николаевна	2.4.1. Охрана окружающей среды	МС-Э-42-2-6199	17.08.2015	17.08.2022
Дегтярев Виктор Георгиевич	2.5. Пожарная безопасность	МС-Э-13-2-8338	20.03.2017	20.03.2022