

**Общество с ограниченной ответственностью
«Экспертстрой»**

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

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
Юрий Наумович Рейштат

___ апреля 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Вид объекта экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный многоэтажный жилой дом п. 4 со встроенными 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 10.03.2021 г.
Договор от 10.03.2021 г. № 006-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: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом п. 4 со встроенными нежилыми помещениями. Территория бывшего аэропорта. Советский район, г. Брянск», выполненная ООО "Акварель" в 2020 г. (шифр 23/2000).

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: «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)», 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: «Многоквартирный 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. 4 со встроенными 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

<i>Наименование показателя</i>	<i>Значение показателя</i>
Строительный объем, м ³ , в т.ч.:	20076.0
- надземной части, м ³	18385.0
- подземной части, м ³	1691.0
Площадь застройки, м ²	612.0
Площадь здания общая, м ²	5767.4
Площадь нежилых помещений, м ² , в т.ч.:	234.07
- общего имущества в многоквартирном доме, м ²	42.53
Площадь общая жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас), м ²	3217.82
Количество этажей, в т.ч.:	11
- подземных	1
Количество квартир, в т.ч.:	52
- однокомнатных	8
- двухкомнатных	34
- трехкомнатных	9
- четырехкомнатных	1
Площадь общая жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас), м ²	3593.82
Расход воды холодной, м ³ /сут.	21.6
Канализационные стоки, м ³ /сут.	21.6
Полная расчетная электрическая мощность, кВт	125.0
Продолжительность строительства, мес.	24

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 осуществляется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля которых в уставном (складочном) капитале 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 (ПВ).

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 "Промтехзащита"
241007, г. Брянск, ул. Евдокимова, 8
ИНН 3250073462
КПП 325701001
ОГРН 1073250002264

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 08.12.2020 г., утвержденное ООО «ГрадoСтроитель».

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 08.02.2021 г. № 147 на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданные АО «Газпром газораспределение Брянск».

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. №3845-в на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоснабжения, выданные МУП «Брянский городской водоканал».

Технические условия от 23.03.21 г. №3845-к на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения, выданные МУП «Брянский городской водоканал».

Технические условия от 29.12.2020 г. № 13 на оборудование лифтов диспетчерским контролем и установку световой сигнализации об открытии дверей машинного помещения, выданные ООО «Лифтмонтажладка».

Технические условия от 30.12.2020 г. № БНК-02-05/836 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 №1_ ПЗ	.pdf	D94775F8	
2.	Раздел ПД №1_ ПЗ.pdf	.sig	72703799	
3.	Раздел ПД №2_ ПЗУ	.pdf	FDF23DC3	
4.	Раздел ПД №2_ ПЗУ.pdf	.sig	5FD08D01	
5.	Раздел ПД №3_ АР	.pdf	2C176848	
6.	Раздел ПД №3_ АР.pdf	.sig	467BA882	
7.	Раздел ПД №4_ КР	.pdf	76B6274E	
8.	Раздел ПД №4_ КР.pdf	.sig	07791FBE	
9.	Раздел ПД №5.1_ ИОС	.pdf	881CB150	
10.	Раздел ПД №5.1_ ИОС.pdf	.sig	8A8A758B	
11.	Раздел ПД №5.2_ ИОС	.pdf	98E8FBC0	
12.	Раздел ПД №5.2_ ИОС.pdf	.sig	C900D963	
13.	Раздел ПД №5.3_ ИОС	.pdf	6EA57A13	
14.	Раздел ПД №5.3_ ИОС.pdf	.sig	A2A3CC21	
15.	Раздел ПД №5.4_ ИОС	.pdf	9C80B167	
16.	Раздел ПД №5.4_ ИОС.pdf	.sig	36AAE977	
17.	Раздел ПД №5.5_ ИОС	.pdf	EF1B31FA	
18.	Раздел ПД №5.5_ ИОС.pdf	.sig	58E6A83F	
19.	Раздел ПД №5.6_ ИОС	.pdf	6F23F679	
20.	Раздел ПД №5.6_ ИОС.pdf	.sig	4C622C6A	
21.	Раздел ПД №6_ ПОС	.pdf	C9AE0CFC	
22.	Раздел ПД №6_ ПОС.pdf	.sig	4E09836A	
23.	Раздел ПД №8_ ООС	.pdf	214E10EC	
24.	Раздел ПД №8_ ООС.pdf	.sig	E3ACC221	
25.	Раздел ПД №9_ МПБ	.pdf	DD1B838E	
26.	Раздел ПД №9_ МПБ.pdf	.sig	85E37FD7	
27.	Раздел ПД №10_ ОДИ	.pdf	CF110690	
28.	Раздел ПД №10_ ОДИ.pdf	.sig	E32159FD	
29.	Раздел ПД №10_ 1_ ЭФ	.pdf	22C9B262	
30.	Раздел ПД №10_ 1_ ЭФ.pdf	.sig	A0791CA5	
31.	Раздел ПД №12.1_ БЭ	.pdf	84ADF56A	
32.	Раздел ПД №12.1_ БЭ.pdf	.sig	A59754D0	
33.	Раздел ПД №12.2_ НПКР	.pdf	1151D6A9	
34.	Раздел ПД №12.2_ НПКР.pdf	.sig	08D2C0D6	
35.	ЗАЯВЛЕНИЕ	.pdf	0994EDD7	
36.	ЗАЯВЛЕНИЕ.pdf	.sig	3A12C9D9	
37.	ИУЛ	.pdf	0AF247BC	
38.	ИУЛ.pdf	.sig	9B8A24EC	

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. 4) не попадает в пределы данной зоны.

Проектируемый жилой дом (поз. 4) 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 (148 м/мест и 21 м/мест боксового типа).

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. 4) принята абсолютная отметка 212,05 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 отмотки.

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 (позиция 4):

- площадь участка – 3345,6 м²;
- площадь застройки – 612,0 м²;
- площадь твердого покрытия – 2251,6 м²;
- площадь озеленения – 482,0 м².

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

- площадь участка – 26237,0 м²;
- площадь застройки – 5875,0 м²;
- площадь твердого покрытия – 14214,5 м²;
- площадь площадок – 372,3 м²;
- площадь озеленения – 5775,2 м²;
- плотность застройки – 22,4 %.

Раздел 3. Архитектурные решения

Здание расположено в 4 микрорайоне, Советского района г. Брянска, территория бывшего аэропорта.

Тип здания – многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями.

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 11 этажное кирпичное с продольными и поперечными несущими стенами с теплым техническим этажом, с подвалом. 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.

Предусмотрены сквозные проходы с уровня земли.

Габариты жилого дома по крайним осям – 32,24×17,55 м.

Высота 1...9 этажей – 3,15 м, в свету – 2,85 м.

Высота технического этажа (в свету) – 2,0 м.

Высота нежилых помещений, расположенных в подвале (в свету) – 2,7 м.

В подвале жилого дома предусмотрены:

- технические помещения: электрощитовая, помещение уборочного инвентаря, хозяйственно-питьевая насосная;

- нежилые помещения – хозяйственные кладовые.

На первом этаже жилого дома предусмотрены

- помещения общего пользования: вестибюль, внеквартирные коридоры, лестнично-лифтовой узел с лифтовым холлом;

- квартиры.

На 2-9 этажах жилого дома предусмотрены:

- помещения общего пользования: внеквартирные коридоры, лестнично-лифтовые узлы с лифтовым холлом;

- квартиры.

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

В здании 52 квартиры, в том числе:

- 1-комнатных – 8;

- 2-комнатных – 34;

- 3-комнатных – 9;

- 4-комнатных – 1 (расположена на 1 этаже, имеет выход на участок).

Цветовое решение фасадов, архитектурные приемы приняты в соответствии с фасадами жилых домов квартала.

При оформлении фасадов многоквартирного жилого дома использованы акриловые краски следующих цветов RAL9003,7012, 7021,7035, 7036, 7037, 1001, 1002, 1014. 1 этаж – навесной вентилируемый фасад из фиброцементных панелей под облицовочный кирпич цвет графит.

Оконный профиль ПВХ, алюминиевый профиль – RAL7021.

Металлические ограждения балконов, лоджий, парапетов – RAL7021.

В соответствии с Заданием на проектирование разработка интерьеров в проекте не предусматривалась.

Отделочные материалы, заложенные в ведомости отделочных работ, соответствуют нормам пожарной безопасности и требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

В соответствии с Заданием на проектирование чистовая отделка в квартирах не предусмотрена.

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

- подвал: коридоры, лестница – акриловая краска (потолки, стены), бетонные полы; электрощитовая, хозяйственно-питьевая насосная, помещение уборочного инвентаря – известковая побелка (потолки, стены), бетонные полы;

- в нежилых помещениях чистовая отделка стен и потолка не предусмотрена, полы – бетонные;

- 1...9 жилые этажи: вестибюль – подвесной потолок «Грильято», акриловая краска (стены), керамическая плитка (полы); лестничная клетка, лифтовой холл, общие коридоры – акриловая краска (потолки, стены), керамическая плитка (полы).

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 кирпичное с продольными и поперечными несущими и самонесущими стенами с теплым техническим этажом, с подвалом. Устойчивость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с горизонтальными дисками перекрытия и покрытия.

Габариты по крайним осям: 32,24×17,03 м.

Высота этажей – 3,15 м.

Высота техэтажа (в свету) – 2,0 м.

Высота подвала (в свету) – 2,68 м.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 212,05 м.

Фундаменты ленточные – на свайном основании.

Монолитный железобетонный ростверк высотой 600 мм выполняется 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 5781-82 и поперечной класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82, которые объединяются в пространственные при помощи арматурных стержней класса А400 по ГОСТ 5781-82.

Свайное поле – 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 46 т. Основанием фундаментов служит глина опоквидная (ИГЭ-6).

Наружные и внутренние стены подвала жилого дома – бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018 толщиной 500 мм и 400 мм с наружным утеплением минераловатными плитами «Изовент-90» ТУ 5762-004-54655944-2006 толщиной 40 мм и вентилируемой фасадной системой до отмостки. Ниже отмостки (в грунте) предусмотрено утепление – «Изофас-90» ТУ 5762-004-54655944-2006 толщиной 40 мм.

Наружные стены первого этажа – силикатный полнотелый кирпич СУРПо М150/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 толщиной 510 мм на цементно-песчаном растворе М100 с навесной вентилируемой фасадной системой. В качестве наружного утепления применены негорючие минераловатные плиты «Изовент» ТУ 5762-005-53792403-2010 объемным весом 90 кг/м³ толщиной 100 мм.

Наружные стены со второго до девятого этажа, чердака – силикатный полнотелый кирпич СУРПо М150/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 (2-4 этажи) на цементно-песчаном растворе М100, СУРПо М125/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 (5-8 этажи) на цементно-песчаном растворе М100, СУРПо М125/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 (9 этаж и чердак) на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 510 мм с наружным утеплением негорючими минераловатными плитами «Изофас-140» ТУ 5762-005-53792403-2010 объемным весом 140 кг/м³ толщиной 100 мм с последующим оштукатуриванием по системе «stomixTHERMbeta».

Внутренние стены – силикатный полнотелый кирпич СУРПо М150/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100 (1-4 этажи), М50 (5-8 этажи), СУРПо М125/F25/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 (9 этаж и чердак) толщиной 510 (380) мм.

Межквартирные перегородки первого этажа выполняются из ячеистобетонных блоков объемным весом 600 кг/м³, СТБ 1117-98 толщиной 200 мм, класс прочности на сжатие В2.5, класс по морозостойкости – F25.

Межкомнатные перегородки – пазогребневые плиты (ПГП) толщиной 80 мм. Во влажных помещениях (ванной и санузле) перегородки – гидрофобизированные пазогребневые плиты (ПГП) толщиной 80 мм.

Перекрытие над подвалом – из сборных железобетонных многопустотных плит с утеплением плитами минераловатными «Изофлор» ТУ 5762-005-53792403-2010 объемным весом 110 кг/м³ толщиной 50 мм.

Междуэтажные перекрытия из сборных железобетонных многопустотных плит по с.2.240-1 в.6; 1.225-2 в.12; ИЖ 120/22-14.

Покрытие здания – из сборных железобетонных многопустотных плит с утеплением минераловатными плитами «Изоруф-В» объемным весом 175 кг/м³ толщиной 50 мм (верхний слой) и плитами «Изоруф-Н» объемным весом 130 кг/м³ – толщиной 100 мм (нижний слой) ТУ 5762-005- 53792403-2010.

Лестница – сборные железобетонные марши ЛМ 34-13,5-16,5; ЛМ 34-13,5-15 по железобетонным перемышкам и металлическим балкам из двух швеллеров высотой сечения 200 мм ГОСТ 8240-97).

Лестничные площадки – сборные железобетонные многопустотные плиты с.1.141.1-1 вып.60,63; 1.241.1-1 в.39.

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

Здание оборудовано одним лифтом грузоподъемностью 630 кг, скоростью движения 1,0 м/с, фирмы «OTIS». Лифт выполнен с дверным проемом кабины 900 мм и размером кабины 2100×1100 мм, обеспечивающим транспортировку человека на носилках или в инвалидной коляске.

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».

Двери наружные – 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.

Входные двери в квартиру – металлические, производства ООО «Боярд».

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 – плоская рулонная из наплавляемого материала «БИПОЛЬ» (производства компания «ТехноНИКОЛЬ». Утеплитель минераловатные плиты «Изоруф» ТУ 5762-005-153792403-2010 толщиной 150 мм.

Проектом предусмотрено устройство гидроизоляции:

- в подземной части здания (наружная вертикальная обмазочная гидроизоляция блоков стен подвала, расположенных в земле);
- горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 на отметке -3,340 м и на отметке -0,340 м;
- гидроизоляция пола подвала (пропитка щебня битумом);
- гидроизоляция пола в санузлах и в помещениях уборочного инвентаря (2 слоя гидроизола ГОСТ 10296-79* или гидроизола ГОСТ 7415-86*).

Для предохранения теплоизоляционного слоя от влаги, проникающей из помещений, проектом предусматривается устройство пароизоляционного 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 в подвале 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 – 71,9 кВт
- расчетная нагрузка на вводе № 2 – 82,1 кВт
- общая расчетная нагрузка (в аварийном режиме) – 120 кВт.

Полная расчетная нагрузка на жилой дом – 125 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 хоз. кладовыми.

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 отдельными 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.

Сопротивление 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 – 63×3,8 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена. Технические условия».

Проектом предусматривается врезка проектируемой сети в ранее запроектированную сеть водопровод диаметром 110 мм.

Врезка проектируемой сети производится в проектируемом колодце с установкой в нем запорной арматуры.

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

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 – 3,7 атм.

Для обеспечения потребителей необходимым давлением в помещении насосной предусмотрено устройство автоматической повысительной установки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения Hydro Multi-E с тремя насосами CR 3-2 (2 рабочих, 1 резервный), производительностью 16,2 м³/ч, напором 19 м.

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-32 и обводной линией диаметром 50 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.

Проектируемая внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода тупиковая. Монтируется стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75 диаметром 15÷50 мм. Подводки к котлам выполнены из полипропиленовых труб диаметром 20×1,8 мм по ГОСТ 32415-2013.

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.

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 диаметром 25×2,8 мм по ГОСТ 3262-75.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена сеть внутренних водостоков с открытым выпуском на отмостку около здания.

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.

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 жилого дома являются двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания, установленные на отопливаемой лоджии каждой квартиры. Теплоносителем в системе служит горячая вода с температурой 80/60 °С. Расход тепла на отопление квартир жилого дома – 271800 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, двухтрубная с разводкой магистралей в конструкции пола в защитной изоляции.

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.

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 квартир 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.

В лестничных клетках и вестибюле отопление выполнено стационарными электрорадиаторами. Радиаторы в лестничных клетках закрываются экранами.

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 8, 9 этажах в кухнях и санузлах устанавливаются бытовые вентиляторы с обратным клапаном.

Удаление воздуха из помещения 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.

Подраздел 5.5. Сети связи

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

Количество телеантенн – 3 шт. для 52 абонентов. Количество телефонных аппаратов – 52 шт. Количество домофонных аппаратов – 52 шт.

Состав и структура:

- на основании технических условий № БНК-02-05/836 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. 3;

- для размещения телекоммуникационного оборудования предусматривается установка телекоммуникационных шкафов ШКОН на 1-ом этаже и чердаке жилого дома;

- телеантенны жилого дома;

- блоки вызова домофонов, встроенные в двери входных дверей;

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

- устройства квартирные переговорные в квартирах жильцов;

- диспетчеризация абонентского лифтового блока выполняется путем приобретения комплекса диспетчерского контроля КДК-плюс и подключения его к оборудованию в существующем диспетчерском пункте по адресу: г. Брянск, ул. Романа Брянского, д.2;

- абонентский лифтовой блок, устанавливается в лифтовой шахте.

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 предусматривается установка распаячных коробок (арт.10132) на вводе в каждую квартиру. Прокладка кабеля от этажных щитов до квартир осуществляется в жестких ПВХ трубах диаметром 20 мм в слое подготовки пола. На первом этаже прокладка кабеля от этажного щита до квартир осуществляется в магистральном кабель канале 16×16 мм.

Ввод кабеля в квартиры осуществляется по месту, по заявке собственников жилья.

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 "RG-6",

прокладываемым скрыто в трубе мачт антенн, открыто в жесткой ПВХ трубе диаметром 20 мм марки "CTR10-020-K41-093I" по чердаку до общего слаботочного стояка.

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

Ответвление радиочастотного кабеля RG-6 по стоякам осуществляется с помощью ответвителя магистрального и делителя телевизионного.

Для подключения абонентов к телевизионной сети, в этажных щитах устанавливаются абонентские разветвители (на 4 и 6 направлений), подключение осуществляется по заявке собственников жилья.

Связь разветвителей с телевизионным усилителем осуществляется с помощью кабеля RG-6, прокладываемого в жесткой ПВХ трубе диаметром 63 мм в общем слаботочном стояке.

Домофонизация квартир осуществляется с помощью накладных блоков вызова домофона марки «Beward» DKS151xx с считывателями PR-105, которые устанавливаются с наружной лицевой стороны входных уличных дверей.

В качестве входных ключей используются радиочастотные идентификаторы – ключи EM-Marine.

Выход жильцов или посетителей на улицу из дома осуществляется с помощью кнопок "ВЫХОД" марки "КОДсП-2" которые устанавливаются с внутренней стороны входных дверей и служат для размыкания цепей электромагнитных дверных замков марки "ML-180AS".

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

Подключение кнопок и замков электромагнитных к блокам вызова осуществляется контрольным кабелем марки КСВВнг(А)-LS 4×0,64 мм² и 2×0,64 мм² прокладываемым скрыто в армированной гофротрубе диаметром 15 мм в штрабах стен.

Аудиосвязь жильцов с посетителями осуществляется с помощью устройств квартирных переговорных марки "ТКП-01", которые подключаются к блокам вызова, через коммутаторы координационно матричными марки "ККМ-100S2" и разветвители трубок марки "МК-SW5", которые устанавливаются на каждом этаже в отсеках связи совмещенных электрощитов.

Переговорные трубки устанавливаются в квартирах у входных дверей по месту на высоте 1,6 м от пола и подключаются к разветвителям трубок кабелем марки КСВВнг(А)-LS 2×0,4 мм².

Связь блоков коммутации с блоками вызова осуществляется интерфейсным кабелем связи марки КСВВнг(А)-LS-20×0,5 мм².

Прокладку волоконно-оптических по подвалу выполнить открыто по стенам и потолку.

Сети телефонизации (домофонизации) проложить отдельно от телевизионных кабелей в слаботочном стояке в жестких трубах ПВХ диаметром 63 мм.

Прокладку от этажных щитов до квартир телефонных (домофонных) кабелей выполнить отдельно от телевизионных кабелей в общих жестких ПВХ трубах диаметром 20 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 №13 от 29.12.2020 г., выданные ООО «ЛИФТМОНТАЖЛАДКА», выполняется путем приобретения оборудования комплекса диспетчерского контроля КДК, производства "ЭССАН-ЛИФТЭК" и подключения его к существующему диспетчерскому пункту, расположенному по адресу: г. Брянск, ул. Романа Брянского, д. 2.

Для подключения к комплексу диспетчерского контроля в лифтовой шахте устанавливаются блоки лифтовые 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 лифтового блока до прибора диспетчерского контроля КДК-плюс

осуществляется с помощью модуля связи марки «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 шахте лифта жилого дома. Между модулем связи и лифтовым блоком проектом предусмотрена прокладка полевого провода П-274.

Блоки лифтовые 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 с помощью гибкого кабеля марки КПВЛ 6×1,0 мм², через распределительную коробку КРТН-10х2, которая устанавливается в шахте лифта на потолке, а от коробки до станции управления 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 технических условий № 147 от 08.02.2021 г. на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданные АО "Газпром газораспределение Брянск" точка подключения от проектируемого газопровода низкого давления диаметром 108 мм на фасаде многоквартирного жилого дома поз. 4 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 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 Р=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 слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Цвет фасадного газопровода предусмотреть в цвет фасадов.

В помещении теплогенераторной каждой квартиры 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 диаметром 20 мм в составе: клапан электромагнитный КГБ-20Н диаметром 20 мм; сигнализатор загазованности СЗБ-1КД (СН); сигнализатор загазованности СЗБ-2Д (СО); адаптер АП-1 (для подключения пожарной сигнализации).

В помещении кухонь предусмотрено 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.

Монтаж выполнен на газовой сварке. Сварка труб производится по ГОСТ 16037-80 сварочной проволокой диаметром 3,0 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.

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 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 IIВ 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 сваебойной установки на базе РДК-250.

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 строительно-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 строительно-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 строительно-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.

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

Общая численность работающих на строительной площадке составляет 32 человека, в том числе численность рабочих – 27 человек, ИТР – 3 человека, служащих – 1 человек, МОП и охраны – 1 человек.

Для работающих на строительной площадке предусматривается временный бытовой городок. Санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования при производстве строительно-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 24 месяца.

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 – K0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Противопожарные расстояния между проектируемым и существующими зданиями приняты в соответствии с СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Расстояние от жилого дома до открытых площадок хранения автомобилей предусмотрено не менее 10 м, расстояние от проектируемого объекта до жилых домов поз. 2 и 3 составляет 21 и 13 метров соответственно.

Проезды и подъезды для пожарной техники принимаются согласно требований СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». К проектируемому 10-этажному жилому дому обеспечен подъезд пожарных машин с двух

продольных сторон. Ширина проездов принята не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания 5–8 м.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от 2 пожарных гидрантов (7ПГ – существующий, 4ПГ – проектируемый), расположенных на кольцевой сети водопровода на расстоянии не более 200 м от объекта защиты.

Пожарные гидранты на водопроводных сетях размещаются на проезжей части (4ПГ), а также на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части (7ПГ), но не ближе 5 м от зданий в соответствии с п. 8.8 СП 8.13130.2020.

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

В соответствии с СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» в проектируемом жилом доме внутренний противопожарный водопровод не требуется.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для устройства внутриквартирного пожаротушения.

Предел огнестойкости строительных конструкций и противопожарных преград соответствуют принятой II степени огнестойкости здания и отвечают 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, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает предельных значений, установленных п. 6.5.1, табл. 8 СП 2.13130.2020, и составляет не более 500 м².

Балки лестничной клетки и металлические балки под плиты перекрытия для достижения предела огнестойкости R 60 (R 90) оштукатурены по сетке с толщиной штукатурного слоя 20 мм (30 мм).

Подвальный этаж здания с хозяйственными кладовыми жильцов и техническими помещениями отделен от жилой части противопожарным перекрытием 3-го типа без проемов.

Помещения хозяйственных кладовых жильцов и технические помещения (за исключением хозяйственно-питьевой насосной и ПУИ) отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости EI 45.

В подвальном этаже предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9 x 1,2 метра с прямыми. Расстояние от стены здания до границы прямых принято не менее 0,7 м.

Заполнение дверных проемов в противопожарных перегородках 1-го типа предусматривается противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30.

В местах примыкания наружных стен к перекрытиям высота междуэтажного пояса предусмотрена не менее 1,2 метра. Предел огнестойкости междуэтажного пояса предусмотрен не менее E 45.

Лестничная клетка (тип Л1), освещается через окна в наружной стене. Для открывания окон предусмотрены устройства, расположенные на высоте не более 1,7 метра от уровня площадок лестничной клетки.

Двери шахты лифта – противопожарные 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Помещение машинного помещения лифта отделено противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа. Двери машинного помещения лифта предусмотрены противопожарными 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

В местах пересечений перекрытий стояками канализации из полипропиленовых труб на основании СП 40-107-2003 п.4.23 устанавливаются противопожарные муфты.

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 требований 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».

В соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 для обеспечения пожарной безопасности маломобильных групп населения на каждом этаже здания (за исключением подвального, технического и первого) в лестничной клетке предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа.

В дверных проемах выходов в лестничную клетку отсутствуют пороги высотой более 1,4 см. Устройства для samozакрывания дверей лестничной клетки не препятствуют движению МГН и открываются при приложении усилия не более 50 Нм.

С надземных этажей здания (кроме первого) предусмотрено по одному эвакуационному выходу в лестничную клетку Л1 в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020.

С первого этажа здания предусмотрено два эвакуационных выхода непосредственно наружу.

Подвальный этаж здания обеспечен двумя эвакуационными выходами непосредственно наружу.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, ширина выходов в свету - не менее 0,8 м.

В техническом этаже предусмотрен эвакуационный выход высотой не менее 1,8 м.

Ширина межквартирных коридоров предусмотрена не менее 1,4 м. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода наружу или в лестничную клетку не превышает 12 м.

Для эвакуации с жилых этажей предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Ширина маршей лестницы предусмотрена не менее 1,05 м. Ширина площадок лестничной клетки – не менее ширины марша. Выход из лестничной клетки предусмотрен наружу через вестибюль, отделенный перегородками с дверями.

Уклон маршей, ширина и высота ступеней, число ступеней в марше соответствуют требованиям п. 4.4.3, 4.4.4 СП 1.13130.2020.

Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничной площадки.

В лестничной клетке не предусматривается размещение встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций, открыто проложенных электрических кабелей и проводов (за исключением электропроводки для слаботочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, а также размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Ширина выходов с лестничной клетки предусмотрена не менее ширины марша лестницы, а из лестничной клетки в вестибюль – не менее 1,2 метра.

В лестничной клетке предусмотрены световые проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже (п. 4.4.12 СП 1.13130.2020).

Высота ограждения лоджий, кровли, лестничных маршей предусмотрена не менее 1,2 м.

Двери лестничных клеток предусмотрены с армированным стеклом, с устройствами для samozакрывания и уплотнениями в притворах, за исключением дверей, ведущих непосредственно в квартиры.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, обеспечена аварийным выходом в соответствии с требованиями п. 6.1.1, 4.2.4 «а» СП 1.13130.2020.

В качестве аварийных выходов предусмотрены глухие простенки не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери), выходящими на лоджию. Простенки расположены в одной плоскости с оконными (дверными) проемами.

Лоджии, на которых предусматриваются аварийные выходы, обеспечены естественным проветриванием в соответствии с требованиями п. 8.5 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» к помещениям, а также двумя

открывающимися окнами площадью не менее 0,8 метра каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на лоджию.

Окна и двери, выходящие на лоджии, на которых предусматриваются аварийные выходы, предусмотрены с запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на лоджии, но не препятствующие их открыванию, человеком, находящимся в помещении.

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

Двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания.

Выходы из лестничной клетки на технический этаж и кровлю осуществляются по лестничным маршам с площадками перед выходами через противопожарные двери 2 типа размером не менее 0,75×1,5 м. Указанные марши и площадки выполняются из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра.

В месте перепада высоты кровли более 1,0 м предусматривается пожарная лестница П1.

В лестничной клетке предусмотрен сухотруб с выведенными наружу патрубками для подключения пожарных автомобилей, а также патрубками на этажах, на которых предусмотрена установка запорных пожарных клапанов, оборудованных пожарными соединительными головками в соответствии с требованиями п. 7.14 СП 4.13130.2013.

В соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 жилое здание оборудовано СПС.

Жилые помещения (комнаты), прихожие и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Для обнаружения возможных загораний проектом предусматривается использование приборов пожарной сигнализации "Сигнал-20М" и "Сигнал-10", которые передают команды по интерфейсу RS-485 на радиоканальный повторитель интерфейсов "С2000-РПИ". Все приборы устанавливаются в техническом помещении на чердаке здания.

Прибор "Сигнал-20М" обеспечивает прием тревожных извещений по двухпроводным шлейфам от активных пожарных извещателей с бесконтактным выходом и ручных пожарных извещателей.

Прибор "Сигнал-10" обеспечивает прием тревожных извещений по двухпроводным шлейфам от активных пожарных извещателей с бесконтактным выходом подвала и лифтовой шахты.

В соответствии с требованием СП 6.13130.2013 установка автоматической пожарной сигнализации по степени обеспечения надежности электроснабжения относится к электроприемникам 1 категории.

Электроснабжение источника резервного питания "РИП-12" для приборов "Сигнал-20М", "Сигнал-10" и "С2000-РПИ" выполняется от ВРУ-ППР жилого дома. Питание приборов от "РИП-12" осуществляется кабелем КПСЭнг(А) FRLS 1×2×1 мм.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола – 1,5 м; от дверной коробки – 0,1 м.

Извещатели пожарные (автономные) установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Тепловые пожарные извещатели следует располагать на расстоянии не менее 500 мм от теплоизлучающих светильников.

Разводка шлейфов пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСнг(А)-FRLS сечением 1×2×0,5 мм² на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и на высоте не менее 2,2 м от пола. Разводка к домофонным и лифтовым блокам выполняется кабелем КПСнг(А)-FRLS

сечением $1 \times 2 \times 0,35 \text{ мм}^2$.

Опуск кабелей осуществляется в гладкой жесткой ПВХ трубе. При прокладке кабеля к ручным ИПР513-10, устанавливаемым на высоте 1,5 м от уровня пола, осуществляется скрыто в стенах при помощи гофрированной трубы.

Передача сигнала "Пожар" в помещение с круглосуточным дежурством осуществляется при помощи радиоканального повторителя интерфейсов "С2000-РПИ" посредством антенны "ANT24-1201", установленной на кровле здания. Передача сигнала от "С2000-РПИ" до антенны "ANT24-1201" осуществляется по антенному удлинителю кабелю "TL-ANT24EC5S", прокладываемого закрыто по стояку в жестких трубах и открыто по чердаку.

Монтаж приборов приемно-контрольных и управления, шлейфов пожарной сигнализации, ручных пожарных извещателей выполняется в соответствии с требованиями разделов 5, 6 СП 484.1311500.2020.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений с учетом расстановки светильников и другого инженерного оборудования. Максимальное расстояние между извещателями не должно превышать рекомендованных расстояний в СП 484.1311500.2020. В каждом помещении, подлежащем оснащению СПС предусмотрено установить не менее 2 пожарных извещателей в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

Система пожарной сигнализации обеспечивает подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство.

В соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 жилое здание оборудуется СОУЭ 1-го типа.

Оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре осуществляется посредством автоматического включения звуковых оповещателей "Иволга-2 (ПКИ-2)", световых оповещателей ("Молния-24 Выход").

Провода СОУЭ и способ их прокладки обеспечивают работоспособность соединительных линий в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей.

Количество звуковых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

Размещение звуковых оповещателей выполнено в соответствии с требованиями п. 4.4 СП 3.13130.2009.

Звуковые оповещатели людей о пожаре не имеют разъемных устройств и возможности регулировки уровня громкости.

Установка световых оповещателей «Выход» выполняется в соответствии с требованиями п. 5.3 СП 3.13130.2009.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре оборудована источником бесперебойного электропитания.

Представлен расчет пожарного риска, в связи с отступлениями от требований п. 9.2.4 СП 1.13130.2020 (для 1-го этажа здания), п. 5.4.18 «а» СП 2.13130.2020.

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 и внутренние стены подвала жилого дома – бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018 толщиной 500 и 400 мм с наружным утеплением минераловатными плитами «Изовент-90» ТУ 5762-004-54655944-2006 толщиной 40 мм и вентилируемой фасадной системой до отмостки. Ниже отмостки (в грунте) утепление – «Изофас-90» ТУ 5762-004-54655944-2006 толщиной 40 мм.

Наружные стены первого этажа – силикатный полнотелый кирпич толщиной 510 мм на цементно-песчаном растворе с навесной вентилируемой фасадной системой. В качестве наружного утепления применены негорючие минераловатные плиты «Изовент» ТУ 5762-005-53792403-2010 объемным весом 90 кг/м³ толщиной 100 мм.

Наружные стены со второго до девятого этажа, чердака – силикатный полнотелый кирпич на цементно-песчаном растворе толщиной 510 мм с наружным утеплением негорючими минераловатными плитами «Изофас-140» ТУ 5762-005-53792403-2010 объемным весом 140 кг/м³ толщиной 100 мм с последующим оштукатуриванием по системе «stomix THERMbeta».

Приведенное сопротивление теплопередаче стен – 1,88 м²·°С/Вт. Нормируемое сопротивление теплопередаче стены – 1,85 м²·°С/Вт. Поэлементное требование для данной ограждающей конструкции выполняется.

Перекрытие над подвалом – из сборных железобетонных многопустотных плит с утеплением плитами минераловатными «Изофлор» ТУ 5762-005-53792403-2010 объемным весом 110 кг/м³ толщиной 50 мм. Приведенное сопротивление теплопередаче перекрытия – 1,26 м²·°С/Вт. Нормируемое сопротивление теплопередаче перекрытия – 1,03 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 2. Схема планировочной организации земельного участка

Выполнено обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительными и техническими регламентами.

Приведено обоснование решений по инженерной подготовке территории (сведения о геологических условиях площадки).

Указано место установки бункер-контейнера для мусора и ТБО (в границах проектирования).

Указаны места стоянки автомашин для МГН (в соответствии с условными обозначениями).

Выполнена привязка проектируемого объекта в границах земельного участка.

В условных обозначениях откорректировано описание границы благоустройства.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Для ограждения балконов приняты ограждения экранного типа.

На лестничной клетке предусмотрен сухотруб.

Сопротивление теплопередаче окон принято более нормируемого;

В проекте указаны системы безопасности окон и наличие открывающихся створок, позволяющих безопасно эксплуатировать окна.

Дверь технического этажа между двумя секциями принята с приборами самозакрывания.

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

Подраздел 5.6. Система газоснабжения

Исключены сведения о применении системы дымоудаления с использованием коаксиальных дымоходов.

Предоставлен расчет диаметра коллективного дымохода.

Раздел 6. Проект организации строительства

В расчете потребности строительства в бытовых помещениях откорректирована численность работающих и рабочих.

Откорректированы расчеты потребности строительства в водоснабжении и электроснабжении.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В разделе текстовая часть дополнена сведениями по: расположению простенков аварийных выходов в одной плоскости с оконными (дверными) проемами; устройству зон безопасности для маломобильных групп населения.

Графическая часть раздела дополнена структурной схемой автоматической установки пожарной сигнализации и системы оповещения и управления людьми при пожаре.

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. 4 со встроенными 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. 4 со встроенными 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
Родин Андрей Витальевич	2.1.2. Объемно- планировочные и архитектурные решения	МС-Э-68-2-4135	08.09.2014	08.09.2024
Ланцов Павел Валентинович	2.1.3. Конструктивные решения	МС-Э-50-2-9601	11.09.2017	11.09.2022
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
Володиков Вадим Михайлович	2.5. Пожарная безопасность	МС-Э-9-2-6969	10.05.2016	10.05.2022