Общество с ограниченной ответственностью «СТРОЙСВЯЗЬ»
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий № RA RU.610999 от 13 октября 2016 года.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

3	1	-	2	-	1	-	2	-	0	3	3	9	8	-	2	0	1	9

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «СТРОЙСВЯЗЬ»

Е.А. Собыленский

«28» ноября 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация

Наименование объекта экспертизы

МНОГОКВАРТИРНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА В МКР «ЧЕТЫРЕ СЕЗОНА», РАСПОЛОЖЕННЫЕ ПО АДРЕСУ: БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ, БЕЛГОРОДСКИЙ РАЙОН, П. РАЗУМНОЕ, УЛ. ИМ. И.Д. ЕЛИСЕЕВА

(Позиция 9.2)

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СТРОЙСВЯЗЬ».
ИНН 7729760860.
ОГРН 5137746241958.
КПП 773301001.
Адрес: 125424, город Москва, тупик Сходненский, дом 16, пом. I, оф. 53.
Место нахождения: 123022, г. Москва, ул. Рочдельская 15, стр. 41, оф. 10.
Адрес электронной почты: info@stroisvyaz.info.
Телефон: +7(495)3714622.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель:
Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СпецПроектРеконструкция».
ИНН 3123185780.
ОГРН 1083123015744.
КПП 312301001.
Адрес: 308014 г. Белгород, ул. Щорса, 57/96.
Место нахождения: 308007, Белгородская область, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 56, оф. 324А.

Застройщик:
Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Дубовская Застава».
ИНН 3123392508.
ОГРН 1163123076434.
КПП 312301001.
Адрес: 308017, Белгородская область, г. Белгород, ул. Константина Заслонова, д. 167м.
Место нахождения: 308017, Белгородская область, г. Белгород, ул. Константина Заслонова, д. 167м.

Технический заказчик отсутствует.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление ООО «СпецПроектРеконструкция» о проведении экспертизы проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома в мкр «Четыре сезона», расположенные по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева» (Позиция 9.2).
- Договор № 26-04/2019/Э/1 от 26 апреля 2019 года, заключенный между ООО «СТРОЙСВЯЗЬ» и ООО «СпецПроектРеконструкция» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома в мкр «Четыре сезона», расположенные по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева».

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1) Проектная документация на объект капитального строительства, соответствующая требованиям частей 12-14 статьи 48 Градостроительного кодекса и постановлению Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г № 87.
2) Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 31-2-1-3-017063-2019 от 05 июля 2019 г, выданное ООО «СТРОЙСВЯЗЬ» по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома в мкр «Четыре сезона», расположенные по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева» (Позиция 12.3).
3) Техническое задание на разработку проектной документации от 2019 года, утверждённое директором ООО «Дубовская Застава» Рехачевым Д.В.
4) Доверенность, выданная ООО «Дубовская Застава», подтверждающая полномочия ООО «СпецПроектРеконструкция» действовать от имени застройщика при проведении негосударственной экспертизы проектной документации.

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома в мкр «Четыре сезона», расположенные по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева» (Позиция 9.2).

Строительный адрес: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта: Многоквартирный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Этажность	эт.	3
2	Количество этажей	эт.	4
	- наземных	эт.	3
	- подземных	эт.	1
3	Площадь застройки	$м^2$	884,2
4	Общий строительный объем, в т.ч.	$м^3$	12354,2
	- ниже отм. 0,000	$м^3$	2692,4
	- выше отм. 0,000	$м^3$	9661,8
5	Количество квартир, в т.ч.	шт.	42
	- однокомнатных (евро)	шт.	4
	- двухкомнатных (евро)	шт.	24
	- двухкомнатных	шт.	3

	- трехкомнатных (евро)	шт.	8
	- четырехкомнатных (евро)	шт.	3
6	Общая площадь однокомнатных (евро) квартир (с учетом балконов)	$м^2$	114,28
7	Общая площадь двухкомнатных (евро) квартир (с учетом балконов)	$м^2$	908,96
8	Общая площадь двухкомнатных квартир (с учетом балконов)	$м^2$	144,18
9	Общая площадь трехкомнатных (евро) квартир (с учетом балконов)	$м^2$	419,78
10	Общая площадь четырехкомнатных (евро) квартир (с учетом балконов)	$м^2$	197,88
11	Количество жителей	чел.	97
12	Общая площадь помещений, в т.ч.	$м^2$	2119,58
	- площадь 1-го этажа	$м^2$	680,06
	- площадь 2-го этажа	$м^2$	660,86
	- площадь 3-го этажа	$м^2$	660,86
	- площадь помещений ниже отм 0.000	$м^2$	117,8
13	Жилая площадь здания	$м^2$	1246,0
14	Жилая площадь квартир 1-го этажа	$м^2$	398,6
15	Жилая площадь квартир 2-го этажа	$м^2$	423,7
16	Жилая площадь квартир 3-го этажа	$м^2$	423,7
17	Площадь квартир (без учета балконов)	$м^2$	1763,3
18	Площадь квартир 1-го этажа (без учета балконов)	$м^2$	564,5
19	Площадь квартир 2-го этажа (без учета балконов)	$м^2$	599,4
20	Площадь квартир 3-го этажа (без учета балконов)	$м^2$	599,4
21	Общая площадь квартир (с учетом балконов)	$м^2$	1785,08
22	Общая площадь квартир 1-го этажа (с учетом балконов)	$м^2$	571,76
23	Общая площадь квартир 2-го этажа (с учетом балконов)	$м^2$	606,66
24	Общая площадь квартир 3-го этажа (с учетом балконов)	$м^2$	606,66

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

Не требуется.

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

Источник финансирования – собственные средства заказчика.

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

Природные условия территории.

Климатический район и подрайон: IIВ.

Ветровой район: II.

Снеговой район: III.

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы: 5 и менее баллов.

Инженерно-геологические условия: II (средней) категории сложности.

Техногенные условия территории.

По степени потенциальной подтопляемости участок работ относится к типу III-А, т. е. является неподтопляемым.

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

В составе представленной проектной документации отсутствует раздел «Смета на строительство объектов капитального строительства».

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

Проектная организация:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СпецПроектРеконструкция».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1103 от 16.08.2019 г, выданная Ассоциацией «Саморегулируемая организация «Белгородское сообщество проектных организаций» (СРО-П-005-21052009). Дата и номер решения о приеме: № 11 от 22.12.2009 г.

ИНН 3123185780.

ОГРН 1083123015744.

КПП 312301001.

Адрес: 308014, г. Белгород, ул. Щорса, 57/96.

Место нахождения: 308007, Белгородская область, г. Белгород, ул. Мичурина, д. 56, оф. 324А.

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

При подготовке проектной документации проектная документация повторного использования не применялась.

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

– Техническое задание на разработку проектной документации по объекту: «Многоквартирные жилые дома в мкр «Четыре сезона», расположенные по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева» (Позиция 9.2), утвержденное заказчиком.

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

– Градостроительный план № RU31502123-20190373 от 15.07.2019 г земельного участка с кадастровым номером 31:15:1004001:2103, расположенного: Белгородская область, Белгородский район, г.п. поселок Разумное, выданный Управлением архитектуры и градостроительства администрацией Белгородского района.

– Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости № 99/2019/280637114 от 28.08.2019 г, кадастровый номер 31:15:1004001:2103.

– Договор аренды земельного участка № 11 от 01.07.2019 г между Могилевым А.И. и ООО «Дубовская Застава».

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

– Технические условия № 10/04 от 11.04.2018 г на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения микрорайона планируемой застройки многоквартирными малоэтажными жилыми домами, выданные ГУП «Белгородский областной фонд поддержки ИЖС».

– Технические условия № 20591742 от 07 августа 2019 года для присоединения к электрическим сетям, выданные филиалом ПАО «МРСК Центра» – «Белгородэнерго» (приложение к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям № 41863716).

– Технические условия № 36 от 11 ноября 2019 года на подключение к системе децентрализованного теплоснабжения проектируемого многоквартирного жилого дома, выданные ООО «Дубовская Застава».

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

Сведения рассмотрены и описаны ранее в положительном заключении экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома в мкр «Четыре сезона», расположенные по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева» (Позиция 12.3) № 31-2-1-3-017063-2019 от 05 июля 2019 г, выданном ООО «СТРОЙСВЯЗЬ».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Сведения рассмотрены и описаны ранее в положительном заключении экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома в мкр «Четыре сезона», расположенные по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева» (Позиция 12.3) № 31-2-1-3-017063-2019 от 05 июля 2019 г, выданном ООО «СТРОЙСВЯЗЬ».

4.2. Описание техническое части проектной документации

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

№№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	164-01/18/9.2-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка».	

2	164-01/18/9.2-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».	
3	164-01/18/9.2-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения».	
		Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».	
4.1	164-01/18/9.2–КР.ТЧ	Книга 1 «Текстовая часть».	
4.2	164-01/18/9.2–КР1	Книга 2 «Конструктивные решения ниже отм. 0,000».	
4.3	164-01/18/9.2–КР2	Книга 3 «Конструктивные решения выше отм. 0,000».	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».	
		Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.1	164-01/18/9.2-ИОС1-ЭМ	Книга 1 «Система электроснабжения».	
		Подраздел 2 «Система водоснабжения».	
5.2	164-01/18/9.2-ИОС2-В	Книга 1. «Внутренние сети водоснабжения».	
		Подраздел 3 «Система водоотведения».	
5.3	164-01/18/9.2-ИОС3-К	Книга 1. «Внутренние сети водоотведения».	
		Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».	
5.4	164-01/18/9.2-ИОС4-ОВ	Книга 1. «Отопление и вентиляция».	
		Подраздел 5 «Сети связи».	
5.5	164-01/18/9.2-ИОС5-СС	Книга 1. «Системы связи и сигнализации».	
6	164-01/18/9.2-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства».	
8	164-01/18/9.2-ООС	Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды».	
9	164-01/18/9.2-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».	
10	164-01/18/9.2-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».	
10.1	164-01/18/9.2-ЭЭ	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».	
		Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами».	
12.1	164-01/18/9.2-ТБЭ	Книга 1 «Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».	
12.2	164-01/18/9.2-НПКР	Книга 2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».	

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

1) Пояснительная записка.

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования и техническими условиями на подключение объекта к внешним инженерным сетям.

В пояснительной записке приведен состав проектной документации, основание для разработки проекта, функциональное назначение объекта, сведения о потребности объекта в энергоресурсах, сведения о земельном участке и технико-экономические показатели.

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

2) Схема планировочной организации земельного участка решения.

Микрорайон «Четыре сезона» находится в Белгородской области, Белгородском районе, пос. Разумное, размещен между улицами Железнодорожная и им. И.Д. Елисеева.

Проектируемое здание расположено Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева. Позиция 9.2 располагается на юго-западе микрорайона, ограничена с востока и запада проездами с твердым покрытием, размещается между автостоянкой и позицией 8.1. Под строительство позиции 9.2 выделен земельный участок с кадастровым номером 31:15:1004001:2103, общей площадью 3555 м^2.

Участок расположен на территории, предназначенной для жилой застройки.

Территория вокруг участка частично благоустроена, имеется существующая система инженерных сетей.

На территории участка, в границах благоустройства, отсутствуют капитальные строения и сооружения. Рельеф участка вертикально не спланирован, местами навален грунт.

Рельеф участка имеет умеренный уклон в юго-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности спланированного рельефа в границе благоустройства колеблются в пределах от 129,00 м до 131,00 м.

В границах рассматриваемого земельного участка не располагаются памятники истории и культуры, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

Благоустраиваемая территория расположена на земельном участке с кадастровым номером: 31:15:1004001:2103, площадью – 0,3555 га.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU 31502123-20190373 от 15.07.2019 г и градостроительного регламента территориальной зоны ЖМ. Зона ЖМ – зона для обеспечения правовых условий формирования кварталов многоквартирных жилых домов этажностью до 4-х этажей. Максимальный процент застройки в границах участка согласно градостроительного плана – 40 %.

Земельный участок расположен в территориальной зоне – ЖМ – малоэтажная жилая застройка (жилые дома, не выше четырех этажей), в существующей застройке в юго-западной части п. Разумное Белгородского района, Белгородской области (земли населенных пунктов).

Парковочные места размещены в границе участка. Автостоянка рассчитана на парковку личного автотранспорта жильцов дома из расчета 1 м/м на одну квартиру. Всего необходимо 42 м/м, из них 4 м/м – МГН. На автостоянке, прилегающей к проектируемой

территории расположено 13 м/м. Расстояние от стоянки до жилой застройки составляет от 10,0 м. Остальные 29 м/м предусмотрены на автостоянке 330 м/м в радиусе пешеходной доступности 300 м.

Проектом предусмотрена площадка мусоросборников на 3 контейнера на территории позиции 13 котельная объемом 1.35 $м^3$ с твердым покрытием из бетонной брусчатки. Площадка запроектирована прилегающей к проезжей части с асфальтобетонным покрытием.

Расстояние проектируемой площадки до жилых домов не менее 20,0 м. Размещение игровых, спортивных и хозяйственных площадок, площадок для отдыха взрослого населения предусмотрено на несколько позиций: 12.3, 11.1, 10.2а, 9.2, 8.1, 7.2а.

Расстояние от площадок до жилых зданий не менее 10 м.

Отвод поверхностных вод с территории участка предполагается по спланированным под проектные уклоны поверхностям.

Сброс поверхностных вод с покрытий предполагается на прилегающие проезды.

Отвод поверхностных вод от здания запроектирован по спланированной под проектные отметки поверхности. Вокруг здания предусмотрена отмостка (твердое покрытие) с уклоном от стен здания.

Озеленение участка проектируется в соответствии с принятым архитектурно-планировочным решением, с учетом расположения проездов, а также с учетом подземных и надземных инженерных сетей.

Принятый ассортимент посадочного материала устойчив в данных климатических условиях, подобран с учетом возможностей местных питомников и стойкости данных пород к вытаптыванию.

На территории, свободной от насаждений, площадок и т.п, устраивается газон из смеси трав), осуществляется линейная посадка кустарников вдоль проезжей части, линейная и точечная посадка деревьев вблизи площадок для игр и отдыха, посадка деревьев вокруг площадки мусоросборников.

Основные показатели по ПЗУ

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели в границах участка	Показатели за границей участка
1	Площадь участка с КН 31:15:1004001:2103	$м^2$	3555,0	4340,0
2	Площадь застройки	$м^2$	884,2	-
3	Процент застройки	%	24,8	-
4	Площадь твердых покрытий	$м^2$	1559,8	172,0
5	Площадь озеленения	$м^2$	1111,0	4168,0
6	Процент озеленения	%	31,2	96,0
7	Количество жителей	шт.	97	-
8	Количество квартир	шт.	42	-

Подъезд автотранспорта к зданиям осуществляется с улицы им. И. Д. Елисеева по проектируемому дворовому проезду вдоль дворового фасада. Проезд запроектирован из плиточного покрытия. Подъезд к парковкам легкового автотранспорта осуществляется с улицы им. И. Д. Елисеева с юго-востока. Обеспечен проезд для работы пожарной техники шириной 3,5 м. на расстоянии от 5,0 м до 8,0 м из твердого покрытия вдоль одного или двух продольных фасадов здания. Обслуживание площадки мусоросборников обеспечено с улицы И. Д. Елисеева.

3) Архитектурные решения.

Многоквартирный жилой дом позиция 9.2 расположен в мкр «Четыре сезона», по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева.

Здание жилого дома – 2-х подъездное, 3-х этажное с техническим подпольем и неэксплуатируемым чердаком, размерами в осях «А-Д»/«1-12» – 15,00 х 52,00 м.

Класс ответственности здания – нормальный.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома).

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке – 132,25 м.

Этажность – 3, количество этажей – 4 (включая техническое подполье).

Высота здания до конька крыши – 13,25 м.

Высота помещений жилых этажей (1-3 этажи) – 2,70 м (от пола до потолка).

Высота технического подполья – 2,70 м (от пола до потолка).

Объемно-планировочное решение жилого дома принято из условий нормальной эксплуатации квартир с учетом противопожарных требований, санитарных норм и эргономики.

В структуре здания выделены следующие основные функциональные группы помещений:

- квартиры;
- помещения общего пользования (тамбуры, коридоры и т.п.);
- технические и эксплуатационной службы (электрощитовая, ИТП с водомерным узлом, кладовая уборочного инвентаря (КУИ) и т.п.).

Технические помещения на отм. минус 3,100 м:

В техническом подполье запроектированы технические помещения: электрощитовая, ИТП с водомерным узлом, ПУИ (помещение уборочного инвентаря) и помещения для размещения инженерных сетей.

Все технические помещения обособлены и недоступны для посторонних лиц.

Входы в техническое подполье запроектированы изолированными от входа в жилой дом.

Квартиры (1-3 этажи)

Жилые квартиры запроектированы с 1-го по 3-й этажи.

Отдельные входы в подъезды запроектированы со стороны двора.

Планировка квартир − индивидуальная.

Количество квартир по составу комнат принято по заданию Заказчика и составляет 42 квартиры.

Набор квартир: одно, двух, трех-, четырехкомнатные (евро) и двухкомнатные. Квартир – однокомнатных (евро) – 4 шт, двухкомнатных (евро) – 24 шт, трехкомнатных (евро) – 8 шт, четырехкомнатных (евро) – 3 шт и двухкомнатных – 3 шт.

В составе квартир предусмотрены: прихожие, жилые комнаты, кухни, кухни-ниши, ванные и санузлы, совмещенные санузлы (по заданию на проектирование), раздельные – в 3-х, 4-х комнатных квартирах.

Во всех квартирах запроектированы остекленные балконы. В качестве ограждений балконов принято металлическое ограждение высотой 1,2 м.

Сообщение и эвакуация между жилыми этажами предусматривается по обычной лестничной клетки типа Л1 с выходом через тамбур непосредственно наружу.

На первом этаже каждого подъезда расположены входные группы (тамбуры, коридоры).

Согласно заданию, здание жилого дома не оборудуется мусоропроводом.

Квартиры, предназначенные для проживания МГН, не предусмотрены.

Площади жилых комнат и кухонь, ширины помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование.

Санузлы не располагаются непосредственно над жилыми комнатами и кухнями, отсутствует крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Межсекционные, межквартирные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры, вестибюли от других помещений, по пределам огнестойкости и классам пожарной опасности соответствуют требованиям табл. 7.1а СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Продолжительность инсоляции в жилых квартирах не менее требуемой в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Выполнение требований норм инсоляции достигается размещением и ориентацией здания по сторонам горизонта и объемно-планировочными решениями.

Материалы ограждающих конструкций и окна соответствуют требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Толщины наружных ограждающих конструкций приняты с учетом расчетных внутренних температур и влажности в помещениях. Заполнение оконных проемов принято из блоков с двухкамерным стеклопакетом (ПВХ-профиль) с сопротивлением теплопередаче не менее требуемого.

В проекте применено современное оборудование, трубопроводы и воздухопроводы, конструкция и материалы которых соответствуют нормам безопасности.

Помещения, в которых расположены источники шума не примыкают к квартирам.

Звукоизоляция ограждающих конструкций (потолок ИТП) запроектирована с помощью минеральной ваты «Изовол» (или аналог) толщиной 50 мм.

Крыша – скатная, вальмовая.

Кровля – металлочерепица.

Водоотвод с кровли предусмотрен организованный с наружным водостоком с помощью водоприемных воронок и системы водоотводных трубопроводов.

На кровле запроектировано ограждение со снегозадержанием.

Выход на чердак для обслуживания запроектирован из лестничной клетки.

Блоки оконные – из профиля ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Блоки дверные внутренние (лестничная клетка) – деревянные, остекленные по ГОСТ 475-2016.

Блоки дверные внутренние – деревянные по ГОСТ 475-2016.

Блоки дверные внутренние (вход в квартиру) – стальные по ГОСТ 31173-2003.

Блоки дверные наружные – стальные по ГОСТ 31173-2003.

Двери технических помещений и люк выхода на чердак – противопожарные (EI 30).

Входной витраж в тамбур – алюминиевый профиль по ГОСТ 23747-2015.

Блок дверной в вестибюль – стальная по ГОСТ 31173-2003, с устройством самозакрывания и кодовым замком.

Блоки дверные в техподполье – стальные по ГОСТ 31173-2003, утепленные.

Архитектурный решение здания продиктован окружающей застройкой.

По характеру взаимосвязей между компонентами и их общей конфигурацией, форма здания – линейная.

Простые и лаконичные формы здания запроектированы в современном стиле.

Колористическое цветовое решение фасадов здания запроектировано в едином стиле с существующей застройкой.

Вертикальный ритм здания подчеркнут цветом отделки стен, горизонтальный – оконными проемами.

Внутренняя отделка жилых помещений принимается в зависимости от функционального назначения помещений.

Квартиры

Потолки – натяжной потолок.

Стены в жилых помещениях, кухнях и коридорах – оклейкой обоями.

В санузлах и ванных стены окрашены масляной краской на высоту 1,5 м и окрашены водоэмульсионной краской на высоту 1,2 м.

Полы – жилые помещения, коридоры, кухни – линолеум; санузлы, ванные – керамическая плитка.

Внекватирные помещения жилой части здания

Потолки – водоэмульсионная покраска.

Стены – покраска водоэмульсионной краской на всю высоту (по отд. Дизайн-проекту).

Полы – керамогранит, ступени лестничной клетки – шлифованные без отделки.

Электрощитовая

Потолок – пыленепроницаемая краска.

Стены – масляная краска на высоту 2,0 м, выше клеевая покраска.

Полы – бетонное основание из бетона В15 в исполнении исключающем образование пыли.

Покрытие потолков и стен электрощитовой должно быть выполнено в светлых тонах, обеспечивать пыленепронецаемость и исключать образование цементной пыли.

ИТП, водомерный узел

Потолок – известковая побелка, шумоизоляционный слой минераловатного утеплителя, оштукатурить по сетке.

Стены – масляная краска на высоту 1,5 м, выше клеевая покраска.

Полы – бетонное основание.

ПУИ (помещение уборочного инвентаря)

Потолок – известковая побелка.

Стены – известковая побелка.

Полы – бетонное основание.

Во влажных помещениях стены защитить гидроизоляционной штукатуркой.

В конструкции пола предусмотрена гидроизоляция из полиэтиленовой пленки 200 мкм, в помещениях с влажным режимом эксплуатации с заведением на стены на 150 мм.

Основными энергосберегающими решениями являются:

- применение утеплителя в ограждающих конструкциях;
- установка энергоэффективных светопрозрачных конструкций.

С целью экономии энергоресурсов, при разработке проекта предусмотрены следующие мероприятия:

- за счет рациональной прямоугольной планировки зданий выполняется минимизация площади наружных ограждающих конструкций путем уменьшения периметра наружных стен;
- минимальный коэффициент остекления здания, с целью уменьшения теплопотерь через светопрозрачные конструкции;
- использование в наружных ограждающих конструкциях современных теплоизоляционных материалов, с высокими теплотехническими характеристиками, имеющими пониженный коэффициент теплопередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию;
- применение утепленных дверных заполнений и тамбуров;
- заполнение оконных проёмов энергоэффективными материалами.

Класс энергоэффективности здания: В+ (Высокий).

Наружная отделка принимается в соответствии с согласованным цветовым решением фасадов:

- стены фасада – декоративная штукатурка желтого цвета (NCS S0570-Y) и серого цвета (RAL 7024);
- цоколь – декоративный камень темно-серого цвета и декоративная штукатурка желтого цвета (NCS S0570-Y);
- кровля – металлочерепица темно-серого цвета (RAL 7024);
- окна, витражи – ПВХ и алюминиевый профили серого цвета (RAL 7024);
- входные двери – порошковая покраска серого цвета (RAL 7024);
- защитная решетка кондиционера – порошковая покраска серого цвета (RAL 7004);
- козырек – композитная панель серого цвета (RAL 7004);
- водосточная система – заводская покраска серого цвета (RAL 7024);

Цвета материалов уточнить по месту подрядной организацией, возможны варианты окраски близкими оттенками.

4) Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Проектная документация разработана для строительства во IIВ климатическом районе, III районе по весу снегового покрова, во II районе по давлению ветра со следующими расчетными характеристиками:

- расчетная снеговая нагрузка – 2,1 кПа;
- нормативная ветровая нагрузка – 0,3 кПа;
- глубина промерзания для суглинков и глин – 1,1 м;
- глубина промерзания для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,3 м;
- глубина промерзания для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,4 м;
- глубина промерзания для крупнообломочных грунтов – 1,6 м.

Уровень ответственности зданий и сооружений – нормальный (ст.4 п.7 ФЗ № 384-ФЗ от 30.12.2009 г).

Здание относится ко II-ой степени огнестойкости.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Проектируемое здание прямоугольное в плане с основными габаритами размерами 15,00 м (в осях А – Д) х 52,00 м (в осях 1 – 12). Жилой дом имеет 3 этажа с высотой помещений каждого 2,7 м в чистоте, а также техническое подполье для прохода коммуникаций высотой 2,70 м с расположенными в нем техническими помещениями. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 132,25 м.

Конструктивная схема проектируемого 3-х этажного жилого дома представлена несущими продольными и поперечными стенами из бетонных стеновых камней.

Пространственная устойчивость обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с элементами перекрытий из сборных железобетонных плит, образующих диски, заанкеренные в кладку и обеспечивающие устойчивость стеновых конструкций. Перекрытия рассчитываются по балочной схеме опирания отдельных элементов. Перемычки сборные железобетонные балочные.

Высота типового этажа – 2,7 м; высота техподполья – 2,7 м.

Фундамент – ленточный монолитный железобетонный на естественном основании из бетона В 20, F75, W4, армированный отдельными стержнями из арматуры А 500 по ГОСТ Р 52544-2006. Под подошвой фундамента выполняется бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

На основании отчета по инженерно-геологическим изысканиям шифр А-27/1118-ИГИ, выполненных в 2019 году ООО «Архей» основанием фундамента будет служить инженерно-

геологический элемент ИГЭ-2 – суглинок твердый слабопросадочный. Нормативное значение плотности (ρ) грунта составляет 1,73/1,71 т/м^3.

- расчётное удельное сцепление – 16/15 кПа;
- угол внутреннего трения при – 18 °;
- расчетные значения плотности – 1,71 г/см^3;
- модуль деформаций в замоченном состоянии – 14/9 МПа;
- начальное просадочное давление составляет – 0,14 МПа.

Грунтовые воды до глубины 8,0 м на момент проведения изысканий не вскрыты, «верховодка» также отсутствует, предпосылок для ее формирования нет.

Стены техподполья – из бетонных блоков ФБС-М100 по ГОСТ 13579-78* на цементном растворе М-100. Местные заделки между блоками выполнять из СКЦтп-1Р марки М100 по ТУ5741-021-59387767-2010. В углах и примыканиях стен предусмотрены кладочные сетки в каждом ряду блоков с заведением в каждую сторону на 1,0 м.

Под перекрытием на отметке -0,430 предусмотрен арматурный пояс в с продольным армированием стержнями диаметром 10 мм А500 и поперечным диаметром 6 мм А240. Арматуру укладывать в слое цементного раствора М100 в толще шва h=30 мм.

Горизонтальная гидроизоляция ниже уровня земли выполнена из слоя цементного раствора состава 1:2, толщиной 20 мм, а выше земли – из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике.

В качестве вертикальной гидроизоляции, поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом проектом предусмотрена обмазка горячим битумом за 2 раза.

Утепление наружных стен техподполья предусмотрено экструзионным пенополистиролом толщиной 50 мм.

Наружные стены вышележащих этажей – многослойная конструкция: несущая часть стены из бетонных стеновых камней по ТУ5741-021-59387767-2010 толщиной 390 мм, с наружным утеплителем негорючей минеральной ватой ISOVER и декоративной штукатуркой.

Внутренние стены вышележащих этажей – из бетонных стеновых камней по ТУ5741-021-59387767-2010 (марка блоков, раствора и армирование для каждого этажа – согласно расчета). Армированием кладки предусмотрено сетками из арматуры диаметром 3 мм В500 с ячейкой 50*50. Под опору плит по стенам с вентканалами выполнить 2 ряда кладки из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 с армированием в каждом ряду сеткой из арматуры диаметром 3 мм В500 с ячейкой 50*50. В местах прохождения вентканалов, сетку вырезать по месту.

Перегородки – из бетонных стеновых камней по ТУ5741-021-59387767 – толщиной 190 и 90 мм.

Перегородки армируются кладочной сеткой диаметром 3 мм с ячейкой 50*50 мм через три ряда кладки.

Проемы в перегородках толщиной 90 мм перекрывать 2 диаметра 10 мм А 500 с опиранием на стены по 200 мм в слое густого цементного раствора толщиной 30 мм.

Междуэтажные перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытия типа «ПБ» по ТУ 5842-004-59387767.

Перемычки – сборные железобетонные по серии С.1.038.1-1в1.

Лестница – сборные железобетонные марши с полуплощадками по серии 1.050.9-4.93.

Под опору плит перекрытия, перемычек, лестничных маршей и металлических элементов(балки) укладывать 1 ряд полнотелых керамзитобетонных блоков СКЦп-1р марки М100.

Под плитами перекрытия над 1-м этажом на отм. +2,460 предусмотрен монолитный железобетонный пояс из бетона В 25 с продольным армированием верхнего и нижнего пояса стержнями Ф12 А500 и поперечным плоскими каркасами из арматуры диаметром 8 мм А500.

Под плитами перекрытия над 2-м этажом на отм. +5,680 предусмотрен арматурный пояса с продольным армированием стержнями диаметром 10 мм А500 и поперечным диаметром 6 мм А240 по ГОСТ 5781-82.

Арматуру укладывать в слое цементного раствора М100 в толще шва h=20 мм,

Конструкция кровли выполнена по деревянной стропильной системе и представляет собой вальмовую кровлю:

- стропила – 50*150 мм;
- прогон – 100*100 мм;
- стойка – 100*100 мм;
- ригель – 50*150 мм.

Для конструкции стропильной системы используются пиломатериалы хвойных пород, соответствующих ГОСТ 24454-80*.

Для защиты арматуры в железобетонных конструкциях соблюдается величина защитного слоя бетона. Для защиты металлических конструкций и закладных деталей от коррозии согласно СП 28.13330.2012 принята окраска двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 общей толщиной 100 мкм. Степень очистки строительных конструкций – 3 по ГОСТ 9.402-2004. Качество антикоррозийного покрытия должно соответствовать требованиям СП 72.13330-2016.

Для защиты фундаментов, от проникновения поверхностных вод, по периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1,0 м.

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

Наружные сети рассматриваются в составе микрорайона «Четыре сезона».

5.1) Система электроснабжения

Сеть электропитания 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью системы питания TN-C-S с разделением на нулевой рабочий N и нулевой защитный PE проводник в ВРУ (ПУЭ гл. 7.1.13). Внутри здания сети выполнены пятипроводными (фазы A, B, C, N, PE) для сети ~380В и трёхпроводными (фаза, N, PE) для сети ~220В.

Для приема и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой устанавливаются вводно-распределительное устройство типа БВРУ.

Блочные вводно-распределительные устройства БВРУ соответствуют ГОСТ Р51321-1. Вводно-распределительные устройства предназначены для приёма, распределения и учёта электрической энергии напряжением 380/220 В трёхфазного переменного тока частотой 50 Гц в сетях с глухозаземлённой нейтралью, а также аппаратурой мониторинга и контроля с возможностью интеграции в АСУ.

Вводно-распределительное устройство блочного типа включает в себя три панели:

- одну вводную панель, предназначенную для подключения силовых вводов и передачи электрической энергии на секции и отходящих линий;
- две распределительные панели, предназначенные для распределения электроэнергии со сборных шин на отходящие линии.

Все панели приняты одностороннего обслуживания, со степенью защиты IP55.

Для обеспечения I категории устанавливается ящик АВР. Панели ППУ (щит типа ЩР8501С) и АВР имеют боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панели ППУ должна иметь отличительную окраску (красную).

Учет потребления электроэнергии на объекте осуществляется на ЩУР-0,4 кВ, установленном на границе балансовой принадлежности. Приборы учёта активной и реактивной электрической энергии класса точности не ниже 1,0. Класс точности

трансформаторов тока для присоединения расчётных счётчиков электрической энергии должен быть не ниже 0,5. Подключение счётчика к измерительным трансформаторам осуществляется через испытательный блок (клеммник), с возможностью опломбировки.

ШУР-0,4 кВ располагается на границе балансовой принадлежности. В качестве шкафа ШУР-0,4 кВ устанавливается шкаф учёта электроэнергии ШУЭТ-2ТТ-54-У1, который крепится на металлоконструкции. Металлический корпус шкафа заземляется присоединением к наружному контуру заземления.

Учет электроэнергии осуществляется электросчётчиками марки «Меркурий-234 ARTM-03 PB.G» через трансформаторы тока Т-0,66.

Для приёма и распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже жилого дома устанавливаются щиты этажные распределительные ЩЭ. В каждом этажном щите после счётчика установлен выключатель нагрузки. В шкафах установлены счетчики квартирного учета и ответвительные слаботочные устройства.

В каждой квартире устанавливается распределительный щит ЩК, с установленными в нём счетчиком квартирного учета и аппаратами защиты групповых квартирных линий.

Проектом предусмотрено подключение электрических конвекторов, установленных в электрощитовой, инвентарной и ИТП. Конвекторы оснащены блоком управления, датчиком температуры, регулятором температуры, индикатором включения.

Проектом предусмотрено:

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

В тамбурах, на лестничной площадке 1-го этажа, этажных коридорах общего пользования предусмотрено постоянно включённое эвакуационное освещение.

Минимальная освещённость путей эвакуации составляет не менее 1 лк.

Управление освещением этажных коридоров общего пользования предусмотрено датчиками движения.

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

В проекте применены светодиодные светильники.

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

Мероприятия по энергосбережению и качеству электроэнергии предусматривают:

- обеспечение нормально допустимых уровней отклонения напряжения в пределах 5 %;
- снижение несинусоидальности напряжения, несимметрии трёхфазной системы напряжений; колебаний напряжений за счёт использования активной симметричной нагрузки;
- использование кабелей с медными жилами;
- применение энергосберегающих ламп, светильников со светодиодами;
- установка выключателей, позволяющих отключать часть осветительных приборов;
- установка светильников с датчиками движения, выключающих освещение в местах общего пользования при отсутствии людей;
- установка фотодатчика для управления рабочим освещением лестничных клеток.

Для предотвращения несанкционированного доступа и хищения электроэнергии предусмотрена возможность опломбировки следующих частей устанавливаемого оборудования:

- корпус счетчика, крышка его контактных зажимов;
- контактные зажимы выключателей;
- контактные зажимы цепей измерения трансформаторов тока;

- крышка испытательной коробки.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала и работающих проектом предусмотрено:

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

Проектом предусмотрено устройство молниезащиты здания по 3 категории.

5.2) Система водоснабжения

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- горячее водоснабжение (централизованное).

Ввод хоз.-питьевого водопровода Ø63 мм выполнен в помещение водомерного узла и ИТП жилого дома из ПЭ100, где для учета расхода воды установлен водомерный узел Ø40 мм с обводной линией. Счётчик с импульсным выходом.

Проектом предусмотрена система поквартирного первичного пожаротушения.

Для учета поквартирного расхода воды на ответвлении устанавливаются водомерные узлы со счетчиком ВСХд-15, с импульсным выходом в единую сеть передачи данных в абонентский отдел.

Система хоз.-питьевого водопровода выполнена из полипропиленовых труб PN20 «Экопластик» диаметром 20 – 63 мм.

Проектируемый жилой дом оборудуется горячим водоснабжением. Система горячего водоснабжения – централизованная с рециркуляцией.

На подающих трубопроводах системы горячего водоснабжения в ванных и душевых комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб «Экопластик» PN20 диаметром 20 – 63 мм.

Разводка магистральных сетей холодного водоснабжения выполнена под потолком в тех. подполье жилого дома.

Разводка сетей холодного и горячего водоснабжения выполнена по стенам и перегородкам здания в сан. узлах – открыто.

Установка запорной арматуры предусмотрена в водомерном узле, на ответвлениях, на стояках, на подводках к смывным бачкам. В качестве запорной арматуры в проекте приняты шаровые краны.

В проектируемом жилом доме в качестве водоразборной арматуры предусмотрена установка смесителей с раздельной подводкой холодной и горячей воды: в санузлах при жилых комнатах – настенные с душевой сеткой на гибком шланге и настольные (мойки, умывальники).

Для предотвращения конденсации влаги трубопровод хозяйственно – питьевого водопровода изолируются трубной изоляцией «Энергофлекс Супер». Толщина слоя тепловой изоляции для труб холодного водопровода составляет 9 мм.

Для предотвращения потерь тепла трубопроводы горячего водоснабжения, кроме подводок к приборам, изолируются трубной изоляцией. Толщина слоя тепловой изоляции для труб подающего и обратного горячего водоснабжения составляет 13 мм.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды:

– холодное водоснабжение –20,37 м^3/сут (в том числе горячее водоснабжение);
– горячее водоснабжение – 7,27 м^3/сут.

Наружное пожаротушение осуществляется из проектируемых противопожарных гидрантов, установленных в водопроводных колодцах диаметром 1500 мм.

Техническое и оборотное водоснабжение на хоз.-питьевые нужды здания проектом не предусмотрено.

5.3) Система водоотведения

Отведение сточных вод от санитарно-технических приборов и оборудования, установленных в жилом многоквартирном доме, осуществляется внутренней самотечной сетью бытовой канализации диаметром 50 – 110 мм. Магистральные и отводящие трубопроводы канализации монтируются из полипропиленовых труб ПОЛИТРОН.

Для присоединения к стоякам системы канализации отводных трубопроводов и сантехнического оборудования проектом предусмотрено применение косых крестовин и тройников.

Расчетный расход бытовых стоков – 20,37 м^3/сут.

В помещении ИТП предусмотрен приямок с установкой дренажного насоса Аквaворт.

Дренажный насос включаются механически.

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

Источник теплоснабжения

Источником теплоснабжения жилого дома служит отдельно стоящая котельная, предусмотренная на весь микрорайон. Котельная и наружные тепловые сети разрабатываются отдельным проектом.

Параметры теплоносителя на выходе из котельной:

– на отопление и вентиляцию – 80–60 ºС;
– на горячее водоснабжение – 60–45 ºС.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземным способом в непроходных железобетонных сборных лотках и по техподполью жилых домов. Компенсация линейного расширения трубопроводов достигается за счет естественных поворотов теплотрассы (участков самокомпенсации) и П-образных компенсаторов, образованных подъемами труб под потолок подвалов в зданиях жилых домов.

Трубопроводы тепловой сети запроектированы из стальных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78* предварительно изолированных в заводских условиях в ППМ изоляцию.

Выпуск воздуха осуществляется из верхних точек теплосети. Дренаж теплоносителя выполняется в общую дренажную камеру, расположенную у котельной и у каждого ввода в жилой дом в техподполье, где предусмотрены дренажные приямки с габаритными размерами 500х500х500 мм с дренажными насосами. Тепловая изоляция стальных труб, принята матами из базальтового волокна

Присоединение к теплосети выполнено по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт, который находится в техническом подполье жилого дома.

Циркуляция расчетного количества теплоносителя осуществляется с помощью циркуляционных насосов фирмы «Grundfos» (1 рабочий, 1 резервный), установленных на

подающем трубопроводе системы отопления. Ограничение расхода теплоносителя, поступающего от источника тепла, осуществляется с помощью 2-х ходового клапана «Danfoss» VRB2.

Учет тепла, затраченного на приготовление теплоносителя осуществляется тепловычислителем «ВКТ-9-01» с преобразователеми расхода «МастерФлоу», установленных на подающем и обратном трубопроводе перед узлом смешения.

Подключение системы ГВС к источнику тепла предусматривается по параллельной схеме с установкой 2-х разборных пластинчатых теплообменников с тепловой мощностью по 50 % от расчетной.

В качестве теплообменного оборудования в проекте использованы 2 разборных пластинчатых теплообменника «Ридан» тип НН-20-16.

Циркуляция системы ГВС осуществляется с помощью циркуляционных насосов фирмы «Grundfos» (1 рабочий, 1 резервный). Ограничение расхода теплоносителя, поступающего от источника тепла, осуществляется с помощью 2-х ходового клапана «Danfoss» VRB2.

Учет тепла, затраченного на подогрев воды в теплообменном аппарате осуществляется тепловычислителем «ВКТ-9-01» с преобразователеми расхода «МастерФлоу», установленных на подающем и циркуляционном трубопроводе системы ГВС.

На вводе в помещение ИТП проектом предусматривается устройство систем водоподготовки. Поступающая из хоз. питьевого водопровода вода, проходит через фильтры механической очистки, затем поступает в автоматические системы дозирования реагентов (АСДР) «Комплексон-6».

Для приема и последующего отвода дренажных вод, предусматривается установка дренажного насоса фирмы «Grundfos», установленного в дренажном приямке.

Проектом предусматривается тепловая изоляция трубопроводов и оборудования с температурой вещества свыше 45 °С с целью соблюдения норм плотности теплового потока и температуры поверхности. В качестве тепловой изоляции принята тепловая изоляция K-FLEX ST. Покровной слой – K-FLEX ALU.

Для защиты наружной поверхности изолируемых трубопроводов от коррозии предусматривается обработка труб преобразователем ржавчины (антикор П2) и покрытие органосиликатной композицией (типа ОС-51-03) в 4 слоя с отвердителем естественной сушки.

Отопление

Система отопления здания – горизонтальная двухтрубная тупиковая поквартирная и вертикальная двухтрубная для мест общего пользования.

Отопительные приборы приняты – алюминиевые радиаторы «BRIXIC BASE» 500/80 (или аналог), с установкой клапанов терморегуляторов угловых горизонтальных с термостатическим элементом фирмы «Danfoss» у каждого отопительного прибора.

На каждом этаже установлен шкаф, с расположенными в нем распределительными коллекторами для квартир с запорно-регулировочной арматурой. Перепад давления на ветках отопления настраивается с помощью регулировочных вентилей. На коллекторах установлены краны для дренирования системы.

Для гидравлического регулирования системы отопления приняты ручные балансировочные клапаны на стояках отопления и квартирных распределительных узлах.

Прокладка трубопроводов системы отопления предусмотрена скрыто в конструкции пола. Для систем отопления приняты трубопроводы из стабилизированного полипропилена PN20 STABI фирмы «EKOPLASTIK». Для предохранения полипропиленовых трубопроводов от воздействия ультрафиолетовых лучей, они теплоизолированы материалом марки «Энергофлекс» толщиной 13 мм по всей длине. Магистральные трубопроводы и стояки

отопления приняты из стабилизированного полипропилена PN20 STABI фирмы «EKOPLASTIK», в трубной изоляции «Энергофлекс» толщиной 13 мм.

Отопление электрощитовой, комнаты уборочного инвентаря и помещения ИТП производится от конвектора электрического «BALLU», степень защиты конвектора IP24.

Вентиляция

Вентиляция помещений приточно-вытяжная общеобменная с естественным побуждением, усредненная температура внутреннего воздуха принята +20 ºС.

Вытяжная вентиляция жилых комнат предусматривается через обособленные вентиляционные каналы кухонь с электроплитами, ванных и с/узлов, предусмотренные в конструкции стен с выбросом воздуха в атмосферу выше кровли здания.

На вентиляционных каналах установлены регулируемые вентиляционные решетки.

Приток воздуха в помещения неорганизованный через регулируемые фрамуги окон.

Энергоэффективность

Для выполнения требований по энергосбережению предусмотрены следующие мероприятия:

- у каждого отопительного прибора установлен термостатический элемент;
- гидравлическое регулирование системы отопления осуществляется при помощи ручных балансировочных клапанов, установленных в шкафах распределительных и клапанов термостатических с предварительной настройкой установленных на радиаторах отопления;
- для трубопроводов систем отопления квартир предусмотрена теплоизоляция «Энергофлекс» с толщиной стенки 13 мм;
- системы вентиляции запроектированы с решетками, позволяющими регулировать расхода воздуха.

5.5) Сети связи.

В соответствии с техническим заданием на проектирование в жилом доме предусмотрено:

- радиофикация;
- установка телевизионной антенны
- пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Радиофикация, антенны

Радиофикация предназначена для обеспечения жильцов услугами радиовещания, а также для обеспечения централизованной передачи сигналов оповещения ГО ЧС в условиях мирного и военного времени.

Радиовещание, для данного района местности, предусматривается беспроводное с помощью приемников радиовещания УКВ типа Лира-РП-248.

Для приема телевизионных сигналов проектом предусматривается установка на мачтах антенн наружных типа ALCAD NEO-086. Данный тип антенн предназначен для эфирного аналогового и цифрового DVB-T2 в дальней и средней зоне приема сигнала эфирного телевидения. Узкая диаграмма направленности позволяет проводить прием в городских условиях, при наличии большого количества помех.

Последующее усиление выполняется усилителем типа Alcad BO-407 (AM-407 + блок питания AL 100). Усилитель размещается в слаботочном отсеке этажного эл. щита на 3 этаже.

Ответвители абонентские устанавливаются в слаботочном отсеке распределительного шкафа на каждом этаже.

Магистральная сеть телевидения выполняется кабелем RG-6 нг(А)-HF в ПВХ трубе по стояку и в стальной трубе по чердаку и кровле. Распределительные сети телевидения выполняются кабелем RG-6 нг(А)-HF и прокладываются до квартир скрыто под штукатуркой. В квартире у входа устанавливается TV розетка на 0,3 м от уровня пола.

Питание усилителя (220В, 50Гц) осуществляется от розетки, размещенной в эл. отсеке распределительного щита на 3 этаже.

Система коллективного приема эфирного телевидения обеспечивает прием эфирных вещательных телепрограмм, а также для обеспечения централизованной передачи сигналов оповещения ГО ЧС в условиях мирного и военного времени по проводной сети.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

На основании п. 7.3.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные», помещения квартир (кроме санузлов и ванных) оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Устройство автономной пожарной сигнализации квартир предусмотрено для своевременного оповещения жильцов о пожаре.

Для этой цели проектом предусмотрена установка дымовых автономных пожарных извещателей типа ИП212-50М со звуковым оповещением.

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный ИП 212-50М предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения и выдачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов.

Извещатель устанавливают в помещениях бытового назначения (кроме санузлов, саун, ванных комнат, душевых и других аналогичных помещений), в местах наиболее вероятного появления дыма, учитывая расстояния от осветительных и отопительных приборов, согласно норм.

Установка автономного извещателя не требует прокладки линий связи и дополнительного оборудования, что существенно экономит затраты на установку.

Питание автономного дымового извещателя осуществляется от элемента питания «Крона» номинальным напряжением 9 В.

При появлении сигнала «Разряд батареи» заменить элемент питания.

6) Проект организации строительства

Проектируемый многоквартирный жилой дом позиция 9.2 расположен по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева. Участок строительства микрорайона размещен в западной части поселка. Под строительство микрорайона выделены земельные участки, жилой дом позиция 9.2 с кадастровым номером 31:15:1004001:2103.

Участок расположен в зоне перспективной застройки. На данных участках объекты могут размещаться в соответствии с требованиями градостроительных планов земельного участка; и градостроительного регламента территориальной зоны ЖМ – зоны застройки малоэтажными жилыми домами. Максимальный процент застройки в границах участка согласно градостроительного плана – 40 %.

Здание жилого дома – 2-х подъездное, 3-х этажное с техническим подпольем и неэксплуатируемым чердаком.

Конструктивная схема проектируемого 3-х этажного жилого дома представлена несущими продольными и поперечными стенами из бетонных стеновых камней.

Пространственная устойчивость обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с элементами перекрытий из сборных железобетонных плит, образующих диски, заанкеренные в кладку и обеспечивающие устойчивость стеновых конструкций.

Объект строительства расположен в непосредственной близости с г. Белгород (на расстоянии менее 2 км) и основные внешние связи будут обеспечены сложившейся транспортной сетью г. Белгород и Белгородского района. Транспортное обслуживание по доставке стройматериалов будет осуществляться автомобильным транспортом в соответствии со структурой существующих автомобильных дорог. Въезд автотранспорта и

дорожно-строительной техники будет осуществляться с автодороги по ул. Железнодорожная через проектируемый съезд.

Материально-техническое снабжение строительства материалами, изделиями и полуфабрикатами предусмотрено с предприятий стройиндустрии и производственной базы генподрядной строительной организации.

Доставка строительных материалов и конструкций осуществляется в объемах, позволяющих вести работы непрерывно. Предполагается следующая схема организации материально-технического обеспечения строительства:

– сборные конструкции, отдельные арматурные стержни, сетки и каркасы,

– элементы металлоконструкций и монтажные заготовки доставляются автомобильным транспортом на базу генподрядной строительной организации, а затем, по мере необходимости, на стройплощадку;

– бетонная смесь для монолитных бетонных и железобетонных конструкций, а также раствор для кирпичной кладки и штукатурных работ могут быть доставлены на строительную площадку в автобетоносмесителях или растворовозах;

– оборудование, столярные изделия, пиломатериалы и малярная продукция доставляются автомобильным транспортом на базу, а затем, по мере необходимости, на стройку.

Хранение, техническое обслуживание и ремонт автомобилей и строительных машин предполагается осуществлять на базе механизации.

Строительство многоквартирного жилого дома позиция 9.2 в мкр «Четыре сезона», по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева, будет вестись с использованием собственной рабочей силы строительно-монтажных организаций.

Генподрядная строительная организация будет определена на основании тендера. Режим выполнения работ будет установлен генподрядной организацией, исходя из имеющихся у нее трудовых ресурсов. Так же по решению генподрядной строительной организации возможно привлечение субподрядных строительных организаций.

На этапе проектирования для учета затрат в сметной документации принята следующая схема организации работ:

– к строительству объекта предполагается привлечь одну из организаций г. Белгород;

– работы предполагается выполнять в традиционном режиме: 5-ти дневная рабочая неделя, 8-ми часовой рабочий день, работа в одну смену;

– доставка рабочих к месту производства работ и обратно городским транспортом.

Перечень основных видов строительных и монтажных работ:

– инженерная подготовка территории;

– возведение здания;

– устройство инженерных коммуникаций и сооружений;

– благоустройство территории.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов.

Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершенный процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

Обеспечение строительства водой, электроэнергией осуществляется от действующих городских сетей.

В случае отсутствия возможности подключения к сетям водоснабжения, воду привозить в автоцистернах с соответствующими надписями.

В качестве питьевой воды и для приготовления пищи предполагается использование привозной бутилированной воды промышленного розлива.

Принят 1 пункт мойки (очистки) колес с системой оборотного водоснабжения типа «Мойдодыр». Комплект состоит из очистной установки с центробежным моечным насосом, системой подогрева, автоматики, песколовки с погружным насосом и системой сбора осадка.

Кислород поступает на строительную площадку в баллонах с баз строительно-монтажных организаций по мере необходимости.

Обогрев временных зданий и прогрев бетона будет осуществляться с помощью электричества.

Для ведения работ на объекте рекомендуется применять инвентарные временные здания производственно-складского и административно-бытового назначения передвижного и контейнерного типа, оборудованные системами ППЗ.

Выделенные помещения должны быть оборудованы аптечками и другими предметами медицинской помощи, а в помещении для обогрева должно быть предусмотрено устройство для сушки спецодежды и рукавиц

Конструкции, предназначенные для монтажа основного каркаса, арматурные каркасы и сетки складируются непосредственно в местах монтажа.

Вывоз строительного мусора и отходов производится периодически по мере заполнения контейнеров на городскую свалку, бытовые отходы вывозятся не реже чем через каждые два дня.

Общая продолжительность строительства 18,0 месяцев, в том числе подготовительный период 2,0 месяца.

Прокладка инженерных коммуникаций осуществляется параллельно со строительством зданий.

7) Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена комплексная оценка воздействия на состояние окружающей среды, выполнены необходимые расчеты на период строительства и эксплуатации объекта, разработаны мероприятия по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов с учетом требований экологической безопасности и охраны здоровья населения.

Экологический анализ проектных решений, а также оценка возможных негативных воздействий на окружающую среду выполнены в соответствии с федеральными, региональными и местными нормативно-правовыми документами, регламентирующими экологическую безопасность осваиваемого района. При выполнении оценки воздействия на окружающую среду учтены природные особенности территории – рельеф местности, преимущественное направление ветра, источники водоснабжения и др. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта по всем загрязняющим веществам не превысит нормативных значений концентрации загрязняющих веществ. Прилегающая территория в результате намечаемой деятельности на объекте, в целом, не претерпевает существенных изменений, воздействие в результате реализации намечаемой деятельности можно считать допустимым. Негативное воздействие объекта в процессе эксплуатации на водные объекты, почвы, ландшафты, атмосферный воздух и другие компоненты природной среды сведено проектными решениями до минимальных, соответствующих нормативным требованиям.

Разработаны мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта. Применение в период проведения строительных работ сертифицированных материалов и технологического оборудования заводского изготовления, организованный сбор и удаление по мере накопления отходов производства способствуют

ограниченному воздействию на окружающую среду. Образующиеся отходы подлежат кратковременному накоплению на специально оборудованных площадках с твердым покрытием с последующей передачей лицензированным и специализированным организациям на договорной основе. Проектом предусматривается выполнение работ по благоустройству и озеленению территорий по окончании строительных работ. Площадка объекта расположена вне границ земель особо охраняемых природных территорий.

Заявленные проектом природоохранные мероприятия направлены на снижение негативного воздействия на окружающую среду и обеспечение устойчивости природных экосистем к антропогенному воздействию.

Охрана атмосферного воздуха

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ, поступающих от источников проектируемого объекта.

Основными источниками загрязнения атмосферы в период строительства жилого дома являются:

- ДВС автотранспорта и дорожно-строительной техники;
- ручная дуговая электросварка;
- места окраски строительных конструкций;
- места проведения спаивания двухслойных профилированных труб из высокомодульного полиэтилена;
- места прокладки асфальтобетонного дорожного покрытия.

Основными видами выбрасываемых в атмосферу вредных веществ от источников загрязнения атмосферы в период строительства являются: железа оксид; марганец и его соединения; азота диоксид; азота оксид; углерод черный (сажа); серы диоксид; оксид углерода; фториды газообразные; ксилол (смесь изомеров); хлорэтэн; бензин нефтяной; керосин; уайт-спирит; углеводороды предельные С12-С19; пыль неорганическая: до 20 % SiO2.

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферы являются:

- дымовые трубы проектируемой котельной;
- открытые автостоянки для временного хранения автомобилей;
- зона обслуживания площадки мусоросборник контейнеров.

Основными видами выбрасываемых в атмосферу вредных веществ от источников загрязнения атмосферы в период строительства являются: азота диоксид; азота оксид; углерод черный (сажа); серы диоксид; оксид углерода; бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен); бензин нефтяной; керосин.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведены в соответствии с методиками, включенными в соответствующий перечень, утвержденный «НИИ Атмосфера».

Расчет приземных концентраций вредных веществ от источников загрязнения проведен с использованием унифицированной программы УПРЗА «Призма» НПП «Логус». В программе реализованы методы расчетов рассеивания согласно Приказу Минприроды России от 06.06.2017 г № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Согласно полученным результатам и проведенному анализу установлено, что превышений нет ни по одному из выбрасываемых загрязняющих веществ.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух – проведен расчет уровней шумового воздействия.

Источниками шума и вибрации на строительной площадке являются: строительные машины, механизмы и инструменты.

Источниками шума в период эксплуатации являются:

- дымовые трубы котельной;
- блок котельной УКТ;
- детская игровая площадка;
- автостоянки;
- мусороуборочная машина.

Расчет уровня звукового давления по шуму производился с использованием программного комплекса «SHUM 10».

По результатам расчетов сделаны выводы, что расчетные уровни звукового давления не превышают допустимых значений согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

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

Охрана и рациональное использование водных ресурсов

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

Проектными решениями не предусматривается забор воды из поверхностных источников и сброс загрязненных сточных вод в водные объекты. На стройплощадке используется оборотное водоснабжение при работе комплектов мойки колёс.

Проектом предусмотрено централизованное водоснабжение площадки строительства от существующих сетей водопровода.

Проектом предусмотрено централизованное водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта в период эксплуатации.

Вода в городской сети водопровода отвечает требованиям ГОСТ Р51593-2000 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

В пределах участка строительства и прилегающей территории не наблюдается каких-либо физико-геологических процессов и явлений, способных повлиять на устойчивость проектируемого сооружения в процессе строительства и эксплуатации.

Строительство вызовет незначительные изменения в ландшафтно-геохимической системе прилегающего района, так как все работы будут проводиться в границах отведенной территории.

Строительный мусор будет образовываться только на территории площадки строительства, складироваться на площадке для мусора и по мере накопления вывозиться на полигон ТБО или сдаваться специализированным организациям.

Для контроля и предотвращения загрязнения почв образующимися в результате функционирования объекта отходами, произведен расчет предполагаемого перечня и количества отходов, рассмотрены места хранения и способы утилизации.

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, будут временно храниться в специально отведенных местах с дальнейшей передачей их специализированным организациям на хранение (захоронение) или утилизацию.

Принятые мероприятия и технологические решения позволяют исключить возможность загрязнения почв при проведении строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

В результате проведения строительных работ и при эксплуатации объекта ожидается образование отходов производства и потребления. В проекте приведен расчет образования и накопления отходов по классам опасности для окружающей среды, как на период проведения строительно-монтажных работ, так и на период эксплуатации объекта. Проектом определены виды и количество отходов. Классы опасности отходов для окружающей среды приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов.

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

В проекте разработаны мероприятия по обращению с отходами.

В процессе строительства и эксплуатации образуются отходы производства и потребления, подлежащие использованию, обезвреживанию, размещению по классам их опасности.

Предусмотренные в проекте условия хранения отходов и мероприятия по экологической безопасности гарантируют отсутствие негативного влияния на окружающую среду и здоровье людей.

Мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания

В районе расположения проектируемого объекта, в зоне влияния отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Размещение участка проектируемого объекта предусмотрено на землях населенных пунктов в сложившейся застройке. Представители дикого животного и растительного мира вытеснены. Пути миграции птиц и животных через территорию района объекта строительства не проходят. Объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу субъекта, на участке строительства не выявлены, в связи с чем, отсутствует необходимость в проведении специальных мероприятий по их охране.

Строительство объекта не окажет негативного воздействия на естественный растительный и животный мир, так как все работы будут осуществляться на освоенной территории.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключения систем энергосбережения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

С целью предупреждения аварийных ситуаций предусматривается выполнение инженерно-технических и организация мероприятий, направленных на минимизацию возникновения возможных аварийных ситуаций.

Принятые проектом инженерно-технические мероприятия позволяют предотвратить или в короткие сроки локализировать возможные аварийные ситуации с минимальными воздействиями на окружающую среду.

8) Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта: «Многоквартирные жилые дома в мкр «Четыре сезона», расположенные по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева» (Позиция 9.2) разработан на основании требований безопасности Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о требованиях безопасности зданий и сооружений», требований

пожарной безопасности, установленных Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.2008 г «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и требований нормативных документов по пожарной безопасности, а также в соответствии со статьями 48 и 49 «Градостроительного кодекса РФ», Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Идентификация здания, сооружения, производственного объекта проводится путем установления их соответствия следующим существенным признакам:

- класс функциональной пожарной опасности – Ф 1, подкласс Ф 1.3;
- степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – II степень огнестойкости, класса – С0.

Противопожарные расстояния приняты в соответствии с таблицей 1 п. 4.3 СП 4.13130.2013. Расстояние от автомобильных стоянок до жилых домов составляет не менее 10 м.

Для целей наружного пожаротушения жилого дома расчетный расход воды по табл. № 2 СП 8.13130.2009 составляет 15 л/с (II-я степень огнестойкости по Федеральному закону от 22.07.2008 г № 123-ФЗ, три этажа и V = 12354,2 м^3). Расчетное количество одновременных пожаров на проектируемом объекте принимаем один (п. 6.1 СП 8.13130.2009). Наружное пожаротушение предусмотрено не менее чем, от 2-х пожарных гидрантов, установленных на внутриплощадочных сетях мкр «Четыре сезона» в водопроводных колодцах диаметром 1500 мм и размещенных на объединенном кольцевом, хозяйственно-питьевом и противопожарном водопроводе.

Подъезд автотранспорта в т.ч. пожарных автомобилей к зданию осуществляется с ул. им. И.Д. Елисеева со стороны двора. Вдоль дворового фасада здания жилого дома запроектирован проезд с твердым покрытием шириной не менее 3,5 м. Запроектированная проезжая часть не является тупиковой, так как соединяет внутридворовые проезды и имеет выезды на проезжую часть. Проезд расположен на расстоянии не менее 5,0 м и не более 8,0 м от стен здания и отвечает требованиям нормативных документов по пожарной безопасности. Ширина проезда принята в зависимости от высоты зданий согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей п. 8.9 СП 4.13130.2013. Территории проектируемого объекта имеет наружное электрическое освещение.

В соответствии с пожарно-технической классификацией, установленной Федеральным законом от 22.07.2008 г № 123-ФЗ (глава 9), а также требованиями СП 32.13330.2012 жилой дом относится:

- к II степени огнестойкости (ст. 30 ФЗ);
- к классу Ф 1 (подклассу Ф 1.3.) – по функциональной пожарной опасности (ст. 32 ФЗ);
- к классу С0 – по конструктивной пожарной опасности (ст. 31 ФЗ);
- к классу К0 – пожарной опасности строительных конструкций здания (ст. 36 ФЗ и ст. 87 ФЗ).

Проектом предусматривается:

- покрытие над лестничной клеткой с пределом огнестойкости, соответствующим пределам огнестойкости внутренних стен лестничной клетки (REI 90) – предлагаемая огнезащита покрытия лестничной клетки – оштукатуривание цементно-песчаным раствором б=20 мм или вермикулитовым составом б=10 мм (п. 10.13, п. 12.4 СТО 36554501-006-2006).
- внутренние стены лестничной клетки типа Л1 без проемов, за исключением дверных;
- в наружной стене лестничной клетки типа Л1 на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м^2. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа;
- двери с ненормируемым пределом огнестойкости в лестничной клетке;

– высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина выходов в свету – не менее 0,8 м, за исключением специально оговоренных случаев. Во всех случаях ширина эвакуационного выхода принята такой, чтобы с учетом геометрии эвакуационного пути через проем или дверь можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009);

– не нормируемое направление открывания дверей (п. 4.2.6а) СП 1.13130.2009);

– двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Лестничные клетки, как правило, должны иметь двери с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах (п. 4.2.7 СП 1.13130.2009);

– один эвакуационный выход из каждого подъезда наземной части здания (п. 5.4.2 СП 1.13130.2009);

– обособленные эвакуационные выходы из технического этажа высотой в свету не менее 2,0 м и шириной 0,9 м (п. 4.2.9 СП 1.13130.2009);

– исключение оборудования, в коридорах на путях эвакуации, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций (п. 4.3.3 СП 1.13130.2009);

– наибольшие расстояния от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу (11,8 м) приняты по таблице 7 СП 1.13130.2009;

– ширина коридора принята 1,6 м, что соответствует требованиям п. 5.4.4 СП 1.13130.2009;

– в жилом доме выходы наружу из подвального технического этажа не реже. чем через 100 м и не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания. Выходы из подвалов и цокольных этажей допускается устраивать через лестничную клетку жилой части в зданиях до 5 этажей. Данные выходы должны быть отделены в пределах первого этажа от выхода из жилой части противопожарными перегородками 1-го типа. Выходы из технических этажей (подполья) предусматриваются в соответствии с п. 4.2.9, п. 5.4.15 СП 1.13130.2009;

– минимальная ширина и максимальный уклон лестничных маршей согласно таблице 8.1 (минимальная ширина не менее 1,05 м и максимальный уклон не более 1:1,75). Ширину марша следует определять расстоянием между ограждениями или между стеной и ограждением. Перепады в уровне пола разных помещений и пространств в здании должны быть безопасной высоты. В необходимых случаях должны быть предусмотрены поручни и пандусы. Число подъемов в одном лестничном марше или на перепаде уровней не менее 3 и не более 18. Применение лестниц с разной высотой и глубиной ступеней не допускается (п. 5.4.19 СП 1.13130.2009);

– высота ограждений лестниц, балконов, лоджий, террас, кровли и в местах опасных перепадов запроектирована не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки ограждения с поручнями. Ограждения предусмотрены непрерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м (п. 5.4.20 СП 1.13130.2009);

– на основании п. 7.3.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные», помещения квартир (кроме санузлов и ванных) оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. Устройство автономной пожарной сигнализации квартир предусмотрено для своевременного оповещения жильцов о пожаре. Для этой цели проектом предусмотрена установка дымовых автономных пожарных извещателей типа ИП212-50М со звуковым оповещением.

Проектом предусмотрена система поквартирного первичного пожаротушения (запроектирован патрубок для подключения противопожарного комплекта). Рекомендован комплект НПФ «Пульс».

Согласно положений нормативного правового акта Федерального закона от 22.07.2008 г № 123-ФЗ и нормативных документов СП 7.13130.2013, СП 60.13330.2016 по пожарной безопасности устройство системы противодымной вентиляции в проектируемом здании не требуется.

С учетом выполнения требований нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности Расчет пожарного риска не требуется.

9) Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Основные проектные решения по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения (МГН), содержащиеся в проектной документации на строительство проектируемого объекта, разработаны с учетом требований СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Проектные решения объекта обеспечивают:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения по территории участка;
- безопасность путей движения;
- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания), получать услуги;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Проектные решения объекта не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации прилегающей к проектируемому зданию территории.

Основное внимание на данной стадии проекта относительно этих требований направлено на обеспечение беспрепятственного передвижения по территории участка инвалидов всех категорий и других маломобильных групп населения как пешком, так и с помощью трости, костылей, кресла-коляски.

Особое внимание уделено формированию пешеходных связей, с учетом специфики передвижения инвалидов различных категорий. При этом предусмотрены соответствующие планировочные, конструктивные и технические мероприятия:

- ширина дорожек, при одностороннем движении, принята не менее 1,2 м (с учетом габаритных размеров кресел-колясок, согласно ГОСТ Р 50602);
- устройство съездов с уклоном не более 1:10 на пересечении тротуаров (пешеходных путей) с проезжей частью внутренних дорог;
- в местах, пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортового камня, принята в пределах 2,5 – 4 см;

Плиточное покрытие пешеходных дорожек запроектировано с минимальными швами и шероховатой поверхностью, что обеспечивает безопасное, беспрепятственное и удобное передвижение людей, включая инвалидов и маломобильные группы населения.

Покрытие пешеходных дорожек – плиточное, покрытие ровное, толщина швов между плитами и между плитками брусчатки – не более 0,01 м.

Продольный уклон пути движения инвалидов на креслах-колясках по территории не превышает 5 %, поперечный – 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке не менее 0,05 м. Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не превышает 0,015 м.

На гостевых стоянках предусмотрена парковка автомобилей для инвалидов. Произведен расчёт автостоянок для маломобильных групп населения.

По проекту для жителей проектируемого жилого дома из 42 машино-мест выделено 10 % мест для автотранспорта инвалидов – 4 машино-места (в т.ч. 2 машино-места для МГН на кресле-коляске).

Разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске запроектирована размером 6,0 х 3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины – 1,2 м.

Проектируемое здание относится к коммерческому жилью. Согласно заданию на проектирование не предусмотрены требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения. Входная площадка запроектирована в одном уровне с тротуаром. Доступ на первый этаж с отметки входной площадки осуществляется с помощью откидного пандуса.

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

Ограждающие конструкции здания и расчетные температурные условия внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

С целью энергосбережения здания в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство системы отопления и горячего водоснабжения от котельной через индивидуальный тепловой пункт, оборудованный узлом коммерческого учета на отопление и горячее водоснабжение;
- возможность регулировки мощности отопительных приборов и автономного отключения;
- установка приборов учета расхода энергетических ресурсов (таких как: вода, свет, тепло);
- организация в процессе строительства замкнутого энергосберегающего контура здания путем применения материалов и конструкций, препятствующих потерям тепла, а соответственно нерациональному расходу энергоресурсов в холодные времена года;
- осуществление в процессе строительства, принятых проектом архитектурно-строительных и планировочных решений, препятствующих потерям тепла;
- применение энергосберегающих элементов сети энергоснабжения;
- установка энергосберегающих оконных блоков, витражей и входных дверей.

В соответствии с выполненными расчётами здание является энергоэффективным при применении конструктивных и теплоизоляционных материалов и при автоматизации систем теплопотребления, предусмотренных проектом.

Здание относится к классу энергосбережения «В+» – высокий.

11) Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию. Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Представлен раздел с включенным в него перечнем мероприятий по эксплуатации здания для обеспечения соответствия параметров и других характеристик строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения параметрам, принятым в проектной документации. Проектной документацией предусмотрено обеспечение безопасности объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Обязанности по техническому обслуживанию проектируемого жилого здания, согласно договору, несет орган управления жилищно-коммунального хозяйства.

12) «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».

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

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

По недостаткам, выявленным при проведении негосударственной экспертизы были выставлены следующие замечания:

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

Подраздел 2. Система водоснабжения:

– Откорректирован расчёт водопотребления и водоотведения согласно СП 30.13330-2016 с доп. 1.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты изысканий описаны ранее в положительном заключении экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома в мкр «Четыре сезона», расположенные по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева» (Позиция 12.3) № 31-2-1-3-017063-2019 от 05 июля 2019 г, выданном ООО «СТРОЙСВЯЗЬ».

5.2.Выводы в отношении технической части проектной документации

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

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

Проектная документация **соответствует** результатам инженерных изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Проектная документация объекта **«Многоквартирные жилые дома в мкр «Четыре сезона», расположенные по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева» (Позиция 9.2)** по содержанию соответствует требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «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» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

6. Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта **«Многоквартирные жилые дома в мкр «Четыре сезона», расположенные по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева» (Позиция 9.2) соответствует** требованиям технических регламентов, заданию застройщика на корректировку проектной документации, результатам инженерных изысканий, а также **совместима** с проектной документацией и результатами инженерных изысканий, в отношении которых ранее проведена экспертиза:

– Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 31-2-1-3-017063-2019 от 05 июля 2019 г, выданное ООО «СТРОЙСВЯЗЬ» по объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома в мкр «Четыре сезона», расположенные по адресу: Белгородская область, Белгородский район, п. Разумное, ул. им. И.Д. Елисеева» (Позиция 12.3).

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

1) Директор по проведению экспертизы
Направление деятельности:
2.1. «Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»
(Разделы «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Проект организации земельного участка», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»)
Квалификационный аттестат № МС-Э-48-2-9545
Дата выдачи аттестата: 05.09.2017 г.
Дата окончания действия аттестата: 05.09.2022 г.

Ирина Михайловна Собыленская

2) Эксперт проектной документации
Направление деятельности:
2.3.1 «Электроснабжение и электропотребление»
(Подразделы «Система электроснабжения», «Сети связи», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов»)
Квалификационный аттестат № МС-Э-1-2-5075
Дата выдачи аттестата: 22.01.2015 г.
Дата окончания действия аттестата: 22.01.2020 г.

Любовь Николаевна Рябчинская

3) Эксперт проектной документации
Направление деятельности:
2.2.1. «Водоснабжение, водоотведение и канализация»
(Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов»)
Квалификационный аттестат № МС-Э-98-2-4907
Дата выдачи аттестата: 10.12.2014 г.
Дата окончания действия аттестата: 10.12.2019 г.

Раиса Тагировна Башкатова

4) Главный специалист
по экспертизе проектной документации
Направлению деятельности:
2.2.2 «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»
(Подраздел «Система отопления, вентиляции и кондиционирование, тепловые сети», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов»)
Квалификационный аттестат № МС-Э-98-2-4922
Дата выдачи аттестата: 10.12.2014 г.
Дата окончания действия аттестата: 10.12.2019 г.

Анна Валерьевна Мишанина

5) Главный специалист
по экспертизе проектной документации
Направление деятельности:
2.4.1 «Охрана окружающей среды»
(Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»)
Квалификационный аттестат № МС-Э-5-2-5175
Дата выдачи аттестата: 03.02.2015 г.
Дата окончания действия аттестата: 03.02.2020 г.

Елена Анатольевна Коршунова

6) Внештатный эксперт проектной документации
на основании договора № 4-02 от 12.02.2018 г.
Направление деятельности:
2.5. «Пожарная безопасность»
(*Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)*
Квалификационный аттестат № МС-Э-9-2-8196
Дата выдачи аттестата: 22.02.2017 г.
Дата окончания действия аттестата: 22.02.2022 г.

Ярослав Михайлович Гривков

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001062

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610999
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001062
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «СТРОЙСВЯЗЬ»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «СТРОЙСВЯЗЬ») ОГРН 5137746241958
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 119526, г. Москва, проспект Вернадского, д. 105, корп. 4, пом. № XVI, эт. 1, комн. 1
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 13 октября 2016 г. по 13 октября 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации _____ (подпись) А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

М.П.

Копия верна
Генеральный директор
ООО "СТРОЙСВЯЗЬ"
Е.А. Собыленский