

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № **RA.RU.611841.0001860**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ПромМаш Тест»

_____ Алексей Петрович Филатчев

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ

***«Многоквартирный многоэтажный дом №1 (по ГП) жилой
застройки по ул. Войкова 51 в г. Томске»***

Объект экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»

Сокращенное наименование: ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

ИНН: 5029124262

КПП: 772901001

ОГРН: 1095029001792

Е-mail: info@prommashtest.ru

Телефон: +7 (495) 481-33-80

Юридический адрес: 119530, г. Москва, ул. Шоссе Очаковское, дом 34, пом. VII ком.6.

Фактический (почтовый) адрес: 119530, г. Москва, ул. Шоссе Очаковское, дом 34, пом. VII ком.6.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611841.0001860, срок действия с 01 июня 2020 г. по 01 июня 2025 года.

I.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Вира»

ООО СЗ «Вира»

Адрес (фактический): 634591, Томская область, Томский район, деревня Чёрная Речка, Мельничная улица, дом № 1

Адрес (юридический): 634591, Томская область, Томский район, деревня Чёрная Речка, Мельничная улица, дом № 1

ИНН 7014064166

КПП 701401001

ОГРН 1187031063658

Тел/факс: +7 (909) 540-25-40

Электронная почта: rabaneeff@yandex.ru

Директор Абанеев Рустам Марвитович

I.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации без сметы по объекту капитального строительства: «Многоквартирный многоэтажный дом №1 (по ГП) жилой застройки по ул. Войкова 51 в г. Томске».

Договор от 30.06.2021 г. № 2021-06-287939-KAU-PM на проведение негосударственной экспертизы проектной документации без сметы, заключенный между ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» и ООО СЗ «Вира».

I.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Необходимость проведения экологической экспертизы представленной проектной документации федеральными законами не установлена.

I.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы:

- 1) проектная документация;
- 2) задание на проектирование;
- 3) выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования и (или) инженерных изысканий, членом которой является исполнитель работ по подготовке проектной документации и (или) выполнению инженерных изысканий, действительная на дату передачи проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий застройщику (техническому заказчику);
- 4) документ, подтверждающий передачу проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий застройщику (техническому заказчику).

I.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Многokвартирный многоэтажный дом №1, №2 и №3 (по ГП) жилой застройки по ул. Войкова 51 в г. Томске» №70-2-1-1-025025-2021 от 19.05.2021 г., выданное ООО «НЭП».

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Жилая застройка по ул. Войкова 51 в г. Томске» №70-2-1-1-025065-2021 от 19.05.2021 г., выданное ООО «НЭП».

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: «Многokвартирный многоэтажный дом №1 (по ГП) жилой застройки по ул. Войкова 51 в г. Томске»

Адрес (почтовый, строительный, месторасположение): Российская Федерация, Томская область, г. Томск, ул. Войкова, 51.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение объекта – Многokвартирный многоэтажный дом жилой застройки

Тип объекта: Объект непроизводственного назначения.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3 – многokвартирные жилые дома.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального

Положительное заключение негосударственной экспертизы

строительства:

Основные технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Показатель
1.	Площадь застройки	м ²	766,1
2.	Строительный объём (надземный)	м ³	34652,66
	в т.ч. подземный	м ³	1968,71
	в т.ч. надземный (с машинным помещением)	м ³	32683,95

Иные технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Показатель
3.	Количество секций	шт.	1
4.	Площадь жилого здания	м ²	10638,84
5.	Общая площадь квартир (лоджии учтены с коэф. 1,0)	м ²	8038,5
6.	Общая площадь квартир (лоджии учтены с коэф. 0,5)	м ²	7685,1
7.	Площадь квартир	м ²	7331,7
	в т.ч. - 1-комнатных студий	м ²	616,3
	в т.ч. - 2-комнатных студий	м ²	3026,7
	в т.ч. - 3-комнатных студий	м ²	2520,5
	в т.ч. - 3-комнатных	м ²	1168,2
8.	Количество квартир	шт.	175
	в т.ч. - 1-комнатных студий	шт.	32
	в т.ч.: - 2-комнатных студий	шт.	79
	в т.ч.: - 3-комнатных студий	шт.	48
	в т.ч.: - 3-комнатных	шт.	16
9.	Площадь лоджий	м ²	706,8
10.	Площадь нежилых помещений (в т.ч. подвал)	м ²	1083,8
11.	Площадь мест общего пользования	м ²	1016,9
12.	Количество жильцов	чел.	243

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, сноса объекта капитального строительства (в случае если финансирование работ предполагается осуществлять полностью или частично за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации)

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район и подрайон – I и IV.

Ветровой район – III район.

Снеговой район – IV район.

Интенсивность сейсмических воздействий – 6 баллов.

Инженерно-геологические условия - категория II (средняя).

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания и сооружения – *отсутствует*.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Партнер»

ООО «Партнер»

Адрес (фактический): 630009, г. Новосибирск, ул. Обская, дом 50, офис 35

Адрес (юридический): 630009, г. Новосибирск, ул. Обская, дом 50, офис 35

ИНН 5405447928

КПП 540501001

ОГРН 1125476006590

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от СРО № б/н от 21.06.2021 г., выданная СРО «АППС» СРО № П-201-04062018, регистрационный номер в государственном реестре 368 от 25.04.2019г.

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

Отсутствуют.

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

Техническое задание Приложение №1 к Договору №01-П/21 от 06.04.2021 г. на выполнение проектной и рабочей документации по объекту «Многоквартирный многоэтажный дом № 1, №2 и № 3 (по ГП) жилой застройки по ул. Войкова, 51 в г. Томске».

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

Градостроительный план № RU70321000-00000000000008154 от 31.03.2021 г.

Выписка из Единого Государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на земельный участок от 08.06.2021 г.

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

Технические условия для присоединения к электрическим сетям № ТП-21.078 от 20.05.2021 г., выданные ООО «Томские электрические сети».

Условия подключения к сетям теплоснабжения № ТРТС/ПС/1139 от 02.06.21 г., выданные АО «ТомскРТС».

Технические условия на проектирование системы отвода поверхностных вод и благоустройство территории проектируемого жилого района по адресу ул. Войкова, 51 № 13/1456ю от 18.05.2021 г.

Техническое условие № 303 на водоснабжение и водоотведение ООО «Томскводоканал» от 06.05.2021 г.

Технические условия по радиофикации № Д 29/21 от 18.05.2021 г., от ПАО «Ростелеком».

Технические условия на телефонизацию № 25-08/2664 от 19.05.2021 г. от ПАО «Ростелеком».

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

Кадастровый номер земельного участка – 70:21:0100048:109.

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации (сведения о техническом заказчике указываются в случае, если застройщик передал соответствующую функцию техническому заказчику)

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Вира»

ООО СЗ «Вира»

Адрес (фактический): 634591, Томская область, Томский район, деревня Чёрная Речка, Мельничная улица, дом № 1

Адрес (юридический): 634591, Томская область, Томский район, деревня Чёрная Речка, Мельничная улица, дом № 1

ИНН 7014064166

КПП 701401001

ОГРН 1187031063658

Тел/факс: +7 (909) 540-25-40

Электронная почта: rabaneeff@yandex.ru

Директор Абанеев Рустам Марвитович

2.12. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Письмо исх. № 02-19/6233 от 18.06.2021 г. от Администрации г. Томска Департамента Архитектуры и Градостроительства о приаэродромной территории.

Письмо исх. № 138 от 18.06.2021 г. от ООО «СЗ. Вира» по месту расположения пожарно-спасательной части и пожарных гидрантов.

III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1. Сведения о видах инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

По результатам инженерных изысканий получено:

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный многоэтажный дом №1, №2 и №3 (по ГП) жилой застройки по ул. Войкова 51 в г. Томске» №70-2-1-1-025025-2021 от 19.05.2021 г., выданное ООО «НЭП».

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Жилая застройка по ул. Войкова 51 в г. Томске» №70-2-1-1-025065-2021 от 19.05.2021 г., выданное ООО «НЭП».

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания описаны в:

Положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный многоэтажный дом №1, №2 и №3 (по ГП) жилой застройки по ул. Войкова 51 в г. Томске» №70-2-1-1-025025-2021 от 19.05.2021 г., выданное ООО «НЭП».

Положительном заключении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Жилая застройка по ул. Войкова 51 в г. Томске» №70-2-1-1-025065-2021 от 19.05.2021 г., выданное ООО «НЭП».

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечан.
1	30-01,02,03-21-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	04-21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	АПБ «АРХИФ»
3	30-01-21-АР1	Раздел 3.1. Архитектурные решения. Многоквартирный многоэтажный дом № 1	
4	30-02-21-АР2	Раздел 3.2. Архитектурные решения. Многоквартирный многоэтажный дом № 2	
5	30-03-21-АР3	Раздел 3.3. Архитектурные решения. Многоквартирный многоэтажный дом № 3	
6	30-01-21-КР1	Раздел 4.1. Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный дом № 1	

7	30-02-21-КР2	Раздел 4.2. Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный дом № 2	
8	30-03-21-КР3	Раздел 4.3. Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Часть 3. Многоквартирный многоэтажный дом № 3	
9	30-01-21-ИОС 1.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный дом № 1	
10	30-02-21-ИОС 1.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный дом № 2	
11	30-02-21-ИОС 1.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 3. Многоквартирный многоэтажный дом № 3	
12	30-01-21-ИОС2,3.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный дом № 1	
13	30-02-21-ИОС2,3.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный дом № 2	
14	30-03-21-ИОС2,3.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения.	

		Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 3. Многоквартирный многоэтажный дом № 3	
15	30-01-21-ИОС4.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный дом № 1	
16	30-02-21-ИОС4.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный дом № 2	
17	30-03-21-ИОС4.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Многоквартирный многоэтажный дом № 3	
18	30-01 -21-ИОС 5.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный дом № 1	
19	30-02 -21-ИОС 5.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный дом № 2	
20	30-03 -21-ИОС 5.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи. Часть 3. Многоквартирный многоэтажный дом № 3	
21	30-01,02,03-21-ПОС	Раздел 6 . Проект организации строительства	

22	30-01,02,03-21-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
23	30-01-21-ПБ1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный дом № 1	
24	30-02-21-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный дом № 2	
25	30-02-21-ПБ3	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 3. Многоквартирный многоэтажный дом № 3	
26	30-01-21-ОДИ1	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Часть 1. Многоквартирный многоэтажный дом № 1	
27	30-02-21-ОДИ2	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Часть 2. Многоквартирный многоэтажный дом № 2	
28	30-03-21-ОДИ3	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Часть 3. Многоквартирный многоэтажный дом № 3	
29	30-01-21-ЭЭ1	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» Часть 1. Многоквартирный многоэтажный дом № 1	
30	30-02-21-ЭЭ2	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» Часть 2. Многоквартирный многоэтажный дом № 2	
31	30-03-21-ЭЭ3	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» Часть 3. Многоквартирный многоэтажный дом № 3	
32	30-01,02,03-21-ТБЭ	Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами: Часть 1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	

33	30-01,02,03-21-НКПР	Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами: Часть 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 (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)»	
----	---------------------	---	--

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

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование,
- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, 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.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № RU70321000-0000000000008154, выданного Администрацией города Томска, дата выдачи 31.03.2021 г.

Кадастровый номер земельного участка 70:21:0100048:109.

Площадь участка в границах отвода – 39881 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне ОЖ: Зона общественно-жилого назначения.

В перечень основных видов разрешенного использования земельного участка: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) код 2.6.

Установлены предельные параметры использования по градостроительному плану земельного участка: максимальный процент застройки – 40%, минимальная площадь озеленения – 20%, минимальное количество машиномест – 1 на одну застройку.

Земельный участок характеризуется наличием зон с особыми условиями использования: охранные зоны сетей инженерного обеспечения.

В объеме проектирования на участке предусмотрено разместить жилые здания №1, №2 и №3.

Запроектированы основные объекты и элементы благоустройства:

- проезды и пешеходные дороги, ведущие к жилым зданиям;
- стоянки автомобильного транспорта для гостевого хранения автомобилей;
- площадки для отдыха и игр детей; для занятия физкультурой; отдыха взрослых; хозяйственная площадка и площадка для мусоросборников (контейнеров).

Проектом предусмотрено 527 машиномест, в том числе: гостевые автостоянки, предусмотренные около жилых зданий в сумме составляют 135 мест, в том числе 14 м/м для автомобилей людей с инвалидностью – из них 9 м/м для автомобилей людей, передвигающихся в креслах-колясках, размещение оставшегося нормативного количества машино-мест в количестве 392 предусмотрено в границах земельного участка на территории с временным щебеночным покрытием.

Проектной документацией предусматривается вертикальная планировка территории со сбором и отводом поверхностных вод в закрытую систему водоотведения, предусмотрены мероприятия по водопонижению в виде пристенных дренажей с отводом воды в закрытую систему водоотведения.

Подъезды к жилым зданиям запроектированы со стороны ул. Войкова, пер. Дербышевского и пер. Баранчуковского.

Подъезд пожарного автомобиля к проектируемым домам осуществляется с двух продольных сторон. Внутренний край проездов для пожарного автомобиля расположен на расстоянии 8м, ширина проезда составляет не менее 6м.

В рамках благоустройства предусмотрено озеленение территории, освещение, обеспечение передвижения маломобильных групп населения по территории.

Технико-экономические показатели:

Площадь землепользования территории – 39881 м²

Площадь участка в границах благоустройства – 15370,25 м²

Площадь застройки – 2345,81 м²

Площадь проездов, тротуаров, площадок (без учета площади детских площадок) – 9576,50 м²

Площадь озеленения – 3447,94 м²

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Здание многоэтажного жилого дома (по генеральному плану №1) 17-ти этажное с подвалом: жилых этажей - 16 шт., 17 этаж (чердак) - технический. Здание имеет в плане форму прямоугольника, с габаритными размерами по осям– 39,6х17,1м. Высота этажа надземной части -3,0 м, подвала – 2,78 м (от пола до потолка). За относительную отметку 0,00 принят пол 1-го этажа, что соответствует 80,80 в абсолютных отметках. Общая высота здания 56,61 м.

Планировочная структура здания:

- в подвале жилого дома расположены технические помещения для прокладки коммуникаций, ИТП, насосная;

- на первом этаже жилого дома расположены электрощитовая, помещение уборочного инвентаря, помещение КИПа, а также входная группа в жилую часть здания; квартиры;

- на 2-16 этажах – помещения общего пользования, квартиры;

- 17 этаж – технический чердак.

Количество квартир 175 шт., в т.ч.: 1-комнатных студий - 32, 2-комнатных студий - 79, 3-комнатных студий - 48, 3-комнатных - 16.

В здании предусмотрено два пассажирских лифта ($Q=400\text{кг}$, $V=1,0\text{м/с}$ и $Q=630\text{кг}$, $V=1,0\text{м/с}$). Лифт грузоподъемностью $Q=630\text{кг}$ обеспечивает транспортирование пожарных подразделений. Эвакуационный выход запроектирован на одну лестничную клетку Н2. Для МГН предусмотрен пандус с уклоном 1:20 для доступа на 1-й этаж.

Наружная ограждающая конструкция здания состоит из трехслойных стеновых железобетонных панелей с негорючим минераловатным утеплителем. Кровля плоская, совмещенная с организованным внутренним водостоком. Окна – ПВХ-профиль. Входные двери (в наружных стенах) – металлические, остекление - ударопрочный стеклопакетом, утепленные.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований. В квартирах выполняется следующая отделка: пол – звукоизоляция сшитый пенополиэтилен и фиброцементная стяжка, стены со следующей отделкой: штукатурка стен и перегородок из кирпича, затирка бетонных поверхностей и поверхностей перегородок из пазогребневых плит.

Требования энергетической эффективности соблюдаются за счет применения оптимальных объемно-планировочных решений и наружных ограждающих конструкций с теплозащитными характеристиками.

Естественное освещение предусмотрено через боковые оконные проемы.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкции обеспечивает снижение звукового давления от внешних и внутренних источников шума до нормативных значений.

На объекте предполагается установка светоограждения согласно п. 4.2, пп.5.13.50.-5.13.54. НГЭА-92 г. И ФАП «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов» утвержденных приказом Росаэронавигации от 28. 11.07 №119.

Технико-экономические показатели:

Этажность (в т.ч. технический чердак) Эт. 17

Количество этажей (в т.ч. технический чердак и подвал) Эт. 18

Площадь застройки м^2 766,1

Строительный объём м^3 34652,66

- в т.ч. подземный м^3 1968,71

- в т.ч. надземный (с машинным помещением) м^3 32683,95

Количество секций шт. 1

Площадь жилого здания м^2 10638,84

Общая площадь квартир (лоджии учтены с коэф. 1,0) м^2 8038,5

Общая площадь квартир (лоджии учтены с коэф. 0,5) м^2 7685,1

Площадь квартир м^2 7331,7

- в т.ч. - 1-комнатных студий м² 616,3
- в т.ч. - 2-комнатных студий м² 3026,7
- в т.ч. - 3-комнатных студий м² 2520,5
- в т.ч. - 3-комнатных м² 1168,2
- Количество квартир шт. 175
- в т.ч. - 1-комнатных студий шт. 32
- в т.ч.: - 2-комнатных студий шт. 79
- в т.ч.: - 3-комнатных студий шт. 48
- в т.ч.: - 3-комнатных шт. 16
- Площадь лоджий м² 706,8
- Площадь нежилых помещений (в.т.ч. подвал) м² 1083,8
- Площадь мест общего пользования м² 1016,9
- Количество жильцов чел. 243

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Строительство 5-ой очереди мкр. «Весенний» предусмотрено в четыре этапа:

I этап - многоквартирные многоэтажные дома №1, 2, 3 (по ГП), трансформаторная подстанция;

II этап - многоквартирные многоэтажные дома № 4, 5 (по ГП);

III этап - многоквартирные многоэтажные дома № 6, 7, 8 (по ГП).

В данном заключении рассматривается I этап строительства.

Основные расчеты элементов здания по предельным состояниям выполнены с помощью пакета прикладных программ Scad Office 21.1.1. Для расчета конструкций здания разработана пространственная конечно-элементная модель в программном комплексе SCAD 21.1.1.9 лицензия номер №17484 от 09.06.21г.

Проектируемое здание по ответственности относится к нормальному уровню (КС-2), с коэффициентом надежности $\gamma_n=1$ в соответствии с ГОСТ 27751-2014.

Для расчета конструкций здания была разработана пространственная конечно-элементная модель в программном комплексе SCAD 21.1.1.9 лицензия номер №17484 от 09.06.21г.

Многоквартирный многоэтажный дом № 1

Проектируемое здание представляет собой многоэтажный жилой дом. Здание 17-ти этажное с подвальным этажом. Жилых этажей – 16. 17 этаж (чердак)- технический.

Жилой дом, расположен в осях 1-15, Б-Д, имеет прямоугольное очертание в плане, с размерами по осям 39,6×15,3 м. В осях 6-9/Г-Е размещается лестнично-лифтовой узел.

Полная высота здания от уровня спланированной поверхности земли до верха парапета 56,61 м.

Высота подвального этажа здания составляет 3,0 м, высота этажей с первого по шестнадцатый – 3,0 м, высота чердака- 2,48 м.

За условную отметку $\pm 0,000$ м принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 80,80 м.

Стены подвала – сборные стеновые панели, наружные – трехслойные, с толщиной внутреннего слоя 160 мм утеплитель толщиной 160 мм, наружный слой – 80 мм, материал

– бетон В25, F150, W6, внутренние стены однослойные толщиной 200 мм, материал – бетон В25, F75, W4.

Стены 1...17-го этажей, как внутренние, так и наружные – сборные стеновые панели.

Стены лифтового узла – несущие однослойные железобетонные панели толщиной 160 мм; бетон В25, F75, W4.

Внутренние стены – несущие однослойные железобетонные панели толщиной 200 мм; бетон В25, F75, W4.

Наружные несущие стены вдоль осей 1 и 15 – трехслойные железобетонные панели с толщиной несущего слоя 160 мм, утеплитель толщиной 160 мм, отделочный слой – 80 мм. Материал – бетон В25, F150, W4.

Наружные самонесущие стены вдоль осей Б и Д – трехслойные железобетонные панели с толщиной внутреннего слоя 160 мм, утеплитель толщиной 160 мм, отделочный слой – 80 мм. Материал – бетон В25, F150, W4.

В сборных стеновых панелях применяется бетон класса В25 по ГОСТ 26633-2015.

Армирование сборных стеновых панелей – арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и А240 по ГОСТ 5781-82.

Перекрытия, покрытия и плиты балконов – сборные железобетонные многопустотные плиты безопалубочного формования толщиной 220 мм. Для изготовления плит перекрытия, в соответствии с АТР ПБ220.24-1 и 2 (НИЛЖБ, г. Москва), применяется бетон класса В40 по ГОСТ 26633-2015 с использованием в качестве напрягаемой арматуры стальных арматурных канатов К7 по ГОСТ 13840-68 или бетон класса В30 по ГОСТ 26633-2015 с использованием в качестве напрягаемой арматуры высокопрочной проволоки Вр-II (Вр1400) по ГОСТ 7348-81.

Горизонтальный стык панелей – платформенный. Вертикальный стык – бесшпоночный с замоноличенными арматурными связями.

Пилоны лоджий – сборные железобетонные, толщиной 200 мм. Материал – бетон В25, F150, W4.

Максимальный вылет перекрытий (лоджий) от грани несущих вертикальных конструкций составляет 1200 мм. Крепление пилонов к стеновым панелям осуществляется с использованием закладных элементов, жестко замоноличенных в тело пилона.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные. Материал – бетон В25, F75, W4.

Внутренние перегородки зданий – из пазогребневых блоков толщиной 80 мм.

Межквартирные стены – из кирпича полнотелого толщиной 250 мм без учета штукатурки. Противопожарные перегородки, перегородки во влажных помещениях выполнять из кирпича полнотелого, толщина стены 120 мм. Стены вентиляционных шахт из полнотелого кирпича толщиной, толщина стены 65 мм.

Стены спусков и прямков выполнены из сборных однослойных ж/б панелей толщиной 200 мм (В25, F150, W6).

Ступени сборные типа ЛС по ГОСТ 8717-2016. Ступени и плиты спусков монтируются по слою цементно-песчаного раствора М200, расстилаемого по кирпичным стенкам непосредственно перед монтажом.

Монолитные плиты на спусках выполнить из бетона класса В22.5, F75 с армированием решёткой 200x200 мм из Ø10 А500С по ГОСТ 34028-2016.

Под основное крыльцо входа монтируются бетонные блоки ФБС (ГОСТ 13579-78) на ростверк (ниже отм. земли), выше по кирпичной кладке устанавливаются пустотные плиты перекрытия крыльца и сборные ж/б ступени ЛС по ГОСТ 8717-2016 .

Кирпичная кладка из кирпича Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2.0/100 ГОСТ 530-2012 на растворе М50, армированная сеткой Ø4Вр-I ячейкой 50х50 ГОСТ 23279-2012 через 5 рядов.

Состав кровли:

- 1 слой «Унифлекс» ЭКП с крупнозернистой посыпкой ТУ 5774-001-17925162-99 - 3,8 мм;
- 1 слой «Унифлекс» ЭПП подкладочный ТУ 5774-001-17925162-99 – 2,8 мм;
- Стяжка из цементно-песчаного раствора марки М100, армированная сеткой из проволоки 5ВрI ячейкой 100х100, δ=50мм;
- Теплоизоляция – плиты пенополистирольные ПСБ-С 35 δ=190мм;
- Керамзитовый гравий по уклону Y=600 кг/м³ – 30...200 мм;
- Пароизоляция «Бикрост ХПП» (ТУ 5774-042-00288739-99) – 3мм;
- Выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора М100 – 10мм;
- Ж/б плиты перекрытия δ=220мм

Состав пола 1-го этажа:

- Покрытие пола плитка, бетонное, без покрытия (под самоотделку)
- Фиброцементная стяжка из раствора М150 -40мм, армированная сеткой из 4 ВрI ячейкой 100х100;
- Экструдированный пенополистирол -40 мм;
- Ж/б плита перекрытия;

Состав пола подвала:

- Покрытие пола плитка, бетонное, без покрытия (под самоотделку)
- Стяжка из цементно-песчаного раствора М150 по уклону -40...100мм, армированная сеткой из 5 Вр I ячейкой 100х100;
- Монолитная ж/б плита.

Наружная ограждающая конструкция здания состоит из трехслойных стеновых железобетонных панелей толщиной 400 мм со слоем негорючего минераловатного утеплителя толщиной 160 мм.

Наружные стены подвала также из трехслойных стеновых железобетонных панелей с негорючим минераловатым утеплителем – δ=160 мм.

Внутренние стены и перегородки:

- Внутренние межквартирные стены, стены между квартирами и МОП - железобетонные δ=200мм.
- Противопожарные перегородки, перегородки в помещениях с влажным режимом – кирпич КОРПо 1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М50 δ=120мм.
- Остальные перегородки из пазогребневых блоков δ =80мм.
- Вентканалы из КОРПо 1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М50 δ=65мм.

Козырьки над спусками и прямыми – профлист (ГОСТ 24045-2016) по металлическому каркасу.

Пандус состоит из металлической площадки и трапа и просечно-вытяжной плиты по ГОСТ 8706-78.

Профиль всех металлических элементов по расчету. Сталь С245 по ГОСТ 27772-2015.

В здании предусмотрено два пассажирских лифта (Q=400кг, V=1,0м/с и Q=630кг, V=1,0м/с). Лифт грузоподъемностью Q=630кг обеспечивает транспортирование пожарных подразделений и соответствует требованиям ГОСТ Р 53296-2009 и размеры его кабины не менее 2100х1100 мм для возможности транспортирования человека на носилках «скорой помощи».

В здании запроектирован один выход на кровлю: на отм. + 51,39 в осях 6-7/В-Г. Выход осуществляются через противопожарную дверь EI30. Высота парапета 1,2 м от поверхности кровли.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Многоквартирный многоэтажный дом № 1

Фундамент под стеновые панели – свайный, с монолитными ленточными и плитными ростверками. Основанием для ростверков является подготовка из слоя тощего бетона класса В 7,5 (толщина слоя 100 мм).

Сваи забивные сплошные железобетонные, квадратного сечения 300×300 мм, длиной 11м (С110.30-8у). Под ростверк в зоне входных групп и прямков сваи забивные сплошные железобетонные, квадратного сечения 300×300 мм, длиной 10м (С100.30-8у). В основании свай залегает грунт слоя ИГЭ-636 галечниковый водонасыщенный (модуль деформации 51 МПа).

Сваи объединены ленточным монолитным железобетонным ростверком с плитной частью под лестнично-лифтовым узлом.

Толщина ростверка 600 мм. Ширина подошвы ленточного ростверка – от 1000 до 3900 мм, в основном сечении 1900 мм. Основное армирование ростверка – верхняя и нижняя рабочая арматура $\varnothing 16$ А500с с шагом 200 мм в обоих направлениях. Дополнительное армирование по расчету $\varnothing 20, 25, 36$ А500С. Сопряжение свай с ростверком жесткое. В уровне верха монолитных стен запроектирован пол по грунту в виде монолитной плиты толщиной 200 мм из бетона В25, F150, W8, рабочая арматура класса А500С диаметром 12 мм.

До начала массовой забивки проектом предусмотрено проведение испытания несущей способности свай статической (3 сваи) и динамической (6 свай) в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний сваями». Результаты испытания передаются в проектную организацию для рассмотрения возможности корректировки свайного поля по результатам испытаний.

Все сваи опираются на слой ИГЭ-636 грунт галечный, имеющий значительную мощность по глубине. Сваи заглублены в грунт ИГЭ-636 на величину не менее 0.5м.

Относительная/абсолютная отметка оголовка свай после срубки: -3.630/+77.17.

Предельная нагрузка на сваи по результатам расчета – 79.32тс. Максимальная нагрузка на сваю 71.8тс.

Стены подвала – сборные стеновые панели, наружные – трехслойные, с толщиной внутреннего слоя 160 мм утеплитель толщиной 160 мм, наружный слой – 80 мм, материал – бетон В25, F150, W6, внутренние стены однослойные толщиной 200 мм, материал – бетон В25, F75, W4.

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

- Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Данный подраздел "Система электроснабжения" (ИОС1) проектной документации на "Многоквартирный многоэтажный дом №1, №2, №3 (по ГП) жилой застройки по ул. Войкова, 51 в г.Томске" разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- и в соответствии с требованиями и нормами:
- Федерального закона от 22.06.08г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- Федерального закона от 30.12.2009г. №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008г;
- ГОСТ Р 21.1101-2013г;
- ПУЭ-7изд;
- СП52.13330.2016;
- СП31.13330.2012;
- СП256.1325800.2016;
- СП 76.1330.2016;
- РД 34.20.185-94;
- РД 34.21.122-87.

А) Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

В соответствии с техническими условиями №ТП-21.078 от 20.05.2021г., электроснабжение жилого дома предусматривается от проектируемой ТП-6/0,4кВ с двумя трансформаторами 1000кВА (ТП-1).

Проект подстанции разрабатывается отдельно Сетевой организацией.

Внешние сети разрабатываются отдельным проектом и в данном разделе не рассматриваются.

Классификация взрывопожарных зон помещений и установок принята согласно ПУЭ, СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения».

Классы зон помещений, категории и группы пожароопасных смесей указаны на планах расположения оборудования в технологических и строительных чертежах.

Напряжение питания силового оборудования и электрического освещения принято 380/220 В.

Соппротивление заземляющего устройства, к которому присоединены нейтрали генератора и трансформатора, в любое время года должно быть не более 4 Ом соответственно при линейных напряжениях 380 В источника трехфазного тока. Это сопротивление должно быть обеспечено с учетом использования естественных заземлителей.

Б) Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

Питание электроприемников жилого дома принято от сети переменного тока 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления TN-C-S. Система токоведущих проводников принята трехфазная пятипроводная и однофазная трехпроводная. Предусмотрено равномерное распределение нагрузки по вводам для

потребителей II категории.

Проектом предусматривается здание компактной формы, которая обеспечивает существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания.

Более теплые и влажные помещения располагаются преимущественно у внутренних стен здания.

Электроснабжение здания на напряжении 0,4 кВ предусмотрено от проектируемой ТП отдельным проектом.

Сечение жил кабелей выбрано по экономической плотности тока в нормальном режиме, проверено по допустимому длительному току в аварийном и послеаварийном режимах, а также по допустимому отклонению напряжения и на обеспечение надежного автоматического отключения поврежденного участка сети при однофазных коротких замыканиях.

На вводе в здание в электрощитовой, устанавливаются вводно - распределительные устройства типа ВРУ 1.

Для электроприемников I категории предусмотрены отдельные вводы, ВРУ приняты с АВР, для электроприемников II категории - ручной ввод резервного питания.

Питание электродвигателей пожарных насосов, дымоудаления, пожарной сигнализации предусматривается по самостоятельной линии от ВРУ с АВР. Включение электродвигателей пожарных насосов, систем дымоудаления и установок противопожарной автоматики сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем общеобменной вентиляции.

Не допускается автоматическое отключение электродвигателей циркуляционных насосов и лифтов.

В) Сведения о количестве электропринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности

Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности приведены на схемах в графической части данной проектной документации.

Основными потребителями электроэнергии являются: электроосвещение, розетки, электрические плиты, асинхронные двигатели вентиляции и лифтов.

Общая нагрузка жилого дома: 271,775 кВт со следующим распределением:

- 249,49 кВт - жилая часть, потребители II категории;
- 22,28 кВт - потребители I категории в нормальном режиме;
- 51,2 кВт - потребители I категории в режиме пожара (в общем расчете не участвуют).

Г) Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

В отношении обеспечения надежности и бесперебойности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории. Лифты, системы дымоудаления, приборы ПОС, ИТП, пожарные насосы, аварийное освещение относятся к I категории и запитаны от ВРУ с АВР.

Качество электроэнергии (качество напряжения) нормируется в ГОСТ 32144-2013 "Нормы качества электроэнергии в системах электроснабжения общего назначения". В стандарте определяются показатели и нормы качества электрической энергии (КЭ) в электрических сетях систем электроснабжения общего назначения переменного трехфазного и однофазного тока частотой 50 Гц в точках, к которым присоединяются электрические сети, находящиеся в собственности различных потребителей электрической энергии, или приемники электрической энергии (точки общего присоединения).

Показатели качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ 32144-2013.

Д) Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

Электроприемники I категории обеспечиваются электроэнергией от двух взаиморезервируемых источников питания и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания.

Электроприемники II категории обеспечиваются электроэнергией от двух взаиморезервируемых источников питания. Для электроприемников II категории при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

Для жилого дома предусматривается электрощитовая, расположенная на первом этаже.

В помещении электрощитовой предусмотрена установка ВРУ, состоящих из вводных и распределительных панелей; щитов рабочего и аварийного освещения МОП жилой части; вводной панели с АВР для потребителей I категории жилой части; панель ППУ; а также щит ЩС.

Вводные панели ВРУ укомплектованы многотарифными счетчиками электроэнергии "Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN.

Во внеквартирных коридорах установлены этажные щиты ЩЭ для питания квартир, встроенные в ниши. Щиты этажные укомплектованы 2-х тарифными счетчиками электроэнергии Меркурий 206 PRSN 5-60А, дифференциальными автоматическими выключателями 32 А 30мА для плиты, 32 А 30мА 3 шт для розеток, автоматическим выключателем 16А для освещения.

Щкафы управления лифтами и ящики управления вентиляцией, установлены в технических помещениях на отм.+48,030.

На 16 этаже в санузлах и кухнях квартир находятся вентиляторы, которые запитываются от выключателей.

Прокладка кабеля от этажных щитов до квартир выполнить в металлическом неперфорированном лотке за потолком.

В квартирах применяется скрытая электропроводка в ПВХ трубах, заложенных в панелях плит перекрытий и по стенам в штрабе. Магистральные сети прокладываются по подвалу в лотках и вертикально в электротехнических каналах. В нише вертикального стояка, кабели I и II категории разделены кирпичной перегородкой, обеспечивающей требуемую огнестойкость.

Е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

Для потребителей жилых и общественных зданий компенсация реактивной нагрузки, как правило не требуется.

В качестве вводных устройств для жилого дома используются ВРУ1-11-10, укомплектованные предохранителями, трансформаторами тока, счетчиками электроэнергии, перекидными рубильниками, ША-8344-250-74 УХЛ4, укомплектованная автоматическими выключателями, трансформаторами тока, счетчиком электроэнергии, устройством автоматического переключения резерва АВР.

Для вентиляционного оборудования используются силовые ящики управления серии Я5111.

Ж) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных

требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Энергосбережение обеспечивается применением экономичных современных электрических светильников и энергосберегающих ламп, обеспечением нормируемой освещенности помещений и рабочих мест, качественных характеристик освещения в соответствии с действующими СП 52.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, использование датчика фотореле (для освещения в темное время суток), рациональным построением групповых, распределительных и питающих электрических сетей здания.

Вводимое в эксплуатацию при строительстве здание (строение), сооружение должно быть оборудовано:

- отопительными приборами, используемыми в технических помещениях, с классом энергетической эффективности не ниже первых двух (в случае, если классы установлены);
- лифтами с классом энергетической эффективности не ниже первых двух (в случае, если классы установлены);
- применение тепловых пунктов, оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов;

Ж-1) Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Для учета электрической энергии в проекте используются приборы учета типа "Меркурий»: общий - на вводе в жилой дом и для общедомовых потребителей. Счетчики Меркурий 206 PRSN предусмотрены для каждой квартиры.

Учет электроэнергии выполняется на границе балансовой принадлежности объекта электрического хозяйства.

Условия эксплуатации счетчиков электрической энергии должны соответствовать указанным в паспорте счетчика.

Для безопасной установки и замены счетчиков в сетях напряжением до 380 В должна предусматриваться возможность отключения счетчика установленными до него на расстоянии не более 10 м коммутационным аппаратом или предохранителем. Снятие напряжения должно предусматриваться со всех фаз, присоединенных к счетчику.

З) Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Источником питания потребителей электроэнергии на напряжении 0,4 кВ является трансформаторная подстанция ТП-10/0,4кВ с двумя трансформаторами 1000кВА, устанавливаемая Сетевой организацией.

И) Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения

Данные мероприятия не предусматриваются.

К) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

В качестве основной защитной меры от поражения электрическим током при эксплуатации электрооборудования приняты защитные заземление и зануление в сочетании с уравниванием потенциалов и применением дифференциальных автоматических выключателей согласно ГОСТ Р 50571 и ПУЭ.

Принята система заземления типа TN-C-S, при которой нулевой рабочий и нулевой защитный проводники работают раздельно, начиная от ВРУ. Для подключения нулевых защитных проводников в электроустановке предусмотрена установка шины защитного заземления.

В проектной документации предусматривается система уравнивания потенциалов

здания, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- защитные проводники питающих кабелей ТП;
- защитные проводники питающих линий ВРУ;
- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;
- металлические кабельные конструкции, представляющие собой единую электрическую цепь;

Металлические воздуховоды систем вентиляции должны представлять единую электрическую цепь и присоединяются к ГЗШ, каждый воздуховод отдельно.

Соединения указанных проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины. Главная заземляющая шина предусматривается для каждой блок-секции отдельно и выполняется из меди 50х5мм.кв и устанавливается открыто в электрощитовой вблизи вводного устройства. Главную заземляющую шину присоединить к заземляющему устройству стальной полосой 40х5 мм в двух местах. Соединение выполнить сваркой, или болтовым соединением.

На основании СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" здание относится к III категории по молниезащите. Функцию молниезащитной системы здания выполняют конструктивные элементы здания согласно п.3.1.

Молниезащитная система состоит из активного молниеприемника, установленного на кровле, токоотводов и заземлителей.

В качестве молниеприемника используется активный молниеприемник FOREND EU, установленный на мачте на кровле здания.

Радиус зоны действия защиты молниеприемника - 78 м на поверхности кровли, при высоте мачты 4 м.

Молниеприемник и все металлические объекты на кровле соединяются с токоотводами стальной оцинкованной проволокой Ø10 ММ

В качестве токоотводов используется стальная оцинкованная проволока Ø10 мм, проложенная по фасаду.

В качестве заземлителей используется полоса 40 х 5мм проложенной в траншее на глубине не менее 0,5 м по периметру объекта на расстоянии не менее 1 м от фундамента, и вертикальных электродов из стальных оцинкованных уголков 40х5мм длиной 3м.

Защитное зануление электрооборудования предусматривается при помощи специальных жил (РЕ-проводников питающих кабелей).

Дифференциальные автоматические выключатели устанавливаются на всех группах щитков, питающих розетки.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетокопроводящие части электрооборудования и электроаппаратуры, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым вследствие повреждения изоляции, подлежат занулению (заземлению) согласно ПУЭ гл. 1.7, ГОСТа Р 50571.3-2009 "Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током" п.413.1.2.1. Для этой цели в проектной документации предусмотрено использование третьих, пятых жил кабелей и специально прокладываемых проводников.

Величина сопротивления заземляющего устройства нормируется "Правилами устройства электроустановок" и для электроустановок до 1000 В с изолированной нейтралью должна быть не более 4 Ом.

Л) Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Распределительные и групповые линии для электропотребителей II категории электроснабжения выполняются кабелем ВВГнг(А)-ls, стояки - кабелем АВВГнг(А)-ls, к потребителям I категории электроснабжения - кабелем ВВГнг(А)-FRls.

Вся электропроводка предусматривается расцветочной, что обеспечивает возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ:

- нулевой рабочий проводник - голубого цвета;
- нулевой защитный проводник - 2-х цветным, зелено-желтого цвета;
- совмещенный нулевой проводник - 2-х цветным, зелено-желтого цвета с голубыми метками на концах;
- фазный проводник - любого цвета в соответствии с ПУЭ.

Осветительная арматура в помещениях повышенной опасности принята класса защиты II, в остальных помещениях - класса защиты I.

В качестве источников света принимаются светодиодные светильники. Выбор светильников произведен в зависимости от характера зрительных работ и высоты их установки, с учетом квалификации зон помещений согласно ПУЭ, СП52.13330.2016.

Проходы кабелей через ограждающие строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются в кабельных проходках, с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

М) Описание системы рабочего и аварийного освещения

Проектной документацией предусматривается рабочее и аварийное освещение. Напряжение сетей рабочего и аварийного освещения 380/220В, переносного и ремонтного - 12В.

Типы светильников соответствуют характеру помещений. В проекте используются светодиодные светильники. Предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение электрощитовой, насосной, ИТП и технического помещения обслуживания лифтов.

Питание сетей освещения общедомовых помещений предусматривается от щитков освещения: рабочего от ЩО, аварийного от ЩАО, питание освещения квартир - от квартирных щитков.

В жилых комнатах предусматривается возможность установки многоламповых светильников с включением ламп двумя частями. В ванных комнатах устанавливаются светильники НПБ, на расстоянии 0,6м от края ванны и на высоте 2,5м от уровня пола.

Групповые однофазные сети выполняются трехпроводными. Группы, питающие штепсельные розетки защищаются дифференциальными автоматическими выключателями.

Для наружного освещения проездов и пешеходного прохода устанавливаются светодиодные светильники SKU-B3-120 на кронштейне между 1 и 2 этажами, на углу здания - освещение номерного знака дома светодиодным светильником Varton.

Аварийное освещение выполняется в электрощитовой, ИТП, лестничных клетках, лифтовых холлах, внеквартирных коридорах, входных тамбурах и над входами в здание.

Рабочее освещение выполняется во всех помещениях жилой части.

Для ремонтных целей в электрощитовой, ИТП, насосной и технических помещениях обслуживания лифтов предусматривается переносное освещение через разделительный трансформатор ЯТП. Эвакуационное освещение предусматривается в коридорах, перед каждым эвакуационным выходом. Продолжительность работы эвакуационных светильников должна быть не менее 1ч. Светильники эвакуационного освещения - постоянного действия.

При высоте установки светильников менее 2,5м от пола предусмотрено использование светильников класса защиты 1, при этом на линии устанавливается устройство защитного отключения (УЗО) с током срабатывания до 30мА.

Общее освещение помещений выполняется светильниками со степенью защиты IP20, потолочными, в помещениях с повышенной опасностью - светильниками со степенью защиты IP54.

Выбор величин освещенностей и качественных показателей осветительных установок произведен на основании СП 52.13333-2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Управление освещением лестничных клеток, холлов лифтов управляется индивидуальными выключателями, управление входов предусматривается от выключателей фоторелейных устройств, установленных в щитках освещения ЩО и ЩАО (МОП).

Групповая сеть освещения выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-ls 3x1,5, розеток - ВВГнг(А)-ls 3x2,5, к плите – ВВГнг(А)-ls 3x6, стояки питания квартир - АВВГнг(А)-ls 5x70, питание противопожарного оборудования - кабелями ВВГнг(А)-FRls, питание силового электрооборудования - кабелями ВВГнг(А)-ls расчетных сечений.

Кабель для аварийной сети и рабочей сети, проложить в отдельных каналах.

Штепсельные розетки, устанавливаемые в квартирах должны иметь защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке.

В подземной части жилого дома предусмотрены светодиодные светильники со степенью защиты IP65, и класса защиты II. В качестве эвакуационного освещения предусмотрены световые указатели «Выход» - светильники со встроенной аккумуляторной батареей, устанавливаемые у основных входов.

Светильники аварийного освещения на путях эвакуации с автономными источниками питания должны быть обеспечены устройствами для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания.

- Подраздел 2 «Система водоснабжения».

В здании запроектированы следующие системы:

В1.1 – хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод до повысительной установки;

В1 – хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод после повысительной установки;

Т3 – горячее водоснабжение подающий;

Т4 – циркуляционный трубопровод горячей воды;

В2 – противопожарный водопровод.

Водоснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрено от существующего водопровода Ду315 мм по ул. Войкова и от существующего водопровода Ду400 мм на пересечении ул. Водяная и пер. Тихий - ПЭ Ø315мм, в соответствии с техническими условиями № 303 от 06.05.21 г. В точках подключения предусматривается устройство колодцев диаметром 2000мм с установкой отключающей арматуры. Водоснабжение многоквартирного жилого дома предусмотрено по двум вводам водопровода из полиэтиленовых напорных труб ПНД ПЭ100 SDR 17, питьевые, диаметром 110×6,6 мм. Согласно СП 8.13130.2020 расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с. Пожаротушение производится от 2-ух существующих пожарных гидрантов на наружных кольцевых сетях.

Вода в зданиях расходуется на хозяйственно-питьевые нужды, на приготовление

горячей воды. Здание оборудуются отдельными системами хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Система холодного водоснабжения жилого дома запроектирована по тупиковой схеме с нижней разводкой магистралей.

Система хозяйственно-питьевого водопровода проектируется из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75* диаметром 100 – 15 мм (стояки и магистрали) в трубной изоляции из вспененного полиэтилена «Энергофлекс» 22 – 110 мм, подводка к сан.техническим приборам в комнатах уборочного инвентаря полипропиленовые трубы наружным диаметром 20мм, разводка по санузлам над полом выполняется самостоятельно участниками долевого строительства, трубы в полу полипропилен армированный стекловолокном.

На системе внутреннего водопровода жилой части здания предусмотрена установка наружных поливочных кранов диаметром 25 мм.,

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части с 1-го по 16этаж принят по таблице 1 СП 10.13130-2020, составляет 2*2,5 л/с (2 струи по 2,5л/с), как для жилых зданий при числе этажей свыше 16 до 25 включительно при общей длине коридора свыше 10м.

Пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм, установленных в шкафах на высоте 1,35 м от пола. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом Ø 50 мм со sprыском наконечника Ø 16 мм. Уточненный расход на внутренне пожаротушение составит 2*2,6л/с, согласно таблице 3 СП 10.13130.2020 .

Система противопожарного водопровода имеет два выведенных наружу патрубка Ø 89мм с соединительной головкой для присоединения рукавов пожарных машин, с установкой в здании нормальной задвижки и обратного клапана.

В качестве средства пожаротушения на ранней стадии в квартирах предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения комплекты УВП «БАЛТИКА» эконом с рукавом диаметром проходного сечения 19 мм, оборудованным штуцером и распылителем.

Система противопожарного водопровода выполнена из труб стальных водогазопроводных (черных) по ГОСТ 3262-75* Д 50-80 мм.

Трубопроводы систем В1, В2 прокладываются открыто под потолком подвала, в санузлах, по стенам и конструкциям здания.

Проектом предусматривается теплоизоляция стояков и магистралей по подвалу и техническому этажу трубной теплоизоляцией «Энергофлекс», кроме трубопроводов пожаротушения.

Для защиты от коррозии трубы системы В2 покрыть краской БТ177 по грунтовке ГФ-021 за два раза.

Требуемые напоры в системе водоснабжения обеспечиваются насосно-повысительной установкой с частотным регулированием фирмы COR-2 Helix V 1008/SKw-EB-R; Q=10,48 м3/ч; Н=54,00м; N=3,0кВт, установленной в насосной. Установка состоит из двух насосов: 1-рабочий, 1-резервный, поставляются в комплекте с запорной арматурой, всасывающим и напорным коллекторами.

Между повысительной насосной установкой и трубопроводами установлены виброкомпенсаторы.

Требуемый напор при пожаре 69,45 м.

Требуемые напоры в системе внутреннего пожаротушения обеспечиваются установкой подачи воды для пожаротушения CO 2 Helix V 1607/SK-FFS-R-05; Q=5,2л/сек; Н=43,5м; N=5,5кВт (один насос), установленной в насосной. Установка состоит из двух насосов: 1-рабочий, 1-резервный, поставляются в комплекте с запорной арматурой,

всасывающим и напорным коллекторами.

Для снижения избыточного напора перед пожарными кранами предусмотрена установка диафрагм диаметром 15 – 20 мм.

В соответствии с техническими условиями на подключение узел учета холодной воды предусмотрен в месте ввода холодной воды в здание.

Учет расхода холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды и на приготовление горячей воды осуществляется счетчиком ПРЭМ с устройством обводной линии для ремонтных работ. Диаметр домового (коммерческого) водомера составляет ПРЭМ-50.

Для измерения потребления горячей воды на трубопроводе холодной воды перед подачей в ИТП установлен водомер на основе ВСХ-40. Счетчики воды установлены для каждой жилой квартиры по типу СВХ-15. Подготовка горячей воды осуществляется в ИТП, расположенном в подвале дома; с циркуляцией по стоякам и магистралям.

В верхней части стояков горячего водоснабжения запроектированы воздухоотводчики.

Горячее водоснабжение жилого дома запроектировано в одну зону с нижней разводкой магистралей.

В жилом доме перед счетчиком воды с 1 по 11 этаж предусматривается установка регуляторов давления «Itap».

Циркуляционные стояки горячего водоснабжения оборудованы балансировочными клапанами «Danfoss», расположенными в верхней части стояков. Перед клапанами предусмотрена установка сетчатых фильтров.

Для компенсации температурных удлинений труб горячего водоснабжения на стояках установлены сильфонные компенсаторы.

Система горячего водоснабжения водопровода проектируется из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75* диаметром 50 – 15 мм (стояки и магистрали) в трубной изоляции из вспененного полиэтилена «Энергофлекс» 22 – 60 мм, разводка по санузлам выполняется самостоятельно участниками долевого строительства.

Трубопроводы прокладываются открыто под потолком технического этажа, в санузлах, по стенам и конструкциям здания.

- Подраздел 3 «Система водоотведения».

В здании запроектированы следующие системы:

- К1 – хозяйственно-бытовая канализация жилого дома;
- К2 – ливневая канализация;
- К3 – дренажная канализация ИТП, помещений насосной.

Водоотведение жилого дома согласно техническим условиям осуществляется самотеком с последующим подключением в существующие сети канализации Ду400 мм по ул. Пролетарская Войкова в соответствии с техническими условиями № 303 от 06.05.21 г.

В проектируемом жилом доме образуются бытовые сточные воды от: санузлов, дренажные сточные воды от ИТП, аварийные проливы в помещениях насосной. Отвод бытовых сточных вод от многоквартирного жилого дома предусматривается самотеком в проектируемую внутриквартальную сеть канализации.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из полипропиленовых канализационных труб ТУ4926-01042943419-97 Д=50-100мм. Пересечение междуэтажных перекрытий выполняется с применением противопожарных муфт Огнеза ПМ.

Сети канализации, прокладываются скрыто во всех помещениях, за исключением

сан.узлов и подвалов.

Узлы прохода стояков через межэтажные перекрытия заполнены современными эластичными герметизирующими материалами, трубопровод стояка заключен в кожух из минераловатных изделий группы горючести НГ.

Наружные самотечные сети бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных труб «PRAGMA» SN8,16 диаметром 160-200мм".

Защита от коррозии не требуется.

Укладка труб предусматривается открытым способом с устройством под трубопроводы подушки из отсева с уплотнением по щебеночно-гравийному основанию (фракция 40-70мм) h=500мм втрамбованному в грунт. Засыпка труб производится с помощью устройств защитного слоя из песка (или отсева щебня без частиц крупнее 20 мм и твердых включений) толщиной не менее 300 мм над верхом труб.

В местах присоединения к сети выпусков, на поворотах, на прямых участках (по длине) предусматривается устройство типовых канализационных колодцев из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, выпуск 1, по чертежам типового проекта 902-09-22.84, с устройством двойных крышек.

Наружная гидроизоляция железобетонных конструкций колодцев для защиты от поверхностных вод выполнена из двух слоев мастики МБР -100 по ГОСТ 15836-79 (стены) и трёх слоев холодной асфальтовой мастики толщиной 10 мм (днище).

Для отвода дождевых и талых вод с поверхности кровли проектируется система внутренних водостоков. Для приёма дождевых вод на кровле устанавливаются водосточные воронки. Расход с кровли составляет 11,02 л/с.

Сети запроектированы самотечными, с устройством выпусков в колодцы и далее в наружные сети ливневой канализации.

Трубы для системы внутренних водостоков приняты стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*.

Выпуски до первых колодцев запроектированы из трубы НПВХ SN4 Ø110x3,2мм по ТУ 2248-057-72311668-2007. Наружные сети ливневой канализации до точки подключения к существующему коллектору, расположенному по ул. Войкова в соответствии с техническими условиями № 13/1456ю от 18.05.21 г. Трубы укладывается в траншею на песчаное основание толщиной 150 мм по щебеночной подготовке толщиной 300 мм. Обратная засыпка труб выполняется на 0,3 метра над верхом трубы песком с уплотнением. Трубопроводы прокладываются подземно, открытым способом. Для сбора поверхностных ливневых вод в пониженных точках рельефа на въезде на территорию выполнены дождеприемные колодцы с решетками ДК-1 и ДК-2. На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 по ТПР 902-09-22.84 альбом II и по ТПР 902-09-46.88 альбом II. Заделка стыков железобетонных колец колодцев выполняется гидроизолирующим материалом. Предусмотрена гидроизоляция дна и стен колодцев. Гидроизоляцию колодцев выполнить битумной мастикой за два раза по слою битумной грунтовки.

Для удаления воды в ИТП предусмотрен приямок с дренажным насосом DRAIN TW 32/11 (WILO), 0,75 кВт, с последующей отводом в мокрый колодец.

Для удаления воды из помещений насосных предусмотрен приямок с дренажным насосом DRAIN TW 32/11 (WILO), 0,75 кВт, с последующей отводом в мокрый колодец.

Напорный трубопровод от погружных дренажных насосов выполнен из труб стальных водогазопроводных (черная) по ГОСТ 3262-75* Д 32 мм., самотечный трубопровод из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

- Подраздел 4 «Отопление и вентиляция».

Тепловые сети

Источник тепла: У-632

Параметры теплоносителя на вводе в ИТП:

температура $T_{пр}/T_{об}=150/70$ оС;

давление, гарантированное $R_{пр}/R_{об}=5,8/4,8$ кгс/см².

Параметры теплоносителей после ИТП:

система отопления - $T_{пр}/T_{обр}=90/65$ оС.

Схема теплоснабжения здания – независимая по отоплению, закрытая двухступенчатая по горячему водоснабжению. Подключение теплоснабжения здания происходит в проектируемой тепловой камере, расположенной на реконструируемом трубопроводе на территории земельного участка с кадастровым номером 70:21:0100048:109. Трубопроводы теплоснабжения прокладываются в бесканально из предизолированных труб с внешней защитной оболочкой по ГОСТ 30732-2006. В нижних точках трубопроводов в проектируемой тепловой камере предусмотрена установка арматуры для дренажа воды (спусники) и отключающая запорная арматура данного участка. Сброс воды осуществляется в сбросной колодец с последующей откачкой воды передвижной техникой в существующую ливневую канализацию.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов принята за счет естественных углов поворота и сильфонных компенсационных устройств (СКУ). Уклон трубопроводов тепловых сетей принят не менее 0,002 в сторону проектируемой тепловой камеры.

Дренажный колодец - проектируемый. Неподвижные опоры приняты по ГОСТу 30732-2020. Скользящие опоры приняты по серии 1-487-1997.00.000.

Трубопроводы теплофикационной воды приняты стальные электросварные по ГОСТ 8732-78, ГОСТ 8731-78 - сталь 09Г2С по ГОСТ 19281-2014.

Для трубопроводов предусмотрено антикоррозионное покрытие – комплексное полиуретановое покрытие «Вектор» общей толщиной не менее 0,13мм в составе:

- два грунтовочных слоя мастики «Вектор 1025» ТУ 5775-004-17045751-99;

- один покровный слой мастики Вектор 1214» ТУ 5775-003-17045751-99.

Трубопроводы в пределах камеры изолируются матами теплоизоляционными на основе полотна иглопробивного стеклянного кэшированного алюминиевой фольгой «Фольга-холст-Сауна» по ТУ 5774-002-13673692-2009, толщиной 21мм (3 слоя).

ИТП

Схема теплоснабжения здания - независимая по отоплению, закрытая двухступенчатая по горячему водоснабжению.

Регулирование отпуска тепла на систему отопления происходит посредством двухходового клапана Danfoss с электроприводом ARE152.

Регулирование отпуска тепла на систему ГВС происходит посредством двухходовых клапанов Danfoss с электроприводом ARE152.

Циркуляция в системе отопления осуществляется малошумными высокоэффективными насосами Grundfos - 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный).

Подпитка в системе отопления осуществляется малошумными высокоэффективными насосами Grundfos - 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный).

Циркуляция в системе ГВС осуществляется малошумными насосами Grundfos - 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный).

Повышение давления в системе ГВС осуществляется комплектными установками повышения давления WILO, установленными в помещении насосной.

Заполнение системы отопления происходит при первом запуске из обратного трубопровода тепловой сети по линии подпитки за счет располагаемого давления, при нехватке располагаемого давления включаются подпиточные насосы.

Приготовление горячей воды осуществляется по закрытой двухступенчатой схеме.

Применены пластинчатые теплообменники РИДАН.

Трубопроводы теплоснабжения предусматриваются из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Дренажные трубопроводы - из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75*.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов - двухкомпонентная мастика «Вектор» холодного отверждения на основе синтетических смол (для формирования комплексного покрытия): в качестве грунтовочных слоев - мастика «Вектор 1025» по ТУ 5775-004-17045751-99, наносимая в два слоя, общей толщиной 0,08-0,1 мм; в качестве покровного слоя - мастика «Вектор 1214» по ТУ 5775-003-17045751-99, наносимая в один слой, толщиной 0,05-0,075 мм.

Тепловая изоляция трубопроводов – минераловатная теплоизоляция с алюминиевым покрытием типа URSA GEO M-11Ф.

Тепловая изоляция оборудования - минераловатная теплоизоляция с алюминиевым покрытием типа URSA GEO M-11Ф.

Опорожнение трубопроводов ИТП осуществляется в приямок, с дальнейшим отводом насосами в канализацию.

Расход тепловой энергии:

Жилой дом №1 - 642 298 ккал/ч;

Жилой дом №2 - 642 298 ккал/ч;

Жилой дом №3 - 642 298 ккал/ч.

Отопление

Параметры внутреннего воздуха приняты согласно действующим нормативным документам:

- для жилых помещений 22°C;

- для кухонь 20 °C;

В расчете теплопотерь учтены потери тепла на инфильтрацию и бытовые теплопритоки.

Система отопления здания подключается к тепловым сетям через проектируемый ИТП. Система отопления разработана вертикальная однетрубная с нижней разводкой, с прокладкой подающей магистрали по подвалу и обратной магистрали по чердаку. Для гидравлической балансировки на стояках и ветвях систем отопления предусмотрены балансировочные клапаны «Danfoss». Учёт тепла предусмотрен установкой индивидуальных теплосчётчиков INDIV10 на каждом отопительном приборе.

Отдельные системы отопления предусмотрены для мест общего пользования - лифтовых холлов и лестничных клеток. Приборы отопления на лестничной клетке монтируются на высоте не менее 2,2 м от чистого пола. Подводки к приборам - скрыто в стяжке пола. В качестве отопительных приборов приняты стальные конвекторы. Для автоматического регулирования теплового потока в отапливаемых помещениях здания на нагревательных приборах предусмотрена установка терморегулирующих вентилей с термоголовкой фирмы «Danfoss» для однетрубных систем. Выпуск воздуха из системы предусмотрен через ручные клапана отопительных приборов и автоматические воздухоотводчики.

Опорожнение системы осуществляется в нижних точках сети в ИТП, с последующим

отводом в сбросной приямок. Магистральные трубопроводы диаметром до 50 мм выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, диаметром более 50 мм - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, идущие через перекрытия, прокладываются в гильзах. Места прохода трубопроводов через строительные конструкции уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Для трубопроводов, проходящих по подвалу и чердаку предусмотрена изоляция трубопроводов минераловатной теплоизоляцией с алюминиевым покрытием типа URSA GEO M-11Ф.

Магистральные трубопроводы проложены открытым способом по стенам и потолку. Толщина теплоизоляции рассчитана в соответствии со СП 61.13330.2012.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов, комбинированное краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

Компенсация температурных удлинений магистральных трубопроводов осуществляется в углах поворота трубопроводов и сильфонными компенсаторами «Ридан».

Вентиляция

В жилом доме предусмотрена естественная и механическая вентиляция. Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется через кирпичные вентканалы. Приток естественный - через стеновые вентиляционные клапаны «СВК В-75М» производства ООО «Свежий воздух», установленные в нижней части оконных проемов. На 16 этаже предусмотрены бытовые вентиляторы для удаления воздуха из кухонь и сан. узлов. В качестве конечных элементов систем предусматриваются вентиляционные регулируемые решетки (в квартирах данные элементы устанавливаются средствами собственников).

Системы общеобменной вентиляции проектируются для обеспечения допустимых параметров воздуха в зависимости от назначения помещений и с учетом требуемых воздухообменов.

Деление и объединение обслуживаемых зон систем вентиляции осуществляется по функциональному назначению, параметрам микроклимата и режимам эксплуатации обслуживаемых помещений. Для общественных помещений предусмотрена самостоятельная механическая вентиляция.

Системы вентиляции обеспечивают расход наружного воздуха в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами.

Противодымная вентиляция

Система противодымной защиты жилой части здания обеспечивает организованное удаление продуктов горения из объема поэтажного коридора, в который выходит дверь горячей квартиры (система ВД1).

Компенсация удаляемого воздуха из поэтажных коридоров предусмотрена механическая и осуществляется через противопожарный клапан, установленный на высоте 0,2 м от уровня чистого пола этажа через отдельную приточную шахту (система ПД1).

Во все шахты лифта предусмотрен подпор воздуха (системы ПД2, ПД3).

Для лестничной клетки предусмотрен подпор воздуха ПД4.

В лифтовый холл, в котором размещается ПБЗ, предусмотрен подпор воздуха, рассчитанный на открытую (ПД5) дверь и на закрытую дверь (ПД5.1) с подогревом. Для систем ПД5 и ПД5.1 предусмотрена единая шахта с установкой нормально-закрытых противопожарных клапанов на 2-16 этажах.

Вентиляторы систем подпора воздуха располагаются на техническом этаже под кровлей здания.

Вентиляционные устройства противодымной защиты здания включаются в работу

автоматически по сигналу пожарной автоматики или от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей. В качестве противопожарных клапанов предлагаются клапана производства «Завод Вентилятор».

Для систем противодымной вентиляции предусмотрено:

- вентилятор дымоудаления крышный с пределом огнестойкости 2ч 400 С;
- вентиляторы подпора осевые;
- клапана противопожарные нормально-закрытые с пределом огнестойкости не менее EI30 и EI120 для шахты лифта пожарных подразделений.
- воздуховоды с покрытием огнезащитным составом в пределах пожарного отсека огнестойкостью EI30 и EI120 - для подпора в шахту лифта пожарных подразделений.

- Подраздел 5 «Сети связи».

Проектная документация «Многоквартирный многоэтажный дом №1, №2 и №3 (по ГП) жилой застройки по ул. Войкова, 51 в г. Томске. Многоквартирный многоэтажный дом №1» выполнена по заданию Заказчика.

Здание многоэтажного жилого дома 17-ти этажное с подвалом. Жилых этажей -16. Подвал - технический. Жилых помещений - 175 шт.

Проект разработан согласно:

Техническому заданию на проектирование

Техническим условиям на телефонизацию № 25-08/2664 от 19.05.2021 г., от ПАО «Ростелеком»

Технические условия на радиификацию № Д29/21 от 18.05.2021 г., от ПАО «Ростелеком»

СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;

ПУЭ (изд.6 и 7) «Правила устройства электроустановок»;

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

2 Основные проектные решения

- Согласно требованиям нормативной документации объект оборудуется следующими системами:

- Автоматическая телефонная связь (далее АТС)
- Системой приёма эфирного телевиденья (далее ЭТ)
- Системой радиификации
- Системой домофонной связи (далее ДС)
- Системой связи для МГН (далее МГН)

- Согласно техническим условиям на телефонизацию объекта (Приложение Б) для телефонизации объекта предусматривается только трубная разводка, всё остальное оборудование и кабельную сеть устанавливает и обслуживает оператор связи за счет собственных средств.

- Ввод кабеля оператора связи в здание предусматривается через подвал здания. Оператором связи на данном этаже, будет размещено оборудование, необходимое для оказания услуг связи.

- Сведения о технических, экономических условиях присоединения к сетям связи общего пользования определять не требуется, исходя технических условий прокладку

внешних сетей, а также установку необходимого оборудования выполняет оператор связи за счет собственных средств.

- Учет трафика выполняется билинговой системой оператора связи.

2.2 Система приёма эфирного телевидения

Для обеспечения коллективного приёма телевидения на крыше второй секции, устанавливается антенна, позволяющая принимать телевизионные сигналы эфирного диапазона (470-862МГц).

На мачту антенны устанавливается устройство грозозащиты и усилитель антенный 21-69 DELTA FT.

Электроснабжение антенного усилителя предполагается по магистральному коаксиальному кабелю, от источника питания серии ВХ БП-01, который устанавливается совместно с делителем ДТАЗ в шкафу ЭТ на техническом этаже и подключается к электропитанию как потребитель общедомовых нужд.

Для распределения сигнала предусмотрено использование оборудования (делителей и ответвителей) производства компании diSat.

В каждой секции организовывается по 4 вертикальные магистрали, по две на каждый вертикальный стояк.

Применен магистральный кабель типа RG-11.

В связи с уменьшением популярности данного вида связи ЭТ запроектирована на 128 абонентов (для каждой секции), но система спроектирована таким образом, что ее можно нарастить до необходимого объема с минимальными затратами.

Оборудование ЭТ устанавливается в слаботочную часть всех электрических этажных щитов.

Структурная схема ЭТ приведена в графической части проекта.

Подключение абонентов к этажным ответвителям, которые установлены в электрических этажных щитах, осуществляется управляющей компанией или абонентом.

2.3 Система радиофикации

Согласно техническим условиям на радиофикацию объекта (Приложение Б) для радиофикации объекта предусматривается розеток радиофикации РПВ-1 по одной в каждой квартире (итого 175 шт).

Розетки подключаются к сети радиофикации кабелем U/UTP 1x2x0,52 через универсальные коробки РОН-2 (75 Ом) со встроенной защитой на случай короткого замыкания на абонентской стороне.

Универсальные коробки РОН-2 (75 Ом) объединяются кабелем ВВГ 2x1,5 в сегменты сети радиофикации мощностью не более 30Вт, исходя из расчёта 0,3Вт на абонента.

Каждый сегмент сети радиофикации подключается к одному конвертеру IP/СПВ FG-ACE- C ON -VF /ETH,v2.

Конвертера объединяются в IP сеть через маршрутизатор RB2011IL-RM. Подключение маршрутизатора к кодеру вещания программ СПВ и сигналов оповещения ГО и ЧС оператора связи осуществляется через сеть общего пользования Интернет по каналам оператора связи.

Конвертера IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/ETH,v2, маршрутизатор RB2011IL-RM и ИБП SMTL1500RMI3U устанавливаются в шкаф РТ в электрощитовой первого этажа.

2.4. Система связи для МГН.

В соответствии с СП 59.13330.2016 проектом предусматривается система двухсторонней дуплексной связи для МГН. Замкнутые пространства здания, где инвалид,

в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, а также лифтовые холлы и зоны безопасности оборудуются сигнализацией и связью с постом дежурного.

Система двухсторонней дуплексной связи для МГН предусмотрена на базе центрального пульта связи GetCall GC-1036F4. Центральный пульт связи осуществляет контроль и управление до 24 абонентских станций GC-2001P4.

В лифтовых холлах на каждом (кроме первого) этаже здания устанавливаются абонентские панели GC-2001P4 с информационными табличками MP-010Y2 и сигнальные лампы GC-0611W2.

Центральный пульт и микрофон размещаются в помещении поста дежурного и обеспечивает:

- прием вызовов по 24 двухпроводным линиям от переговорных устройств, кнопок вызова (через сигнальные лампы) или радиокнопок вызова (через 4-х канальные приемники) в любом наборе;

- световую и акустическую индикацию принятого вызова;

- громкоговорящую и телефонную связь с вызывающими абонентами;

- конференцсвязь со всеми или частью абонентов;

- управление передатчиком для радиосигналов на радиопейджеры;

- возможность подключения системы регистрации и записи разговоров на персональный компьютер SpRecord.

Для прокладки принят кабель КСРЭВнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,80 (0,5 мм²) – для связи центрального и абонентского оборудования и КСРВнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,80 (0,5 мм²) – для электропитания.

Принятая огнестойкость кабельных линии - 15 минут. Для достижения этой цели используется специальный крепеж и кабель имеющий соответствующий сертификат.

2.5 Система домофонной связи

- Система домофонной связи предусматривается на оборудовании производства группы компаний «VIZIT Group» с применением оборудования обеспечивающего возможность использования аудио и аудио-видео абонентских устройств.

- На неподвижной створке входной двери со стороны улицы устанавливается блок вызова Аудио-видео домофона (Блок вызова восстанавливается совместно с входной дверью). С обратной стороны этой створки устанавливается кнопка управления выходом EXIT 300M.

- На этой же двери устанавливается электромагнитный замок и доводчик.

- В помещении первого этажа устанавливается шкаф, в котором размещаются три блока питания RS-100-24 производства Mean Well Enterprises, блок управления и питания домофона/видеодомофона БУД-485.

- В слаботочной части каждого этажного щита, на каждом этаже устанавливается этажный коммутатор БК[^]МА^Ъ к каждому из которых можно подключить до 4-х аудио или аудио-видео абонентских устройств.

- Установка самих абонентских устройств проектом предусматривается обслуживающей или управляющей компанией по заявкам собственников жилья.

- Ёмкость проектируемой системы 128 абонентских устройств, система спроектирована таким образом, что её можно расширить до 175 абонентских устройств,

установкой блоков БК-4МВЕ в требуемых этажных щитах (без прокладки дополнительного кабеля по стоякам).

- Электроснабжение абонентских устройств предусмотрено централизованно, через БК-4МВЕ от блоков питания RS-100-24.

- Блоки питания RS-100-24 подключается к электропитанию как потребитель общедомовых нужд.

2.6 Кабельная разводка

Для обеспечения вертикальной (межэтажной) кабельной разводки в здании предусмотрены межэтажная трубная разводка ПНД трубами диаметром 50 мм. По 2 и 3 трубы на вертикальный стояк.

Данные трубы предполагается укладывать непосредственно в вертикальные ниши стояков и заводить в слаботочную часть электрических этажных щитов.

Для предотвращения распространения огня по кабелям, свободное пространство в трубах, идущих с этажа ниже, должно быть заделано легко удаляемым не горючим материалом (например - огнестойкой пеной).

Горизонтальная разводка от слаботочной части электрических этажных щитов до квартир выполняется в гладкостенных ПНД трубах диаметром 25 мм, уложенных в стяжке пола. Каждая квартира соединяется с ближайшим этажным щитом.

Использование горизонтальных и вертикальных каналов предполагается совместно всеми системами сетей связи.

Тип исполнения всех кабелей сетей связи, в соответствии с ГОСТ 31565-2012, должен быть нг(Л)-НФ.

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Проектом предусматривается строительство жилых домов № 1, № 2 и № 3, входящих в комплекс жилой застройки.

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам автотранспортом. Въезд на строительную площадку осуществляется по существующим асфальтированным дорогам. На выезде с площадки предусмотрена установка поста мойки колес.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационной схемы капитального строительства объекта в целом предусматриваются два периода: подготовительный и основной.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по ограничению доступа на территорию работ.

Проектной документацией представлено обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность ведения работ.

В проекте предусмотрен перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ.

В разделе представлено обоснование потребности работ в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов (открытого и закрытого типа), конструкций, оборудования.

Проектом предусмотрено использовать следующие: экскаватор ЭО-4121, бульдозер ДЗ-42, автомобильный кран КС-2651А и прочие.

Марки автотранспорта, машин и механизмов могут быть заменены на другие с аналогичными техническими характеристиками.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества работ.

В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на площадке предусмотрена установка временных санитарно-подсобных и бытовых помещений, расчет в потребности, которых выполнен согласно СП 48.13330.2019 и МДС 12-46.2008.

На время строительства площадка оборудуется местом для курения и пожарным щитом, оснащенным необходимым противопожарным инвентарем.

Вывоз строительных отходов предусматривается по договору на полигон ТБО.

Основные мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды, а также противопожарные мероприятия проектом разработаны согласно соответствующим нормативно-техническим документам.

Продолжительность строительства 16 месяцев и 10 дней, в том числе:

- основной период строительства здания – 15 месяцев и 10 дней;
- Жилой дом №1 – 13 месяцев и 10 дней;
- Жилой дом №2 - 13 месяцев и 10 дней;
- Жилой дом №3 – 14 месяцев
- подготовительный период - 1 месяца;
- благоустройство территории – 2 месяца.

Максимальное количество работающих на площадке 60 человек.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Площадка проектируемых зданий строительные №1, №2 и №3 расположена в правобережной части города Томска, относительно реки Томь, на территории бывшего завода измерительной техники (ТЗИА). Проектируемая площадка расположена по адресу ул. Войкова, 51.

Рельеф площадки не нарушен, характеризуется умеренным перепадом высот, с уклонами не более 20. Абсолютные отметки поверхности в пределах площадки изменяются от 77,78 м до 79,81 м. Перепад абсолютных отметок составляет 2,03 м.

Здания многоэтажных жилых домов 17-ти этажные с подвалом. Жилых этажей -16. 17 этаж (чердак) - технический.

Габариты зданий:

- жилой дом № 1 габаритами 39,60 x 17,10 x 52,03(Н);
- жилой дом № 2 габаритами 39,60 x 17,10 x 52,03(Н);
- жилой дом № 3 габаритами 39,60 x 17,10 x 52,03(Н).

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

В период строительства и функционирования объекта воздействие на атмосферный воздух – в пределах установленных нормативов. Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес

автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

Отвод бытовых сточных вод от многоквартирного жилого дома предусматривается самотеком в проектируемую внутриквартальную сеть канализации.

Сброс ливневых, сточных, и талых стоков, с территории застройки и примыкающих к ней проездов предусмотрен закрытым способом с помощью проектируемой сети ливневой канализации на территории застройки с последующим присоединением

Схема планировочной организации земельного участка, благоустройство, озеленение, инженерные сети участка разработаны в увязке с общей схемой планировочной организации земельных участков прилегающей территории, с учетом существующей и ранее запроектированной застройки.

Территории свободные от застройки, проездов и тротуаров, озеленяются посадкой деревьев, кустарников и посевом газонов. Данное решение выполнит экологические, санитарно-гигиенические задачи по улучшению охраны окружающей среды, а также решит эстетические и архитектурно-композиционные задачи по улучшению восприятия застройки.

Отходы подлежат временному хранению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, хранения и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

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

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

Оценка соответствия проектной документации требованиям санитарно-эпидемиологической

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома № 1, №2 и № 3 (по ГП) жилой застройки по ул. Войкова, 51 в г. Томске.

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Почва на территории участка производства работ, согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «Сибгеопроект», соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.1.7.2197-07, ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.7.2511-09. По содержанию химических веществ все пробы почвы относятся к «допустимой» категории. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 и относится к

«чистой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

В границах проектирования предусмотрено размещение автостоянок, детской площадки, площадки для отдыха взрослого населения, площадки для занятия физкультурой, площадки для сушки белья и выгула собак, контейнерной площадки. Расстояния от въезда-выезда в подземную автостоянку до нормируемых объектов приняты с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21.

Здания многоэтажных жилых домов 17-ти этажные с подвалом. На 1-17 этажах здания расположены жилые квартиры. Помещения подвалов предназначены для размещения коммуникаций. В подвалах располагается ИТП, насосные, насосные пожаротушения. На первом этаже жилых домов расположены электрощитовые, помещения уборочного инвентаря, помещения КИПа, а также входные группы в жилую часть зданий.

Согласно выводам проектной организации, нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированных жилых домах при выполнении проектных решений, нормируемые объекты придомовой территории инсолируются в соответствии с санитарными правилами. Согласно выводам проектной организации, в нормируемых объектах окружающей застройки в расчетных точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

В проектной документации предусмотрено искусственное освещение нормируемых объектов придомовой территории, уровни искусственной освещенности запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

Инженерное обеспечение запроектированного жилых домов предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения, теплоснабжения. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

Лестнично-лифтовые блоки оборудуются лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных.

Размещение лифтовых шахт и электрощитовых по отношению к жилым помещениям выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Для снижения шумового воздействия предусмотрены организованные мероприятия: проведение строительных работ в дневное время; использование звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов; организация регламентируемых перерывов в работе строительной техники и механизмов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии гигиеническими нормативами. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой

бутилированной питьевой воды. Проектной документацией предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Многоквартирный многоэтажный дом №1, №2 и №3 (по ГП) жилой застройки по ул. Войкова, 51 в г. Томске.», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции, а также приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 года N 1190 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»», постановление правительства РФ от 4 июля 2020 года N 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»».

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013, ФЗ № 123 от 22.07.2008г.. Расстояния от открытых мест хранения автомобилей до здания составляют не менее 10 метров.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 6 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-9 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Диктующий расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с

нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Внутренние стены лестничной клетки типа Н2 не имеют проемов, за исключением дверных. В наружных стенах лестничной клетки типа Н2 предусмотрены на каждом надземном этаже неоткрываемые окна площадью не менее 1,2 м².

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия.

Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания не менее 1,2 м.

Каждый отсек имеет по два окна размерами не менее 0,9х1,2 с прямыми.

В здании предусмотрено два пассажирских лифта (Q=400кг, V=1,0м/с и Q=630кг, V=1,0м/с). Лифт грузоподъемностью Q=630кг обеспечивает транспортирование пожарных подразделений и соответствует требованиям ГОСТ Р 53296-2009 и размеры его кабины не менее 2100х1100 мм для возможности транспортирования человека на носилках «скорой помощи».

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Эвакуационный выход запроектирован на одну лестничную клетку Н2 в осях Г-Д/6-7 (СП 1.13130.2020 п.6.1.3). При этом, проектом выполняется соблюдение следующих условий:

- лестничная клетка запроектирована с входом на каждом этаже через лифтовой холл, в котором во время пожара обеспечивается подпор воздуха на каждом этаже;
- наличие выхода из лестничной клетки непосредственно наружу;
- устройство в здании одного из лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны и соответствующего требованиям ГОСТ Р 53296;
- оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов) датчиками адресной пожарной сигнализации или автоматическим пожаротушением;
- оборудование здания системой оповещения 1-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009

Согласно п.9.2.2 СП 1.13130.2020, пожаробезопасная зона выделена строительными конструкциями с пределом огнестойкости EI90, с опиранием на плиты перекрытия с пределом огнестойкости REI90. Дверное заполнение – противопожарное EI60.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Ближайшая по ПСЧ №7 расположена по адресу: г. Томск, проспект Мира, 26, размещается в пределах тактического радиуса действия от проектируемого объекта, на расстоянии 2,5 км. Время прибытия первого подразделения составляет ориентировочно 5 минут

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в плане в свету более 75 мм.

Предусмотрен выход на кровлю из технического чердака, по вертикальной лестнице с площадкой, через дверь размерами не менее 0,75х1,5 м. В местах перепада высот кровли предусмотрены металлические вертикальные лестницы типа П1.

В соответствии с требованиями таблицы А.1 п.3 СП 484.1311500.2020 многоквартирные жилые дома высотой более 28 м оборудуются системой пожарной сигнализации адресного типа.

Состав основного оборудования:

- пульт контроля и управления С2000М;
- контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ;
- блок индикации С2000 БКИ;
- блок приемно-контрольный С2000-4;
- контрольно-пусковой блок С2000-КПБ;
- блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4-24;
- блок защитный коммутационный БЗК исп.01;
- блок защиты линии БЗЛ исп. 01;
- блок разветвительно-изолирующий БРИЗ;
- извещатель пожарный дымовой адресный ДИП-34А-03;
- извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ исп.01;
- устройство дистанционного пуска адресное УДП 513-3АМ;
- извещатель пожарный тепловой адресный С2000-ИП-03.

Система автоматической пожарной сигнализации здания построена на приоритетной интегрированной системе «Орион».

Система оповещения и управления эвакуацией включается автоматически при поступлении сигнала «пожар» от ПС через блок контрольно-пусковой С2000-КПБ. СОУЭ включает в себя оповещатели звуковые Гром-24, 105 дБ.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части с 1-го по 17 этаж принят по таблице 7.1 СП 10.13130-2020, составляет 2*2,5 л/с (2 струи по 2,5л/с), как для жилых зданий при числе этажей свыше 16 до 25 включительно при общей длине коридора свыше 10м.

Система противодымной защиты жилой части здания обеспечивает организованное удаление продуктов горения из объема поэтажного коридора, в который выходит дверь горящей квартиры (система ВД1).

Компенсация удаляемого воздуха из поэтажных коридоров предусмотрена механическая и осуществляется через противопожарный клапан, установленный на высоте 0,2 м от ур.ч.п. этажа через отдельную приточную шахту (система ПД1).

Во все шахты лифта предусмотрен подпор воздуха (системы ПД2, ПД3).

Для лестничной клетки предусмотрен подпор воздуха ПД4.

В лифтовый холл, в котором размещается ПБЗ предусмотрен подпор воздуха, рассчитанный на открытую дверь и на закрытую дверь с подогревом (системы ПД5, ПД5.1). Для систем ПД5 и ПД5.1 предусмотрена единая шахта с установкой нормально-закрытых противопожарных клапанов на 2-16 этажах.

Вентиляторы систем подпора воздуха располагаются на техническом этаже под кровлей здания.

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу на территорию и на все этажи здания и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН;
- вход в здание запроектирован по пандусам;
- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании;
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);

- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

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

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;

- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;

- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;

- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

- требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

- требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
- требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
- требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;
- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

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

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации

отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или

согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

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

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

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

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

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

Разделом описаны порядок определения и согласования требуемого объема капитального ремонта, методы определения остаточного срока службы зданий.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

- откорректированы технико-экономические показатели.

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

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

- Подраздел 1 «Система электроснабжения».

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

- Подраздел 2 «Система водоснабжения».

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

- Подраздел 3 «Система водоотведения».

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

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

Предоставлены проектные решения (план) по наружным тепловым сетям согласно п. 19 положения, утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008.

Приборы отопления на лестничной клетке монтируются на высоте не менее 2,2 м от чистого пола в соответствии с требованиями п. 6.4.5 СП 60.13330.2016.

- Подраздел 5 «Сети связи».

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

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

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

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

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

«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».

Оперативные изменения в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы не вносились.

3. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

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

По результатам инженерных изысканий получено:

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный многоэтажный дом №1, №2 и №3 (по ГП) жилой застройки по ул. Войкова 51 в г. Томске» №70-2-1-1-025025-2021 от 19.05.2021 г., выданное ООО «НЭП».

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Жилая застройка по ул. Войкова 51 в г. Томске» №70-2-1-1-025065-2021 от 19.05.2021 г., выданное ООО «НЭП».

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Техническая часть проектной документации для объекта капитального строительства: «Многоквартирный многоэтажный дом №1 (по ГП) жилой застройки по ул. Войкова 51 в г. Томске», **соответствует** результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

4. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация для объекта: «Многоквартирный многоэтажный дом №1 (по ГП) жилой застройки по ул. Войкова 51 в г. Томске», **соответствует** требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, заданию застройщика (технического заказчика) на проектирование, результатам инженерных изысканий, а также результаты инженерных изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов.

5. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Эксперты:

Мельников Иван Васильевич _____
Эксперт по направлениям деятельности 2.5. «Пожарная безопасность»
Аттестат № МС-Э-8-2-5204
Дата выдачи аттестата: 03.02.2015г.
Дата окончания срока действия аттестата: 03.02.2025г.

Бурдин Александр Сергеевич _____
Эксперт по направлению деятельности 2.4.1. Охрана окружающей среды
Аттестат № МС-Э-24-2-7502
Дата выдачи аттестата: 05.10.2016г.
Дата окончания срока действия аттестата: 05.10.2022г.

Миндубаев Марат Нуратаевич _____
Эксперт по направлению деятельности 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Аттестат № МС-Э-17-2-7271
Дата выдачи аттестата: 19.07.2016г.
Дата окончания срока действия аттестата: 19.07.2022г.

Токарева Анна Николаевна _____
Эксперт по направлению деятельности 7. Конструктивные решения
Аттестат № МС-Э-30-7-12370
Дата выдачи аттестата: 27.08.2019г.
Дата окончания срока действия аттестата: 27.08.2024г.

Щербаков Игорь Алексеевич _____
Эксперт по направлению деятельности 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Аттестат № МС-Э-15-2-7202
Дата выдачи аттестата: 07.06.2016г.
Дата окончания срока действия аттестата: 07.06.2027г.

Торопов Павел Андреевич _____
Эксперт по направлению деятельности 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Аттестат № МС-Э-14-13-13756
Дата выдачи аттестата: 30.09.2020г.
Дата окончания срока действия аттестата: 30.09.2025г.

Фомин Илья Вячеславович _____
Эксперт по направлению деятельности 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Аттестат № МС-Э-19-2-8576
Дата выдачи аттестата: 24.04.2017г.
Дата окончания срока действия аттестата: 24.04.2022г.

Лёвина Ольга Александровна _____

Эксперт по направлению деятельности 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-2-6-13253

Дата выдачи аттестата: 29.01.2020г.

Дата окончания срока действия аттестата: 29.01.2025г.

Патлусова Елена Евгеньевна _____

Эксперт по направлению деятельности 2.1.4. Организация строительства

Аттестат МС-Э-51-2-6452

Дата выдачи аттестата: 05.11.2015г.

Дата окончания срока действия аттестата: 05.11.2027г.

Эксперт по направлению деятельности 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № ГС-Э-66-2-2151

Дата выдачи аттестата: 17.12.2013г.

Дата окончания срока действия аттестата: 17.12.2023г.

Богомолов Геннадий Георгиевич _____

Эксперт по направлению деятельности 17. Системы связи и сигнализации

Аттестат № МС-Э-49-17-12909

Дата выдачи аттестата: 27.11.2019г.

Дата окончания срока действия аттестата: 27.11.2024г.

Эксперт по направлению деятельности 16. Системы электроснабжения

Аттестат № МС-Э-45-16-12816

Дата выдачи аттестата: 31.10.2019г.

Дата окончания срока действия аттестата: 31.10.2024г.