

Общество с ограниченной ответственностью

СИБИРСКИЙ ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР

Свидетельство об аккредитации RA.RU.611629
Свидетельство об аккредитации RA.RU.612008

Юридический адрес: 630073, Новосибирск, пр. Карла Маркса, 57 оф. 202,
ОГРН 1135476178771 ИНН/КПП 5404499384/540401001
Тел./Факс: /8 (383) 346-15-34, 314-08-78
E-mail: sibexpertproekt@mail.ru
Сайт: www.nes-nsk.ru

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «Сибирский
экспертный центр»

Беляев Игорь Валерьевич
30 июня 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Объект экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

«Комплекс многоквартирных жилых домов № 5,6 (блок секция 1,2),
подземная автостоянка (блок секция 3) и трансформаторная подстанция по
ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска»

1 Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Сибирский экспертный центр» (ООО «СЭЦ»); ИНН 5404499384; КПП 540401001; ОГРН 1135476178771; 630073, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, д. 57 оф. 202; Телефон: +7(383) 346-15-34, 314-08-78; Электронная почта: sibexpertproekt@mail.ru.

Свидетельство об аккредитации RA.RU.611629; Свидетельство об аккредитации RA.RU.612008.

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

заявитель: Общество с ограниченной ответственностью СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «СКАЙ ФОКС»; ОГРН 1195476075827; ИНН 5404095448; КПП 540401001.

Юридический адрес: 630054, Новосибирская область, г. Новосибирск, пер. 3-й Крашенинникова, д. 3, пом. 8.

1.3 Основания для проведения экспертизы

Заявление на оказание услуг по экспертизе от 22.03.2021 г.

Договор на оказание услуг по негосударственной экспертизе № 555/21 от 22.03.2021 г.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы не требуется.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- Проектная документация;
- Техническое задание на проектирование;
- Градостроительный план № РФ-54-2-03-0-00-2021-0573 земельного участка с кадастровым номером 54:35:014805:502, выдан 03.06.2021 г.

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

- Положительное заключение экспертизы от 30 ноября 2020 г. № 54-2-1-3-061270-2020 по экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий, по объекту: «Комплекс многоквартирных жилых домов №5, 6, 7 (по генплану) подземных автостоянок, и трансформаторная подстанция по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска (II этап строительства). I этап. Многоквартирный жилой дом №5».

2 Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

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

Тип объекта капитального строительства: согласно п. 2 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 – нелинейный (объект непромышленного назначения).

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

наименование объекта капитального строительства: «Комплекс многоквартирных жилых домов № 5,6 (блок секция 1,2), подземная автостоянка (блок секция 3) и трансформаторная подстанция по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска»;

адрес объекта капитального строительства: Новосибирская область, г. Новосибирск,

ул. Коминтерна.

номер субъекта РФ, на территории которого располагается объект капитального строительства: *Новосибирская область - 54.*

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многоквартирный жилой дом.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1	Площадь участка в границах отвода	м ²	13339.0
2	Площадь застройки	м ²	6460.3
3	Количество квартир (жилой дом №5)	шт.	175
4	Количество квартир (жилой дом №6, блок секция 1)	шт.	175
5	Количество квартир (жилой дом №6, блок секция 2)	шт.	175
6	Количество машино-мест (жилой дом №6, подземная автостоянка, блок секция 3)	машино-место	124
7	Продолжительность строительства	мес.	47

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

Отсутствуют

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предусмотрено за счет собственных средств застройщика, не являющегося юридическим лицом, указанным в части 2 статьи 48.2 ГрК РФ. Бюджетные средства не привлекались.

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

Ветровой район	III
Снеговой район	IV
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	6 (карта А)
Климатический район и подрайон	IV
Инженерно-геологические условия	II

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

проектная организация: Общество с ограниченной ответственностью «ИнтерПроект»; ОГРН 1125476007690; ИНН 5405448086; КПП 540201001.

Юридический адрес: 630049, г. Новосибирск, ул. Линейная, д. 31а, оф. 10

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации, выданная саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, Ассоциация «Байкальское региональное объединение проектировщиков», регистрационный номер СРО-П-046-09112009.

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 на проектирование.

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

1) Градостроительный план № РФ-54-2-03-0-00-2021-0573 земельного участка с кадастровым номером 54:35:014805:502, выдан 03.06.2021 г.

2) Сведения о документации по планировке территории – *нет данных*.

3) Сведения о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства - *нет данных*.

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

- технические условия АО «РЭС» №53-04-18/186959 от 26.01.2021г.;

- технические условия №5-20.515в от 06 мая 2020 г. подключение объекта к сетям водоснабжения;

- технические условия №5-20.516к от 06 мая 2020 г. подключение объекта к сетям водоотведения;

- технические условия и требования №ТУ-Л-1049/20 от 22.06.2020 г. на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков;

- условия подключения АО «СИБЭКО» №20-12/3.4-17/104082а;

- технические условия АО «Телеконнект» №01/05-2020 от 13.05.2020 г. для подключения к мультисервисной волоконно-оптической сети передачи данных (СПД) АО «Телеконнект»;

- технические условия АО «Телеконнект» №02/05-2020 от 13.05.2020 г. для подключения к мультисервисной волоконно-оптической сети передачи данных (СПД) АО «Телеконнект»;

- технические условия №5 от 20.05.2020 г. для подключения лифтов;

- технические условия и требования №24/07-17/03750-ТУ-94 от 20.04.2020 г. на присоединение земельного участка к автомобильным дорогам местного значения.

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

54:35:014805:502

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

застройщик: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Скай Фокс»; ОГРН 1195476075827; ИНН 5404095448; КПП 540401001.

Юридический адрес: 630054, Новосибирская область, г. Новосибирск, пер. 3-й Крашенинникова, д. 3, пом. 8..

технический заказчик: - *нет данных*.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.2 Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	25.03.20-ПР-СФ-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	Изм. 1
2	25.03.20-ПР-СФ-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм. 1
3.1	25.03.20-ПР-СФ-АР1	Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №5.	Изм. 1
3.2	25.03.20-ПР-СФ-АР2	Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.
4.1	25.03.20-ПР-СФ-КР1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №5.	Изм. 1
4.2	25.03.20-ПР-СФ-КР2	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5	25.03.20-ПР-СФ-ИОС1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 1. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №5.	Изм. 1
	25.03.20-ПР-СФ-ИОС1.2	Подраздел 1. Система электроснабжения Часть 2. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.
	25.03.20-ПР-СФ-ИОС2.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №5.	Изм. 1
	25.03.20-ПР-СФ-ИОС2.2	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.
	25.03.20-ПР-СФ-ИОС3.1	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №5.	Изм. 1
	25.03.20-ПР-СФ-ИОС3.2	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.
	25.03.20-ПР-СФ-ИОС4.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №5.	Изм. 1
	25.03.20-ПР-СФ-ИОС4.2	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.

	25.03.20-ПР-СФ-ИОС4.1.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №5	Изм.1
	25.03.20-ПР-СФ-ИОС4.2.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 4. Индивидуальный тепловой пункт. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.
	25.03.20-ПР-СФ-ИОС5.1	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №5.	Изм. 1
	25.03.20-ПР-СФ-ИОС5.2	Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.
	25.03.20-ПР-СФ-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.
6	25.03.20-ПР-СФ-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	Изм. 1
8	25.03.20-ПР-СФ-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Изм. 1
9.1	25.03.20-ПР-СФ-ПБ1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №5.	Изм. 1
9.2	25.03.20-ПР-СФ-ПБ2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.
10.1	25.03.20-ПР-СФ-ОДИ1	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №5.	Изм. 1
10.2	25.03.20-ПР-СФ-ОДИ2	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.
10(1). 1	25.03.20-ПР-СФ-НПКР1	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома). Часть 1. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №5.	Изм. 1

10(1). 2	25.03.20-ПР-СФ- НПКР2	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома). Часть 2. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.
11(1). 1	25.03.20-ПР-СФ- ЭЭ1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №5.	Изм. 1
11(1). 2	25.03.20-ПР-СФ- ЭЭ2	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.
12(1). 1	25.03.20-ПР-СФ- ТБЭ1	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Часть 1. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №5.	Изм. 1
12(1). 2	25.03.20-ПР-СФ- ТБЭ2	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Часть 2. Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6. Блок секция №1,2,3.	Нов.

3.2.2 Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

3.2.2.1 Пояснительная записка

Представленная проектная документация является корректировкой проектной документации шифр 25.03.20-ПР-СФ (Положительное заключение экспертизы от 30 ноября 2020 г. № 54-2-1-3-061270-2020 по экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий, по объекту: «Комплекс многоквартирных жилых домов №5, 6, 7 (по генплану) подземных автостоянок, и трансформаторная подстанция по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска (II этап строительства). I этап. Многоквартирный жилой дом №5»).

Корректировкой предусматривается:

1. исключение разделения на этапы строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, с корректировкой наименований и шифров ранее выданных разделов проектной документации;
2. представлена проектная документация на многоквартирный многоэтажный жилой дом №2. Блок секция №1,2,3, в полном объеме.

Технико-экономические показатели жилого дома №5

№ п/п	Наименование	Единица измерения	До	После
			корректировки	корректировки
1	2	3	4	5
1	Площадь застройки	м ²	648.5	648.5
2	Строительный объем, в том числе:	м ³	37890	37890
	надземной части	м ³	36460	36460
3	Общая площадь (площадь жилого здания)	м ²	11647.5	11647.5
4	Количество зданий, сооружений	шт.	1	1
5	Количество этажей	этаж	23	23
6	Этажность	этаж	22	22
7	Общая площадь жилых помещений (квартир), за исключением балконов	м ²	8138.5	8138.5
8	Общая площадь жилых помещений (квартир), с учётом балконов с понижающим коэффициентом 0.3 – для балконов	м ²	8304.8	8304.8
9	Общая площадь нежилых помещений, в том числе:	м ²	2615.6	2351.1
	мест общего пользования	м ²	1642.4	1560.1
10	Количество / площадь подсобных внеквартирных помещений	шт./м ²	1/2.1	1/2.1
11	Количество квартир / общая площадь квартир, в том числе	шт. м ²	175 8138.5	175 8138.5
	1-комнатных	шт. м ²	44 1458.1	44 1458.1
	2-комнатных	шт. м ²	87 3739	87 3739
	3-комнатных	шт. м ²	44 2941.4	44 2941.4
12	Жилая площадь квартир	м ²	4767	4767
13	Общая площадь	м ²	9806.3	9806.3

Технико-экономические показатели жилого дома №б

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение					ТП
			Блок-секция 1	Блок-секция 2	Всего по блок-секциям	Блок-секция 3 автостоянка	Всего всем блок-секциям	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Площадь застройки	м ²	599.0	660.5	1259.5	4493.0	5752.5	59.3
2	Строительный объем, в том числе:	м ³	38328.0	38556.5	76884.5	14297.4	91181.9	146.9
	надземной части	м ³	36277.4	36277.4	72554.8	748.6	73303.4	
3	Общая площадь (площадь жилого здания)	м ²	12171.7	12171.7	24343.4	4472.0	28815.4	52.5
4	Количество зданий, сооружений	шт.	1	1	2	1	3	1
5	Количество этажей	этаж	23	23	–	1	–	1
6	Этажность	этаж	22	22	–	–	–	
7	Общая площадь жилых помещений (квартир), за исключением балконов	м ²	8138.8	8138.5	16277	–	16277	

8	Общая площадь жилых помещений (квартир), с учётом балконов с понижающим коэффициентом 0.3 – для балконов	м ²	8304.8	8304.8	16609.6	–	16609.6	
9	Общая площадь нежилых помещений, в том числе:	м ²	2355.5	2351.1	4706.6	4404.1	9110.7	
	мест общего пользования	м ²	1571.9	1560.1	3132	4332.2	7464.2	
10	Количество / площадь хозяйственных кладовых для жильцов	шт. м ²	37 168.9	38 174.7	75 343.6	–	75 343.6	
11	Количество квартир / общая площадь квартир, в том числе	шт. м ²	175 8138.5	175 8138.5	350 16277	–	350 16277	
	1-комнатных	шт. м ²	44 1458.1	44 1458.1	88 2916.2	–	88 2916.2	
	2-комнатных	шт. м ²	87 3739	87 3739	174 7478	–	174 7478	
	3-комнатных	шт. м ²	44 2941.4	44 2941.4	88 5882.8	–	88 5882.8	
12	Жилая площадь квартир	м ²	4767	4767	9534	–	9534	
13	Количество машино-мест	шт.	–	–	–	124	124	

Пояснительная записка представлена в объеме, соответствующем требованиям Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

3.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Жилой дом №5

Исключено разделения на этапы строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, изменено название объекта.

Жилой дом №6.

Проектной документацией предусматривается строительство комплекса многоквартирных жилых домов № 5,6 (блок секция 1,2), подземная автостоянка (блок секция 3) и трансформаторная подстанция по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска. Жилой дом №6 представляет собой трех-секционное здание, где блок секция №1 и 2 являются аналогом здания жилого дома №5, блок-секция №3 функционально связывающая блок секции №1,2 подземная парковка.

Земельный участок с кадастровым номером 54:35:014805:502 для строительства жилых домов расположен в квартале ул. Гусинобродское шоссе, Коминтерна и Волочаевская по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска.

Градостроительный план земельного участка № РФ-54-2-03-0-00-2021-0573, выдан департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска 03.06.2021 г.

Земельный участок расположен в территориальной зоне «Зона делового, общественного и коммерческого назначения (ОД-1)», «подзона делового, общественного и коммерческого назначения с объектами различной плотности жилой застройки (ОД-1.1)».

Площадь участка в границах землеотвода составляет 13339,0кв.м

Земельный участок частично находится в охранной зоне метро.

Участок строительства ограничен:

- с севера территорией строящихся многоэтажных жилых домов;
- юго-запада –территорией существующего 10-ти этажного жилого дома;
- с юго-востока технической зоной метро и территорией 2-х этажного магазина; - с восточной стороны – улица Коминтерна.

Дополнительное благоустройство, размещено на участке за границей земельного участка, согласно разрешению на использование земель или земельных участков на

территории города Новосибирска, находящихся в государственной или муниципальной собственности № RU5435-18-1065.

Благоустройство территории проектируемой площадки жилых домов предусмотрены в виде: устройства кругового асфальтобетонного проезда вокруг домов, покрытие тротуара из бетонной плитки, устройства газонов по слою растительного грунта, высадка кустарников, установка малых архитектурных форм. По периметру зданий предусмотрена отмостка.

На участке предусмотрены: детская площадка и спортивная площадка с покрытием из резиновой крошки, площадка отдыха с покрытием из бетонной плитки. У входов в подъезды здания, на тротуарах, размещаются элементы благоустройства - скамейки и урны.

Разрыв от проектируемого жилого здания до открытых автостоянок до 10 машино-мест - не менее 10 метров, до 50 машино-мест - 15м. Расстояние от площадок отдыха, игр и спорта до автостоянок до 10 машино-мест - 25м, до гостевых парковок это расстояние не нормируется.

Площадки для мусорных контейнеров приняты закрытые, с размещением в них мусороконтейнеров в т.ч. баков для раздельного сбора мусора. Площадки расположены в удалении от окон квартир и площадок отдыха не менее чем на 20 м.

Для предотвращения подтопления здания, в случае поверхностных или паводковых вод, проектом предусмотрена отмостка шириной 1.0 метра.

Отвод поверхностных вод с участка осуществляется от стен здания к проездам, по проездам открытым способом в дождеприемники, расположенные на пониженных участках проездов, с последующим подключением в существующую ливневую канализацию.

Согласно техническим условиям и требованиям на присоединение земельного участка с кадастровым номером 54:35:014805:502 к автомобильным дорогам местного значения, выданными 20.04.2020 департаментом транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса Мэрии города Новосибирска, присоединение земельного участка выполняется к автомобильной дороге по ул.Коминтерна.

Баланс территории

№ п/п	Показатель	Площадь, м ² .	Площадь, %
1	Площадь участка в границах отвода	13339,0	100
2	Площадь застройки проектируемого участка	6460,3	16,8
3	Площадь проездов и автостоянок в т.ч за границей участка (подключение к ул. Коминтерна)	6691,5 (114,0)	
4	Площадь тротуаров и отмосток	1526,0	
5	Площадок для игр детей (А), отдыха взрослых (Б), занятий физкультурой (В), хозяйственных и площадок озеленения	3444,1	
	Вт.ч площадь озеленения	(1931,1)	
	Вт.ч площадь проездов по газонной решетке	(574,5)	
6	Площадки для мусорных контейнеров Г5, Г6, Г7	36	

- Для подсчета коэффициента застройки принята площадь 2240,40 м².

Количество автостоянок для домов по проекту -266 машино-мест в т.ч.:

в подземном паркинге – 124 машино-места;

на открытых автостоянках – 142 машино-места, включая стоянки для инвалидов - 27 машино-мест, из которых предусмотрено 9 машино-мест для МГН, передвигающихся на кресле-коляске.

План наружных сетей в данном разделе не представлен. Проекты наружных сетей включая проект ливневой канализации разрабатываются отдельными проектами и

согласовываются в установленном порядке с организациями, выдавшим технические условия на присоединение к сетям.

3.2.2.3 Архитектурные решения

Жилой дом №5

Исключено разделение на этапы строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, изменено название объекта.

Жилой дом №6.

Проектируемый жилой дом №6 запроектирован по улице Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска.

Жилой дом включает в себя три блок-секции: блок-секции 1, 2 – одноподъездные 22-х этажные жилые секции и блок-секция 3 – подземная автостоянка.

Жилые секции (блок секции 1, 2).

Жилые секции 22-х этажные, имеют квадратную в плане форму с размерами в осях 22,8×22,8м.

Высота секций не превышает 75 м от планировочной отметки земли до низа открывающегося проема верхнего этажа.

За отметку ±0.000 принята отметка пола первого этажа в лестничной клетке жилых зданий и соответствует абсолютной отметке: для блок-секции 1 – 209.30, для блок-секции 2 – 210.50.

Несущие конструкции зданий представлены сборным каркасом и монолитными безбалочными перекрытиями.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 200 и 250мм.

Лестничная клетка выполнена с применением сборных железобетонных маршей с двумя полуплощадками. Опирающие маршей выполнено по сборным железобетонным балкам индивидуального изготовления с установкой их на опорные столики приваренные к закладным деталям в диафрагмах. Лестница на первом и последнем этаже ввиду нестандартной высоты выполнена из наборных ж.б. ступеней по металлическим косоурам.

Металлические косоуры и балки обрабатываются огнезащитным составом Вермит ОЗП для обеспечения предела огнестойкости R60.

Колонны индивидуальные железобетонные.

Плиты монолитные железобетонные.

Наружные стены жилых домов – ненесущие с поэтажным опиранием на перекрытия, кирпичные трёхслойные с внутренним слоем кладки толщиной 250мм из кирпича М100 на растворе М50 с эффективным утеплением и навесным вентилируемым фасадом.

Состав наружных стен:

- керамогранит;
- навесной вентилируемый фасад “Краспан” или аналог с воздушным зазором;
- утеплитель – плиты из минеральной ваты, $\lambda_A \leq 0.04$ Вт/м×°С, предназначенные для использования в НВФ – 150мм;
- кирпичная кладка – 250мм.

Состав стены в уровне цоколя:

- плита декоративная на клею;
- штукатурка – не менее 25мм;
- утеплитель – плиты из экструзионного пенополистирола, $\lambda_A \leq 0.032$ Вт/м×°С – 100мм;
- гидроизоляция – мембрана на битумной основе;
- монолитный железобетон – см. чертежи раздела КР2.

Межквартирные стены и стены, отделяющие внеквартирные коридоры, предусмотрены из керамического полнотелого кирпича толщиной 250мм.

Перегородки, отделяющие помещения квартир от санузлов, предусмотрены из полнотелого кирпича толщиной 120мм.

Перегородки, отделяющие помещения квартир друг от друга (кроме санузлов),

предусмотрены из газобетонных блоков “Сибит” (или аналогичных).

Кровля зданий – плоская с внутренними водостоками.

Состав покрытия:

- балласт: щебень фракции 5÷20 – 50÷60мм;
- геотекстиль;
- утеплитель: экструзионный пенополистирол – 50мм;
- стеклохолст (ТУ 5952-001-13344965-2004);
- полимерная мембрана;
- стеклохолст (ТУ 5952-001-13344965-2004);
- утеплитель: экструзионный пенополистирол – 100мм;
- уклонообразующий слой из керамзитового гравия по уклону – 20÷110мм;
- пароизоляция: Изоспан С;
- железобетонная плита покрытия – 180мм.

Основные характеристики жилых домов:

- уровень ответственности – нормальный;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;
- степень огнестойкости – I;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0.

В подвале блок-секций 1, 2 находятся хозяйственные кладовые для жильцов дома и технические помещения: электрощитовая, ИТП с насосной, помещение для хранения уборочного инвентаря; в блок-секции 2 размещена насосная пожаротушения для автостоянки.

Хозяйственные кладовые для жильцов объединены в блоки площадью не более 250м². Каждая кладовая площадью не более 10м². Кладовые выгорожены от остальных помещений подвала противопожарными перегородками 1-го типа.

Сообщение жилой части здания с подвалом предусмотрено через лифт с тамбур-шлюзом 1-го типа.

Подвальные этажи зданий имеют по 2 обособленных от жилых частей выхода наружу по лестницам в прямках наружу.

Помещения ИТП с насосной и насосная пожаротушения автостоянки имеют самостоятельный выход наружу.

В каждом подвале предусмотрены по 2 окна размером не менее 1,2×0,9м.

На 1÷22 этажах проектируемых зданий расположены квартиры.

Схема посадки жилых домов и их внутренняя планировка выполнены с учётом нормативной естественной освещённости и инсоляции помещений.

Принятые архитектурно-планировочные и объёмно-композиционные решения по организации внутренней планировки помещений соответствуют функциональным, санитарно-бытовым и другим требованиям, предъявляемым к жилым зданиям.

Запроектированы квартиры различной планировочной структуры: 1-комнатные, 2-комнатные, 3-комнатные, в том числе и с кухнями-нишами.

Во всех квартирах запроектированы остекленные балконы.

В проектируемых домах вход в жилую часть предусмотрен через двойной тамбур с помещением охраны. Помещение охраны не предполагает наличие рабочего места с постоянным пребыванием людей, в виду специфики обязанностей охраны (регулярные обходы в целях контроля соблюдение п.п. 8.8 СП 54.13330.2016).

С каждого этажа, выше первого, предусмотрен выход на незадымляемую лестничную клетку типа Н1.

Расстояние от дверей наиболее удаленной квартиры до выхода в тамбур воздушной зоны лестничной клетки Н1 не превышает 25м.

В дверях лестничных клеток предусмотрено остекление из армированного стекла, площадью не менее 1.2м².

В дверях тамбуров воздушной зоны лестничных клеток Н1 и лифтовых холлов предусмотрено остекление из армированного стекла.

Расстояние от дверного проема лестничной клетки Н1 до ближайшего оконного проема (балконной двери) квартиры – 3.1м; расстояние до выхода на переходной балкон

из межквартирного коридора – 1.3м. В соответствии с п.5.4.16 СП 2.13130.2012 расстояние между проемом лестничной клетки на первом этаже (выходной двери) до проемов в наружной стене зданий принято не менее 1.2м.

Пределы огнестойкости конструкций лестничной клетки приняты для I степени огнестойкости здания: внутренние стены – REI 120; марши и площадки R 60.

В каждом здании предусмотрены 2 лифта грузоподъемностью не менее 630 кг. Лифты грузопассажирские с габаритами кабины 1100×2100 (Г×Ш) мм. Один из лифтов соответствует ГОСТ Р 53296-2009 предназначен для перевозки пожарных подразделений. Выход из лифтов на жилых этажах, выше первого, предусмотрен через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре. В тамбур-шлюзах установлены противопожарные двери. Шахты лифтов оборудованы системой создания избыточного давления воздуха в шахте лифта.

В верхней части зданий предусмотрен чердак для прокладки коммуникаций, высотой 1,75м.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки через дверной блок размером не менее 0.75×1.5м, с пределом огнестойкости EI30.

Композиционные приёмы решений фасадов во многом обусловлены созданием единства дробной ритмичной формы и придание общему объёму разнонаправленной динамики, что подчёркивает его гармоничное восприятие. Эти приёмы придают форме здания тектоничность и индивидуальность.

Формированию архитектурного облика жилых домов способствует использование современных высококачественных материалов: навесной вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитом, стекло, алюминиевый профиль.

Входная группа блок-секции 1 представлена массивным крыльцом с пандусом для доступа маломобильных групп населения (МГН), что придает зданию основательность.

Входная группа блок-секции 2 решена отсутствием крыльца и пандуса; вход в здание осуществляется с уровня тротуара, что подчеркивает его доступность.

Входные группы подчеркнуты наружными алюминиевыми витражами и витражными перегородками.

Покрытия ступеней и входных площадок предусмотрены из противоскользящей керамогранитной плитки.

Остекление балконов – сплошное на высоту этажа, образует витраж и придает зданию современный вид.

В качестве заполнения проемов применены:

- окна из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 “Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей”, ГОСТ Р 56926-2016 “Конструкции оконные и балконные различного функционального назначения для жилых зданий. Общие технические условия”;

- двери квартирные наружные деревянные по ГОСТ 475-2016 “Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия”;

- двери входных групп и мест общего пользования – остекленные в алюминиевых переплетах по ГОСТ 23747-2015 “Блоки дверные из алюминиевых сплавов. Технические условия”;

- двери противопожарные сертифицированные.

Материалы для отделки приняты безопасными для пребывания людей в квартирах и помещениях.

В целях обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности предусматриваются следующие мероприятия:

- утепление наружных стен в составе навесного вентилируемого фасада с применением минераловатного утеплителя с теплопроводностью $\lambda_A \leq 0.04$ Вт/м×°С, предназначенного для использования в системах НВФ;

- утепление наружных стен на уровне цоколя и ниже уровня земли утеплителем из экструзионного пенополистирола с теплопроводностью $\lambda_A \leq 0.032$ Вт/м×°С;

- утепление кровли здания с применением утеплителя из экструзионного пенополистирола с теплопроводностью $\lambda_A \leq 0.032$ Вт/м×°С;

- утепление чердачного перекрытия с применением утеплителя из экструзионного пенополистирола с теплопроводностью $\lambda_A \leq 0.032 \text{ Вт/м} \times \text{°C}$;
- утепление перекрытия над подвалом с применением утеплителя из экструзионного пенополистирола с теплопроводностью $\lambda_A \leq 0.032 \text{ Вт/м} \times \text{°C}$;
- установка входных утепленных дверей и ворот с сопротивлением теплопередаче не менее $1,0 \text{ м}^2 \times \text{°C/Вт}$;
- установка оконных блоков с двойным стеклопакетом в пластиковых переплетах с сопротивлением теплопередаче не менее $0,74 \text{ м}^2 \times \text{°C/Вт}$;
- обустройство узлов учета теплоснабжения, электропотребления и горячего/холодного водоснабжения в каждой квартире и в точках раздела балансовой принадлежности;
- на всех балконах предусмотрено витражное остекление;
- в составе кровли здания предусмотрена пароизоляция во избежание увлажнения утеплителя кровли;
- в местах примыкания оконных и дверных блоков к наружным стенам предусмотрена пароизоляция и герметизация шва;
- на всех входах (выходах) в зданиях предусмотрены входные тамбуры, в том числе двойные;

Принятые в проектной документации архитектурно-строительные и инженерно-технические решения по тепловой защите зданий соответствуют требованиям СП 50.13330.2012:

- температура внутренней поверхности наружных ограждающих конструкций не ниже точки росы;
- температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности наружных ограждающих конструкций соответствует нормируемым требованиям;
- соблюдены требования показателей “а”, “б” и “в” пункта 5.1 СП 50.13330.2012, т.е. одновременно соблюдаются поэлементные, комплексные и санитарно-гигиенические требования.

Внутренняя отделка.

Во внутренней отделке применяются сертифицированные материалы, безопасные для пребывания людей.

Внутренняя отделка предусмотрена с использованием следующих материалов.

1. Помещения квартир:

- стены – штукатурка (не менее 5мм для стен из газобетона), рекомендованное финишное покрытие – обои под покраску;
- потолок – затирка швов и стыков, рекомендованное финишное покрытие – водоэмульсионная окраска;
- пол – звукоизоляция типа “Пенотерм”, армированная цементно-песчаная стяжка, рекомендованное финишное покрытие – линолеум на теплоизолирующей подоснове.

2. Санузлы квартир:

- стены, перегородки – штукатурка, рекомендованное финишное покрытие – керамическая плитка;
- потолок – затирка, рекомендованное финишное покрытие – водоэмульсионная окраска;
- пол – звукоизоляция типа “Пенотерм”, армированная цементно-песчаная стяжка, гидроизоляция, рекомендованное финишное покрытие – керамическая плитка.

3. Помещение охраны:

- стены – штукатурка, водоэмульсионная окраска;
- потолок – затирка, водоэмульсионная окраска;
- пол – фиброцементная стяжка, керамическая плитка.

4. Внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, вестибюли, тамбура, лестничные клетки:

- стены железобетонные – затирка швов и раковин;
- стены кирпичные – штукатурка;

- стены из газобетона – штукатурка 5мм;
- потолок – затирка, водоэмульсионная окраска;
- пол – фиброцементная стяжка, плитка “Керамогранит”;
- лестничные площадки, ступени – сборно-монолитные с отделкой плиткой “Керамогранит”.

5. Санузел охраны:

- стены железобетонные – затирка швов и раковин, керамическая плитка;
- стены кирпичные – штукатурка, керамическая плитка;
- потолок – затирка, водоэмульсионная окраска;
- пол – фиброцементная стяжка, гидроизоляция, плитка “Керамогранит”;

6. Комната уборочного инвентаря:

- стены железобетонные – затирка швов и раковин, масляная окраска;
- стены кирпичные – штукатурка, масляная окраска;
- потолок – затирка, водоэмульсионная окраска;
- пол – фиброцементная стяжка, гидроизоляция, бетонный пол с упрочняющими добавками со шлифовкой поверхности.

7. Электрощитовые, тамбура подвала, коридоры подвалов, венткамеры, помещения чердака:

- стены железобетонные – затирка швов и раковин, водоэмульсионная окраска;
- стены кирпичные – штукатурка, водоэмульсионная окраска;
- потолок – затирка, водоэмульсионная окраска;
- пол – бетонный пол с упрочняющими добавками со шлифовкой поверхности.

8. ИТП, насосная, насосная пожаротушения:

- стены железобетонные – затирка швов и раковин, керамическая плитка;
- стены кирпичные – штукатурка, масляная окраска;
- потолок – затирка, водоэмульсионная окраска;
- пол – гидроизоляция, бетонный пол с упрочняющими добавками со шлифовкой поверхности.

9. Помещения хозяйственных кладовых:

- стены железобетонные – затирка швов и раковин;
- стены кирпичные – расшивка швов, очистка;
- потолок – затирка, водоэмульсионная окраска;
- пол – бетонный пол с упрочняющими добавками со шлифовкой поверхности.

Решения по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров предусматриваются по отдельному проекту.

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через окна в наружных стенах.

Каждая квартира имеет продолжительность инсоляции не менее 2 часов, а при прерывистой инсоляции не менее 2.5 часов в сумме.

Расчетный коэффициент естественной освещенности (КЕО) для жилых комнат квартир и кухонь составляет не менее 0,5%, что соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 “Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий”.

В полотнах дверей на путях эвакуации наземной части предусмотрено остекление из армированного стекла. В дверях лестничных клеток типа Н1 на каждом этаже предусмотрено остекление площадью не менее 1,2м².

Звукоизоляция ограждающих конструкций принята согласно СП 51.13330.2011.

В проекте приняты следующие решения, обеспечивающие защиту от шума и вибрации:

- для обеспечения допустимого уровня шума планировочными решениями исключены размещение машинных помещений лифтов и шахт лифтов над, под и смежно с жилыми комнатами;

- крепление сантехнических приборов и трубопроводов непосредственно на межквартирные стены и перегородки, ограждающие жилые комнаты, согласно п.9.27 СП 54.13330.2016. Сантехнические приборы не имеют креплений к стенам, отделяющих

санузлы от жилых комнат;

- трубопроводы, проходящие вдоль стен, отделяющих санузлы от жилых комнат, крепятся на кронштейнах-стойках, с креплением к полу;

- межквартирные стены и стены, отделяющие внеквартирные коридоры, предусмотрены из керамического полнотелого кирпича, толщиной 250мм, с оштукатуриванием с двух сторон

толщиной 20мм, и газобетонных блоков “Сибит” (или аналогичных), толщиной 240 и маркой по плотности D700, с оштукатуриванием с двух сторон толщиной не менее 5мм и имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52дБ;

- перегородки, отделяющие помещения квартир от санузлов, предусмотрены из полнотелого

кирпича толщиной 120мм с оштукатуриванием с двух сторон толщиной 20мм, и имеют уровень звукоизоляции не ниже 47дБ;

- перегородки, отделяющие помещения квартир друг от друга (кроме санузлов), предусмотрены из газобетонных блоков “Сибит” (или аналогичных), толщиной 120 и маркой по плотности D600, с оштукатуриванием с двух сторон толщиной не менее 5мм, и имеют уровень звукоизоляции не ниже 43 дБ;

- звукоизоляция междуэтажных железобетонных перекрытий между помещениями квартир, и перекрытия, отделяющие квартиры от помещений общего пользования, расположенные под ними, обеспечивается применением звукоизоляционного слоя типа “Пенотерм”, перекрытия обеспечивают индекс изоляции воздушного шума не ниже 52дБ и индекс приведенного уровня ударного шума не более 60дБ.

Гидроизоляция предусмотрена в помещениях со средней и большой интенсивностью воздействия на пол жидкостей (душевых, комнатах уборочного инвентаря, санузлах и ваннах, ИТП с насосной).

По условиям формирования, режиму и гидродинамическим характеристикам водоносный горизонт относится к грунтовым безнапорным и не поднимается выше нижнего обреза фундаментов здания. В проекте предусмотрена безнапорная гидроизоляция конструкций здания ниже планировочной отметки земли.

Пароизоляция предусмотрена в составе кровельного покрытия во избежание увлажнения, сохранения теплотехнических характеристик и создания работоспособного состояния утепляющих слоев.

Утепление ограждающих конструкций выполнено с применением минераловатных плит, пенополистирольных экструзионных плит (см. раздел “Энергоэффективность”).

На этапе строительства и эксплуатации необходимо обеспечить требования дератизации и дезинсекции в соответствии с требованиями СП 3.5.3.3223-14 и СанПиН 3.5.2.3472-17.

Проектом предусматриваются светоограждения блок-секций 1 и 2.

Светоограждения жилых домов выполнены при помощи светильников ЗОМ-75 производства ООО “ПРОМСПЕЦПРИБОР” г. Москва.

Заградительные огни (светильники сигнальные) ЗОМ-75 предназначены для обозначения высотных объектов (препятствий) представляющих опасность для передвижения воздушного транспорта (крановые установки, высотные сооружения и дома, дымоходные трубы ретрансляционные мачты, аэродромы).

Светильники ЗОМ-75 крепятся при помощи держателя (штанги) на кровлях зданий.

Светоограждение жилых домов относится к I категории надежности электроснабжения (согласно СП 31-110-2003) и запитываются двумя самостоятельными групповыми линиями от щита МОП аварийного освещения, которое в свою очередь запитано от ВРУ с АВР.

Управление светоограждениями жилых домов выполнено при помощи блока управления, позволяющего в автоматическом режиме включать и выключать источники освещения в зависимости от освещенности окружающей среды (времени суток). Порог включения/выключения источников света можно регулировать, изменяя порог срабатывания фотозлемента регулятором, находящимся на панели управления прибором. Блок управления может работать как в автоматическом, так и в ручном режиме.

Подземная автостоянка (блок-секция 3).

Подземная автостоянка имеет один подземный этаж, размещена между блок-секциями 1 и 2 жилых домов и является пристроенной к ним.

За отметку $\pm 0,000$ принята отметка пола автостоянки в нижней ее части и соответствует абсолютной отметке +205.05.

Несущие конструкции автостоянки представлены монолитным каркасом и монолитным железобетонным перекрытием. Стены монолитные железобетонные толщиной 250мм. Перекрытие монолитное железобетонное толщиной 300мм с капителями над колоннами общей толщиной 500мм. Колонны, прямоугольного сечения 300×1000мм, 300×1200мм и 300×1500мм.

Состав наружных стен:

- профилированная мембрана из HPDE;
- утеплитель – плиты из экструзионного пенополистирола, $\lambda_A \leq 0.032$ Вт/м×°С;
- гидроизоляция – мембрана на битумной основе;
- монолитный железобетон – см. чертежи раздела КР2.

Состав покрытия автостоянки:

- плотный мелкозернистый асфальтобетон;
- пористый крупнозернистый асфальтобетон;
- эмульсия битумная дорожная;
- распределительная железобетонная плита;
- геотекстиль термообработанный;
- Техноэласт ЭПП в два слоя;
- праймер битумный;
- стяжка цементно-песчаная М50, армированная сеткой 5Вр1 ячейкой 100×100;
- уклонообразующий слой из керамзитового гравия по уклону;
- утеплитель - плиты из экструзионного пенополистирола;
- пароизоляция Технобарьер;
- железобетонная плита покрытия.

Автостоянка имеет следующие основные параметры:

- уровень ответственности – нормальный;
- степень огнестойкости – I;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2;
- категория помещения по пожарной и взрывопожарной опасности – В2.

Автостоянка разделена на два пожарных отсека по 60 и 64 машино-мест для автомобилей малого класса.

Пожарные отсеки находятся на разных уровнях (± 0.000 и -0.200) и соединены внутренними пандусами с уклоном не более 1:6.

Стена, разделяющая пожарные отсеки автостоянки, принята по проекту противопожарной 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. В противопожарной стене 1-го типа установлены противопожарные ворота и двери 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Каждый отсек имеет один въезд/выезд на однопутную изолированную рампу с уклоном 1:6, второй въезд-выезд предусмотрен через смежный пожарный отсек. Связь между отсеками осуществляется через противопожарные подъемно-секционные ворота и двери. В воротах предусматриваются калитки. Все противопожарные ворота оборудованы устройством для самозакрывания при пожаре.

Каждый отсек имеет более двух эвакуационных выходов по маршевым лестницам в приямах и по тротуарам в изолированной рампе. Лестницы в приямах расположены вдоль стен пристраиваемых жилых зданий. Над дверными проемами выходов из автостоянки предусмотрены козырьки (перекрытия), перекрывающие ширину проема не менее чем на 0,5м. Эти двери оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах. Проектом предусмотрено не распространение дыма и запахов в окна первых этажей жилых зданий.

Все наружные двери из автостоянки - стальные утепленные.

Все двери в автостоянке, в том числе в технических помещениях, противопожарные EI 30.

Расстояние от наиболее удаленного машино-места до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 40м; тупиковые эвакуационные проходы в автостоянке отсутствуют.

Параметры мест для хранения автомобилей и проездов, расстояния между автомобилями на местах хранения, а также между автомобилями и конструкциями приняты для малого класса автомобилей с учетом зазоров безопасности.

В подземной автостоянке предусмотрены технические помещения (2 венткамеры дымоудаления, электрощитовая) и площадка для хранения уборочного инвентаря и техники. Насосная пожаротушения для автостоянки размещена в подвале жилого дома блок-секции 2.

В полах подземной автостоянки предусмотрены приемки размером 500×500×500мм для отвода воды в случае тушения пожара. Вода из приемков удаляется с помощью переносных погружных насосов.

Контроль доступа в помещение автостоянки осуществляется удалённо с помощью системы видеонаблюдения.

При основном въезде предусмотрена площадка для размещения первичных средств пожаротушения и пожарного инструмента.

Автостоянка сообщается с подвальными этажами пристроенных жилых зданий через тамбур-шлюзы 1-го типа.

Внутренняя отделка.

Помещения хранения автомобилей, рампы автостоянки:

- затирка швов и раковин, акриловая окраска;
- стены кирпичные – штукатурка, акриловая окраска;
- потолок: затирка, водоземлюсионная окраска;
- пол – бетонное основание, ТН-ПОЛ ТАЙКОР Кварц (или аналогичный по назначению).

Проект допускает применение иных производителей, марок, наименований строительных материалов и систем с аналогичными свойствами и характеристиками по пожарной опасности строительных материалов не ниже предусматриваемых.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение				
			Блок-секция 1	Блок-секция 2	Всего по блок-секциям	Блок-секция 3 автостоянка	Всего всем блок-секциям
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Площадь застройки	м ²	599.0	660.5	1259.5	4493.0	5752.5
2	Строительный объем, в том числе:	м ³	38328.0	38556.5	76884.5	14297.4	91181.9
	надземной части	м ³	36277.4	36277.4	72554.8	748.6	73303.4
3	Общая площадь (площадь жилого здания)	м ²	12171.7	12171.7	24343.4	4472.0	28815.4
4	Количество зданий, сооружений	шт.	1	1	2	1	3
5	Количество этажей	этаж	23	23	–	1	–
6	Этажность	этаж	22	22	–	–	–
7	Общая площадь жилых помещений (квартир), за исключением балконов	м ²	8138.8	8138.5	16277	–	16277

8	Общая площадь жилых помещений (квартир), с учётом балконов с понижающим коэффициентом 0.3 – для балконов	м ²	8304.8	8304.8	16609.6	–	16609.6
9	Общая площадь нежилых помещений, в том числе:	м ²	2355.5	2351.1	4706.6	4404.1	9110.7
	мест общего пользования	м ²	1571.9	1560.1	3132	4332.2	7464.2
10	Количество / площадь хозяйственных кладовых для жильцов	шт. м ²	37 168.9	38 174.7	75 343.6	–	75 343.6
11	Количество квартир / общая площадь квартир, в том числе	шт. м ²	175 8138.5	175 8138.5	350 16277	–	350 16277
	1-комнатных	шт. м ²	44 1458.1	44 1458.1	88 2916.2	–	88 2916.2
	2-комнатных	шт. м ²	87 3739	87 3739	174 7478	–	174 7478
	3-комнатных	шт. м ²	44 2941.4	44 2941.4	88 5882.8	–	88 5882.8
12	Жилая площадь квартир	м ²	4767	4767	9534	–	9534
13	Количество машино-мест	шт.	–	–	–	124	124

3.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом №5

Исключено разделения на этапы строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, изменено название объекта.

Жилой дом №6.

Согласно «Техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации», выполненных ООО «Стадия НСК» в 2020 году (шифр 17-20-ИГИ), в соответствии с номенклатурой ГОСТ 25100-2011 выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной грунт: смесь суглинка, супеси и почвы с включением щебня и битого кирпича до 5% мощностью 0,4-2,4 м.

ИГЭ-2. Суглинок легкий пылеватый твердый сильнонабухающий слабопросадочный незасоленный с прослоями среднепросадочного, чрезвычайно просадочного и супеси мощностью 1,2-5,6 м.

ИГЭ-2а. Суглинок легкий пылеватый текучепластичный незасоленный с прослоями супеси мощностью 2,7 м.

ИГЭ-3. Суглинок легкий пылеватый полутвердый ненабухающий непросадочный незасоленный с прослоями твердого, тугопластичного и супеси, мощностью 1,0-4,2 м.

ИГЭ-4. Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный с примесью органического вещества незасоленный с прослоями тугопластичного и текучепластичного, мощностью 4,0-8,2 м.

ИГЭ-5а. Супесь пылеватая пластичная незасоленная с прослоями текучей, суглинка и песка, мощностью 2,0-4,2 м.

ИГЭ-6. Суглинок легкий пылеватый текучепластичный с примесью органического вещества незасоленный с прослоями мягкопластичного и супеси, мощностью 0,4-5,8 м.

ИГЭ-5. Супесь песчанистая текучая незасоленная с прослоями пластичной, суглинка и песка, мощностью 0,8-5,4 м.

ИГЭ-7. Суглинок легкий пылеватый тугопластичный незасоленный с прослоями мягкопластичного и супеси, вскрытой мощностью 3,6-5,8 м.

Согласно СП 22.13330.2016 и СП131.13330.2018 с учетом климатических условий района работ и отчету по инженерно-геологическим изысканиям нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная как средневзвешенная, составляет 2,19 м. По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-2, залегающие в зоне сезонного

промерзания - слабопучинистые. При водонасыщении грунты ИГЭ-2 приобретут сильнопучинистые свойства. Грунты ИГЭ-2а – сильнопучинистые. Грунт ИГЭ-2 не может быть использован в качестве основания и требует замены.

Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 в соответствии с картой ОСР-2015-А для объектов нормальной (массовое строительство) и пониженной ответственности для составляет 6 баллов. Климатический район согласно СП 131.13330.2018 - IV. Температура наружного воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 согласно СП 131.13330.2018 составляет минус 44°C, температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 согласно СП 131.13330.2018 составляет минус 37°C.

Жилой дом №6 представляет собой трёх-секционное здание, где блок-секции №1 и №2 являются жилыми многоквартирными зданиями, блок-секция №3 - функционально связывающая блок секции №1 и №2 подземная парковка.

Блок-секция №1, №2

Здания блок-секций №1 и №2 запроектированы 22-х этажными с техническим подвалом и имеют квадратную в плане форму с размерами по крайним разбивочным осям 22,8х22,8 метров. Высота здания не превышает 75 м от планировочной отметки земли до низа открывающегося проема верхнего этажа. Здания запроектированы со сборно-монолитным каркасом. Устойчивость, жесткость и геометрическая неизменяемость обеспечивается вертикальными монолитными диафрагмами и жесткими дисками монолитных перекрытий. Все узлы сопряжения колонн, диафрагм и перекрытий решены жесткими. Устойчивость зданий в обоих направлениях обеспечивается стенами диафрагм жёсткости и лифтово-лестничного узла. Совместная пространственная работа всех вертикальных несущих элементов (стен и колонн) на горизонтальные и вертикальные нагрузки обеспечивается горизонтальными жёсткими дисками перекрытий.

Тип фундаментов – плитный монолитный железобетонный ростверк толщиной 1000 мм на свайном основании. Сваи забивные железобетонные С 100.35-8У (Блок-секция №1), С90.35-8У (Блок-секция №2) по серии 1.011.1-10 выпуск 1. Ростверк запроектирован из тяжелого бетона класса В25, стены подвала из тяжелого бетона класса В30. В качестве защитных мероприятий предусмотрено применение бетона марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6. Под подошвой ростверка выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Армирование принято арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544–2006 в соответствии с расчетом.

В соответствии с СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты» часть свай, расположенных в пределах 25,0 м. от существующих зданий и сооружений, погружается методом вдавливания. Сваи, расположенные за пределами данной зоны, забиваются.

Средняя осадка блок-секции №1 составляет 16,6 см, что превышает максимально допустимую осадку 15 см. Проектом предусмотрен строительный подъем на величину 60мм. Максимальная нагрузка на сваю составляет N=57тс. Средняя осадка блок-секции №2 составляет 16,3 см, что несколько превышает максимально допустимую осадку. Максимальная нагрузка на сваю составляет N=56,3 тс. Проектом предусмотрен строительный подъем на величину 60мм. В качестве несущего слоя под острием свай используется ИГЭ-5а. Для подтверждения несущей способности забивных свай необходимо выполнить статические испытания натуральных свай в соответствии с ГОСТ 5686–2012.

Вертикальными несущими элементами каркаса являются колонны (пилоны) сечением 800х350, 500х350 расположенные с нерегулярным шагом в плане и стены диафрагм жесткости толщиной 200 и 250 мм. Колонны индивидуальные, запроектированы в сборном варианте. Материал колонн: бетон В30, В35, В40; арматура А500С по ГОСТ Р 52544–2006, расстояние между вертикальными стержнями принято равным не менее 100 мм. Материал диафрагм жесткости: бетон В25, В30; арматура А500С по ГОСТ Р 52544–2006. Стены лестниц и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 200 и 250мм. Материал стен: бетон В25, В30; арматура А500С по ГОСТ Р 52544–2006. Плиты перекрытия в виде гладкой сплошной плиты толщиной 180 мм. Материал плит перекрытия: бетон В25, В30, В35; арматура А500С по ГОСТ Р52544-2006, расстояние

между стержнями принято равным не менее 100 мм.

Лестничная клетка выполнена с применением сборных железобетонных маршей с двумя полуплощадками. Опирание маршей выполнено по сборным железобетонным балкам индивидуального изготовления с установкой их на опорные столики приваренные к закладным деталям в диафрагмах. Лестница на первом и последнем этаже ввиду нестандартной высоты выполнена из наборных ж.б. ступеней по металлическим косоурам.

Наружные стены здания самонесущие с поэтажным опиранием на перекрытия, кирпичные трёхслойные с внутренним слоем кладки толщиной 250 мм из глиняного кирпича М100 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с эффективным утеплением и навесным вентилируемым фасадом. Кладка армирована кладочной сеткой с ячейкой 40x40мм через три ряда кладки по высоте. К вертикальным несущим конструкциям кладка крепится арматурными выпусками с шагом 750 мм. Кирпичная кладка перегородок в мокрых помещениях выполнена из глиняного кирпича М100 по ГОСТ 530–2012.

Конструктивные решения фасадной системы и свето-прозрачных конструкций будут разрабатываться отдельным проектом специализированной организацией на стадии рабочей документации.

Блок-секция №3

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный рамно-связевой каркас. Здание разделено на 5 блоков, общие размеры автостоянки по внешнему контуру стен здания 117,65x54,20м. Здание имеет 1 подземный этаж, высота этажа 2,8м и 2,9м. Геометрическая неизменяемость, устойчивость и жесткость каркаса здания в целом, в продольном и поперечном направлениях, а также устойчивость колонн по отдельности обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных стен по периметру и жесткого диска монолитного железобетонного покрытия и фундаментной плитой, а также жестким сопряжением колонн и стен с фундаментом и покрытием. Фундаментная плита имеет толщину 250мм с ребрами толщиной 500мм, бетон – В25, F150, W6. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544–2006. Под фундаментной плитой выполнена подготовка из бетона В7,5 толщиной 80мм. Для обеспечения жесткого сопряжения вертикальных несущих элементов каркаса (колонн, диафрагм жесткости) и фундаментов, в ростверке предусмотрены арматурные выпуски. По периметру здания предусмотрены несущие стены толщиной 250мм, соприкасающиеся с грунтом. Стены выполнены из бетона В25, F150, W6 с использованием арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544–2006. В проекте предусмотрено использование колонн с поперечными сечениями 300x1000, 300x1200 и 300x1500. Колонны выполнены из бетона В25, F150, W6 с арматурой класса А500С. Покрытие над автостоянкой выполнено толщиной 300мм с капителями над колоннами. Отметка низа капителей ниже покрытия на 200мм. В месте перепада отметок верха покрытия располагаются стены толщиной 250мм с проемами, которые жестко опираются на колонны. Бетон покрытия – В25, F150, W6. Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Расчётная схема построена в виде конечно-элементной пространственной модели в привязке к реализации расчёта в сертифицированном вычислительном комплексе SCAD (ПК SCAD Office). Статический расчет выполнен в линейной постановке. Несущие стены смоделированы конечными элементами оболочек (КЭ № 42 и 44). Плиты перекрытий смоделированы конечными элементами оболочек (КЭ № 42 и 44). Колонны мм в расчетной схеме заданы стержневыми элементами (КЭ №5). Жесткостные характеристики железобетонных элементов принимались с понижением начального модуля упругости бетона в соответствии с требованиями норм.

Постоянные и временные нагрузки, а также коэффициенты надёжности по нагрузкам на каркас приняты в соответствии видом нагрузки с назначением помещений по СП 20.13330.2016. Расчет на действие ветровой нагрузки выполнен с учетом пульсационной составляющей (динамическая нагрузка) в соответствии с СП 20.13330.2016. Полученные в результате расчета значения ускорений узлов схемы от действия пульсационной составляющей ветровой нагрузки не превышают предельного значения 0,08 м/с² и удовлетворяют требованиям СП 20.13330.2016. Общая пространственная модель здания рассматривалась с учетом совместной работы с

основанием путем введения упругих связей конечной жесткости.

Расчет конструктивных элементов железобетонного каркаса выполнен в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 по I и II группам предельных состояний. Расчет армирования выполнен с использованием ПБК SCADOffice, по вычисленным расчетным сочетаниям усилий.

Для обеспечения требуемой огнестойкости в железобетонных конструкциях приняты защитные слои бетона для рабочей арматуры в соответствии с расчетом по СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению и огнестойкости железобетонных конструкций». Стальные косоуры лестничных клеток подлежат конструктивной огнезащите.

В результате произведенных расчетов, усилия и напряжения в вертикальных и горизонтальных несущих элементах, деформации здания от основного сочетания нагрузок, отдельно от ветровых нагрузок с учетом пульсаций, не превышают допустимых значений. Динамическая комфортность пребывания людей в здании обеспечена.

3.2.2.5 Система электроснабжения

Жилой дом №5

Исключено разделение на этапы строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, изменено название объекта.

Жилой дом №6.

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

Согласно техническим условиям №53-04-18/186959 от 26.01.2021г., выданными АО «Региональные электрические сети», максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств комплекса проектируемых многоквартирных многоэтажных жилых домов №5 и №6 (секции 1, 2, 3) по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска составляет 908,68 кВт.

Точками присоединения к электрическим сетям являются:

- вновь построенная кабельная линия 10 кВ от ЛЭП-10 кВ РУ-10 кВ ТП-703-Ю (яч. 4) – РУ-10 кВ ТП—ТП-4739, максимальная мощность энергопринимающих устройств 908,68 кВт;

- вновь построенная кабельная линия 10 кВ от ЛЭП-10 кВ РУ-10 кВ ТП-702-Ю (яч. 3) - РУ-10 кВ ТП—623-Ю (яч.3), максимальная мощность энергопринимающих устройств 908,68 кВт.

Основной источник питания: секция Т-1 РУ-0,4кВ вновь построенной ТП (РП-930-Ю; ПС 110кВ Вымпел) и секция Т-2 РУ-0,4кВ вновь построенной ТП (РП-700-Ю; ПС 110кВ Светлая).

Резервный источник питания: секция Т-2 РУ-0,4кВ вновь построенной ТП (РП-700-Ю; ПС 110кВ Светлая) и секция Т-1 РУ-0,4кВ вновь построенной ТП (РП-930-Ю; ПС 110кВ Вымпел).

Электроснабжение на напряжении 10 кВ предусматривается кабелем с бумажно-пропитанной изоляцией марки ААБ2л-10кВ.

Проект трансформаторной подстанции и кабельные трассы на напряжении 10кВ разрабатываются отдельными комплектами, к рассмотрению не предоставлены.

Электроснабжение жилого дома №5 с расчетной мощностью 308 кВт выполнено отдельным проектом 25.03.20-ПР-СФ-ИОС1.1, рассмотрению не подлежит.

В данном разделе предусматривается электроснабжение жилого дома №6, состоящего из трех блок-секций: 1 и 2 секции – жилая часть, 3 секция – подземная встроенно-пристроенная автостоянка.

В соответствии с ТУ №53-04-14/174067 от 20.04.2020г. АО «РЭС» аварийная и технологическая броня отсутствует. Установка дополнительного резервного источника питания данным проектом не предусматривается.

Жилая часть.

Схема электроснабжения на напряжении 0,4 кВ.

Электроснабжение жилой части дома №6 (секции 1, 2) осуществляется от разных секций РУ-0,4 кВ вновь построенной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ с двумя масляными трансформаторами мощностью 1000 кВА каждый. Для подключения кабелей на секциях Т-1 и Т-2 РУ-0,4 кВ выделяются рубильники с предохранителями с плавкими вставками ППН-39.

Питающие кабели принимаются алюминиевые с изоляцией из сшитого полиэтилена бронированные АПвБбШв нг(А).

Проектные решения по электроснабжению на напряжении 0,4кВ разрабатываются отдельным комплектом, к рассмотрению не предоставлены.

Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности.

Основными потребителями электроэнергии проектируемого объекта являются: электроосвещение, электрические плиты, бытовые электроприборы в квартирах, лифты, сантехническое оборудование, вентиляция.

Количество этажей в каждой секции проектируемого жилого дома 24: подвал – технические помещения (электрощитовая, узел ввода, ИТП, насосная, КУИ) и кладовые; 1 – 22 этажи – жилая часть; технический этаж – оборудование противодымной вентиляции. На кровле располагаются водосточные воронки, вентиляционные трубы.

В жилой части (блок - секции 1, 2) запроектировано 350 квартир площадью менее 90м² с электрическими плитами мощностью 8,5 кВт.

Расчетная мощность составляет 572,52 кВт, включает:

- 485,76 кВт – потребители II категории надежности электроснабжения;
- 86,76 кВт – потребители I категории в нормальном (аварийном) режиме.

Нагрузка I категории в режиме пожаротушения - 147,96 кВт.

Расчет нагрузок выполнен в соответствии с СП 256.1325800.2016г.

Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.

По степени надежности электроснабжения потребители жилого дома в основном относятся ко II категории. Потребители противопожарных устройств, аварийное освещение, заградительные огни, пожарная сигнализация, ИТП, лифты, противодымная вентиляция - к I категории.

Принятая проектом схема электроснабжения обеспечивает необходимую надежность электроснабжения и качество электроэнергии. Потребители первой и второй категории получают питание по взаиморезервируемым кабельными линиями с автоматическим переключением при аварии (АВР) и ручным – в нормальном режиме.

Качество электроэнергии в точках присоединения электроустановки жилого дома к сети соответствует ГОСТ 32144-2013.

Компенсация реактивной мощности проектом не предусматривается, так как средневзвешенный $\cos \varphi = 0,95$ ($\operatorname{tg} \varphi = 0,32$, не превышает предельного значения 0,35 в точке присоединения на напряжении 0,4 кВ в соответствии с Приказом № 380 Министерства энергетики РФ от 23 июня 2015г).

Электрооборудование жилого дома.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых блок - секциях 1, 2 устанавливаются комплектные вводно-распределительные панели типа ВРУ с электронными счетчиками, предохранителями и автоматическими выключателями на отходящих линиях. Для потребителей I категории на вводе предусматривается АВР.

В качестве вводных устройств ВУ-1 для каждой блок-секции жилой части принимается вводная панель типа ВРУ1-13-20УХЛ4.

В качестве вводных устройств ВУ-2 (АВР) для каждой блок-секции жилой части используется шкаф с автоматическим вводом резерва типа ША8344-250-74УХЛ4.

В качестве распределительных устройств принимается ВРУ-8503 с набором автоматических выключателей.

Этажные щиты ЩЭ-3 и ЩЭ-4 предусматриваются на 3 и 4 квартиры соответственно, устанавливаются в коридорах в специально отведенных нишах. В ЩЭ-3, ЩЭ-4 на каждую квартиру устанавливаются вводные выключатели ВА101-2Р и счетчики

электрической энергии Меркурий 201.5, 220В, 5-60А, кл.т.1.

Этажные щиты имеют три отсека: абонентский, учетный и отсек для слаботочных устройств.

В каждой квартире предусматривается распределительный щиток ЩК (ЩРВ-15) для питания электроприемников квартиры, укомплектованный вводным автоматом ВН-102-2Р и дифференциальными автоматическими выключателями (1x25А + 3x16А) типа ДИФ-103, 30mA на групповых линиях.

Схемы электроснабжения от вводных и распределительных устройств представлены в графической части раздела.

Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Уровень освещенности принимается в соответствии с СП 52.13330.2011. Расчет электроосвещения произведен методом удельной мощности (Вт/м²).

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Число, мощность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и характеристикой помещений и архитектурными требованиями.

Для внутреннего освещения мест общего пользования (МОП) жилой части используются светодиодные светильники с оптико-акустическим датчиком мощностью 12 Вт, степень защиты IP54, класс защиты от поражения электрическим током II.

Для освещения переходных балконов и козырька подъезда используются светодиодные светильники с датчиком движения мощностью 12 Вт, степень защиты IP65, класс защиты от поражения электрическим током II.

В жилой части управление освещением поэтажных коридоров, лестничных площадок, лифтовых холлов выполняется автоматически с использованием датчиков движения и звуковых датчиков; в электрощитовой, технических помещениях, насосной – выключателями, устанавливаемыми по месту.

Аварийное (эвакуационное) освещение жилой части относится к I категории надежности электроснабжения, питание предусматривается от ВУ-2 с АВР. Сеть аварийного (эвакуационного) освещения жилой части включает в себя светильники на путях эвакуации, световые указатели эвакуационных выходов на каждом этаже, светильники над входами в здания, номерные знаки и указатели пожарных гидрантов.

На кровле блок-секций 1, 2 устанавливаются заградительные огни. Питание предусматривается по I категории надежности от ВУ-2 с АВР. Управление осуществляется автоматически с использованием таймера и фотореле.

В жилых комнатах, кухнях и передних квартир устанавливаются клеммные колодки, а в кухнях и коридорах дополнительно устанавливаются подвесные патроны. Штепсельные розетки, устанавливаемые в квартирах, имеют защитное устройство, автоматически закрывающее гнездо штепсельных розеток при вынутой вилке. В каждой квартире устанавливается электрический звонок, у входа в квартиру - звонковая кнопка.

Наружное освещение входов в блок - секции 1, 2 жилого дома предусматривается светодиодными прожекторами мощностью 100 Вт, класс защиты – I, устанавливаемыми над входами в подъезды на высоте 4,5 м от поверхности земли.

Освещение пожарных проездов, детской и спортивной площадки, зоны отдыха, открытых автостоянок осуществляется садово-парковыми светильниками, 100Вт, IP44, устанавливаемыми на декоративных металлических опорах. Электропитание светильников предусматривается от щита наружного освещения ЩНО бронированным кабелем, прокладываемым в траншее.

Управление наружным освещением выполняется автоматически с использованием таймера и фотореле.

Электрические схемы освещения представлены в графической части раздела.

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

Магистральные кабельные линии АВВГнг(А)-LS прокладываются открыто в лотках по подвалу, далее в полиэтиленовых трубах вертикально в бетонных нишах, от этажных щитов до квартирных - скрыто в пустотах плит перекрытий и в штрабе под

слоем штукатурки. Взаиморезервируемые силовые кабели прокладываются в разных лотках.

Распределительные и групповые линии выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS на напряжении ~380В пятипроводными, на напряжении ~220В трехпроводными. По подвалу проектируемые кабели прокладываются открыто в лотках и скрыто в стальной трубе в подливке пола.

Для подключения противопожарных устройств принимается кабель марки ВВГнг(А)-FRLS. Кабельные линии систем противопожарных устройств прокладываются отдельно от других кабелей.

Распределительная сеть рабочего освещения и розеточная сеть МОП выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм², освещение кладовых - кабелем марки ВВГнг(А)-LS 3x1,5 мм². Групповые сети аварийного освещения выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS 3x2,5 мм² и прокладываются отдельно от групповых линий рабочего освещения и других сетей.

В квартирах групповая сеть к розеткам электроплит выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS 3x6 мм², групповые сети розеточной сети и освещения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм².

Для каждой квартиры устанавливается звонок с кнопкой. Звонок сеть выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS 3x2,5 мм².

При проходе электропроводки через элементы конструкций жилого дома выполняется герметизация отверстий со степенью огнестойкости, равной огнестойкости соответствующих элементов строительных конструкций.

Все провода и кабели имеют расцветку по всей длине жил. Сечения жил кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке, по допустимой потере напряжения, по условию срабатывания защитных аппаратов при однофазном коротком замыкании.

Проектом предусматривается электрообогрев водосточных воронок на кровле блок - секций 1, 2 жилого дома.

Планы прокладки кабелей представлены в графической части проекта.

Учет электрической энергии.

Учет электроэнергии проектируемого жилого дома 6 (блок – секции 1, 2) выполняется в вводных устройствах ВУ-1, ВУ-2 (АВР) электронными счетчиками Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN 3x230/400В, 5(7,5)А, к.т.0,5 с трансформаторами тока к.т. 0,5S. Для дистанционного сбора показаний со счетчиков электроэнергии используется интерфейс RS-485.

Поквартирный учет предусматривается электронными счетчиками Меркурий 201.5, 220В, 5-60А, к.т.1, устанавливаемыми в этажных щитах.

Заземление и молниезащита.

В качестве основной защитной меры от поражения электрическим током при эксплуатации электрооборудования принимаются: автоматическое отключение питания, защитное заземление (зануление), уравнивание потенциалов согласно ГОСТ Р 50571 и ПУЭ. Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, находящиеся в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных, необходимо предусмотреть установку дифференциальных автоматов (УЗО) на номинальный ток 30mA.

В данном проекте принимается система заземления TN-C-S. Разделение PEN - проводника питающего кабеля на нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) осуществляется во ВРУ.

На вводе в каждую блок-секцию выполняется основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- PEN проводники питающих линий от ТП;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части каркаса здания;
- металлические элементы молниезащиты;
 - ГЗШ (главная заземляющая шина);
 - металлические части систем вентиляции.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов,

стальные трубы, лотки, короба и т.п.) подлежат занулению через защитный провод.

В качестве ГЗШ принимаются отдельно стоящие медные шины сечением 5 x 50 мм в электрощитовых помещениях блок – секций 1, 2.

Шины РЕ вводных устройств ВУ-1 и ВУ-2 (АВР) блок-секций 1, 2 соединяются с ГЗШ кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 1x120мм² и 1x70 мм² соответственно. Все элементы основной системы уравнивания потенциалов присоединяются к главной заземляющей шине кабелем ВВГнг(А)LS-1x25 мм².

В ванных комнатах и в комнатах уборочного инвентаря (КУИ) предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. В помещениях устанавливаются коробки КУП с шинами, которые соединяются с шиной РЕ квартирных и этажных щитов медным кабелем ВВГнг(А)-LS 1x4мм². К шине дополнительного уравнивания потенциалов присоединяются трубы холодного, горячего водоснабжения, металлические ванны, металлический поддон в КУИ, заземляющий контакт штепсельной розетки ванной комнаты. Присоединения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS 1x4мм² и ВВГнг(А)-LS 1x2,5мм² для розетки.

Схема основного и дополнительного уравнивания потенциалов представлена в графической части раздела.

В соответствии с СО-153-34.21.122-2003 многоквартирный жилой дом относится к обычным объектам, уровень защиты от ПУМ - III.

Для защиты жилого дома от прямых ударов молнии на кровле блок-секций 1, 2 укладывается молниеприемная сетка с ячейками 10x10м из круглой стали d 8мм. Крепление молниеприемной сетки на плоской кровле выполняется при помощи прямоугольных пластиковых держателей с бетоном, шаг установки 1,0 м. В местах сварки на кровле предусматриваются заглушки, выполненные из бетона марки Б15.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, телеантенны, ограждения) присоединяются к молниеприемной сетке стальной проволокой d 8 мм.

Токоотводы прокладываются за вентилируемым фасадом по наружным стенам и углам здания, выполняются из стальной проволоки d 8 мм и стальной полосы 3 x 30 мм (в земле). Токоотводы соединяются друг с другом через каждые 20 м по высоте здания, крепление к стене выполняется при помощи фасадных держателей, шаг установки 1,0 м. Защита токоотводов до высоты 2,5 м от уровня земли предусматривается угловой сталью размером 32 x 32 x 4 мм.

В соответствии с п.1.7.55 ПУЭ, 7 изд., заземляющее устройство электроустановки здания и заземляющее устройство молниезащиты является общим.

В качестве заземлителя используется стальная арматура свай. Токоотводы соединяются с выпуском арматуры из ростверка. Арматура ростверка присоединяется к закладной детали в сваях. Все соединения выполняются сваркой.

Элементы заземляющего устройства и молниезащиты выполняются из стали горячего цинкования согласно ГОСТ Р50571.5.54-2013 и МЭК 62305-3.

Монтаж выполняется в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.

План заземляющего устройства и молниезащиты представлен в графической части раздела.

Подземная автостоянка (блок-секция 3).

Электроснабжение встроено – пристроенной подземной автостоянки осуществляется от разных секций РУ-0,4 кВ вновь построенной трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ с двумя масляными трансформаторами мощностью 1000 кВА каждый. Для подключения кабелей на секциях Т-1 и Т-2 РУ-0,4 кВ выделяются рубильники с предохранителями с плавкими вставками ППН-39.

Питающие кабели принимаются алюминиевые с изоляцией из сшитого полиэтилена бронированные АПвБбШв нг(А)-4x150мм².

Проектные решения по электроснабжению на напряжении 0,4кВ разрабатываются отдельным комплектом, к рассмотрению не предоставлены.

Основными потребителями электроэнергии проектируемой подземной автостоянки (блок-секция 3) являются электроосвещение и вентиляция.

Расчетная мощность составляет 28,16 кВт, включает:

- 14,05 кВт – потребители II категории надежности электроснабжения;
- 14,11 кВт – потребители I категории надежности в нормальном (аварийном)

режиме.

Нагрузка I категории надежности в режиме пожаротушения составляет 53,85 кВт.

Расчет нагрузок выполнен в соответствии с СП 256.1325800.2016г.

По степени надежности электроснабжения потребители подземной автостоянки (блок-секция 3) в основном относятся ко II категории. Потребители противопожарных устройств, аварийное освещение, ПОС, противодымная вентиляция, газоанализатор, видеонаблюдение - к I категории.

Потребители II категории получают питание по взаиморезервируемым кабельными линиями с ручным переключением в вводном устройстве ВУ-3. Потребители I категории получают питание по взаиморезервируемым кабельными линиями с автоматическим переключением в ВУ-4 (АВР).

Компенсация реактивной мощности проектом не предусматривается.

В качестве вводного устройств ВУ-3 принимается вводная панель типа ВРУ1-11-10УХЛ4 с электронными счетчиками и предохранителями на отходящих линиях. В качестве распределительных устройств РУ-3.1 и РУ-3.2 принимается ЩРн-24 с набором автоматических выключателей.

Схемы электроснабжения от вводных и распределительных устройств представлены в графической части раздела.

Распределительные и групповые линии выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS на напряжении ~380В пятипроводными, на напряжении ~220В трехпроводными. По автостоянке проектируемые кабели прокладываются открыто в лотках.

Для подключения противопожарных устройств принимается кабель марки ВВГнг(А)-FRLS. Кабельные линии систем противопожарных устройств прокладываются открыто в лотках отдельно от других кабелей.

Планы прокладки кабелей представлены в графической части раздела.

Уровень освещенности принимается в соответствии с СП 52.13330.2011.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Помещение закрытой автостоянки относится к пожароопасной зоне П-I (ПУЭ 6,7 изд., п. 7.4.3). Для освещения подземной автостоянки принимаются накладные светильники со степенью защиты не ниже IP53, класс защиты от поражения электрическим током I, II.

Управление освещением мест хранения автотранспорта осуществляется непосредственно автоматическими выключателями со щитков освещения, устанавливаемых в подземной автостоянке; управление освещением остальных помещений осуществляется выключателями, устанавливаемыми по месту.

Аварийное (эвакуационное) освещение подземной автостоянки относится к I категории надежности электроснабжения.

От сети аварийного (эвакуационного) освещения подземной автостоянки получают питание световые указатели:

- эвакуационных выходов;
- путей движения автомобилей;
- мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей.

Светильники, указывающие направление движения автомобилей, устанавливаются у поворотов, в местах изменения уклонов, на rampах, въездах, входах и выходах в лестничные клетки. Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 м и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей.

У въезда в подземную автостоянку предусматриваются розетки для подключения электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

Учет электроэнергии проектируемой подземной встроенно-пристроенной автостоянки (блок-секция 3) выполняется: в вводном устройстве ВУ-3 электронными

счетчиками Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN 3x230/400В, 5(7,5)А, к.т.0,5 с трансформаторами тока к.т. 0,5S; в вводном устройстве ВУ-4 (АВР) электронными счетчиками Меркурий 230 ART-01 PQRSIDN 3x230/400В, 5-60А, к.т.1. Для дистанционного сбора показаний со счетчиков электроэнергии используется интерфейс RS-485.

В подземной автостоянке принимается система заземления TN-C-S . Разделение PEN - проводника питающего кабеля на нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) осуществляется во ВРУ.

На вводе выполняется основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- PEN проводники питающих линий от ТП;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в подземную стоянку;
- металлические части каркаса здания;
 - ГЗШ (главная заземляющая шина);
 - металлические части систем вентиляции.

Металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, стальные трубы, лотки, короба и т.п.) подлежат занулению через защитный провод.

Элементы основной системы уравнивания потенциалов присоединяются к главной заземляющей шине кабелем ВВГнг(А)LS-1x25 мм².

В комнате уборочного инвентаря (КУИ) предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Мероприятия по экономии электроэнергии.

Проектом предусматриваются мероприятия по экономии электроэнергии:

- применение светодиодных светильников для МОП жилой части и подземной автостоянки;
- установка устройств автоматического управления освещением (датчики движения и акустические датчики, датчики освещенности, таймеры, системы дистанционного управления);
- рациональное размещение световых источников (местное и направленное освещение);
- оптимальный подбор мощности применяемого оборудования;
- *применение электроприборов класса "А" и "А+".*

3.2.2.6 Система водоснабжения

Жилой дом №5

Исключено разделения на этапы строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, изменено название объекта.

Жилой дом №6.

Проектной документации предусматривается строительство комплекса многоквартирных жилых домов № 5,6 (по генплану) с подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска. Жилой дом №6 представляет собой трех-секционное здание, где блок секция №1,2 является аналогом здания жилого дома №5, блок-секция №3 функционально связывающая блок секции №1,2 подземная парковка.

Наружные сети водоснабжения

Проектная документация наружных сетей водопровода жилого дома №6 (блок секции №1,2 и связывающая их подземная парковка) разрабатывается согласно условиям подключения выданным МУП г.Новосибирска «Горводоканал» на присоединение объекта к централизованной системе водоснабжения № 5-20.515 В от 06.05.2020.г.

Расход на наружное пожаротушение 22 этажного жилого здания строительным объёмом 36 тыс. м³ согласно СП 8.13130.2009 составляет 25 л/с.

Расход на наружное пожаротушение подземной автостоянки согласно СП 8.13130.2009 составляет 20 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается от трёх проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на проектируемом кольцевом участке водопровода .

Кольцевая внутриплощадочная сеть соединяет существующий кольцевой водопровод диаметром 1000мм по ул. Гусинобродское шоссе и внутриквартальный кольцевой водопровод диаметром 800мм по ул. Волочаевской.

Для обеспечения водоснабжения жилого дома №6 (секция № 1 и секция № 2) предусматривается подключение вводов водопровода к проектируемой кольцевой внутриплощадочной сети.

Проектная документация на наружные сети водоснабжения разрабатывается отдельным проектом и к рассмотрению не представлена.

Внутренние сети водоснабжения

Подача холодной воды секцию №1 предусматривается по двум вводам водопровода диаметром 200 мм. Подача холодной воды в секцию № 2 предусматривается по двум вводам диаметром 100 мм.

В здании запроектированы отдельные сети водопровода:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- водопровод горячего водоснабжения и циркуляции Т3 и Т4 ;
- внутренний противопожарный водопровод В2.

Для коммерческого учета расхода воды на вводах в здание устанавливается водомерный узел с водомером марки ПРЭМ, показания с водомера передаются в ресурсоснабжающую организацию по средствам GSM в автоматическом режиме.

Для каждого водопотребителя (квартир) предусматриваются самостоятельные счетчики воды (СХВ-15Д, СГВ-15Д с импульсным выходом).

Для учёта воды, подаваемой на приготовление горячей воды в ИТП устанавливается водомерный узел с расходомером ВСХД-32.

Система водоснабжения принята «горизонтальной» со стояками в нише в общем коридоре этажа. До санузлов квартир трубопроводы холодного и горячего водоснабжения прокладываются скрыто по коридору в подготовке пола, холодная вода в гофре, горячая в тепловой изоляции из вспененного полиэтилена. Трубопроводы от ниши до санузла квартиры выполняются из полипропиленовых труб. Санитарно-технические приборы и трубопроводы, примыкающие к стенам и перегородкам, ограждающих жилые комнаты предусматриваются с креплением к полу, а не стенам.

Разводящие сети холодного и горячего водоснабжения прокладываются с уклоном 0,002 к местам спуска. Спуск воды из систем водопровода предусмотрен в хоз-фекальную канализацию при помощи шланга. Для полива прилегающей к зданию территории предусматривается установка поливочных кранов.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение 22 этажного жилого дома с коридорами длиной свыше 10 м согласно СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод» – 3 струи по 2,5 л/с. Согласно СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод» расход воды на пожаротушение здания уточнен и составляет 3 струя по 2,9 л/с с напором у пожарного крана 13 м. Диаметр spryska пожарного ствола 16 мм. Высота компактной части струи – 9 м. Система противопожарного водопровода оборудована пожарными кранами диаметром 50 мм с рукавами длиной 20 м.

В подземной автостоянке предусматривается автоматическое водяное пожаротушение (АУПТ) с расходом 30,64 л/с и расходом на пожарные краны 10,4 л/с, что суммарно составляет 41,04 л/с. (см. раздел 25.03.20-ПР-СФ-ПБ.2) .

Таблица 1 - Расчетные расходы воды, стоков и количество тепла на приготовление горячей воды каждой секции (секция №1 и №2)

Наименование	Потребный напор на вводе, м	Расчётный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	При пожаре, л/с		

Жилая часть							
Хоз-питьевой водопровод с учетом приготовления горячей воды	97	105	9,62	3,87			
Горячее водоснабжение ТЗ		42	6,23	2,51			$\Omega=461,74$ кВт
Хоз-бытовая канализация К1		105	9,62	5,47			+1,6 л/с унитаза
Противопожарный водопровод В2	89				3*2,9		
Расход на полив территории							
Полив зелёных насаждений, газонов, цветников. $S_{\text{полива}}=500$ кв. м.		5,0	-	-			
Суммарные расходы							
Хоз-питьевой водопровод с учетом приготовления горячей воды	97	105	9,62	3,87			
Горячее водоснабжение ТЗ		42	6,23	2,51			$\Omega=461,74$ кВт
Хоз-бытовая канализация К1		105	9,62	5,47			
Противопожарный водопровод В2	89				3*2,9		

Системы хоз-питьевого водоснабжения запроектированы двухзонными, с разводкой трубопроводов открыто по техническим помещениям и скрыто в нишах, в подготовке пола. Гарантированный напор в наружной сети водопровода 10 м.вод.ст.

Для создания необходимого напора у потребителей в помещении насосной установлены повысительные насосные установки на системе холодного водоснабжения для нижней и верхней зоны. Для системы холодного водоснабжения для нижней зоны (1-11 этажи) предусмотрена насосная установка, $Q=9$ м³/ч $H=63$ м; для верхней зоны (12-22 этажи) - насосная установка $Q=9$ м³/ч $H=96$ м. Насосная установка подключена к напорным трубопроводам через виброизолирующие вставки и установлены на виброопорах.

Насосы подают воду в систему холодного водоснабжения проектируемого здания и на приготовление горячей воды.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Система противопожарного водопровода для надземной части здания запроектирована в две зоны. Для создания необходимого напора в помещении насосных предусмотрена установка пожаротушения $Q=31,5$ м³/ч $H=79$ м. Нижняя зона (1-6 этажи) подключена к установке пожаротушения через регуляторы давления «после себя» Тусо RAF-60 для снижения гидростатического давления. Регулятор давления настраивается на давление 50 м.вод.ст. Верхняя зона (7-22 этажи) подключена без регуляторов давления. Установка укомплектована двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный). Включение осуществляется автоматически по сигналу датчика положения пожарного крана, дистанционно (от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов, из помещения консьержа) и в ручном (из помещения насосной станции) режиме. Каждая зона противопожарного водопровода имеет выведенные на фасад патрубки для подключения передвижной пожарной техники. На каждом патрубке устанавливается

обратный клапан и запорное устройство. Патрубки имеют муфтовую головку с установленной заглушкой

На нужды пожаротушения от общего ввода водопровода в здание (секции №2) предусмотрено два ответвления диаметром 80 мм, на которых установлены два затвора дисковых поворотных фланцевых с электроприводом, открывающихся одновременно с пуском пожарных насосов. Открытие затворов и включение осуществляется автоматически по сигналу датчика положения пожарного крана, дистанционно (от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов, из помещения консьержа) и в ручном (из помещения насосной станции) режиме.

В секции №1 для нужд автоматической установки пожаротушения автостоянки предусмотрено два ответвления диаметром 159х4 мм.

Горячая вода готовится в водоподогревателях ГВС, установленных в ИТП.

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения осуществляется через автоматические воздухоотводчики в верхних точках системы.

Система горячего водоснабжения жилого дома запроектирована с циркуляцией. Циркуляция горячей воды предусматривается по магистралям и стоякам.

Стояки системы ТЗ объединяются кольцующими перемычками с стояками Т4 на чердаке. Циркуляционные стояки проходят через ваннные комнаты, в каждой ванной комнате устанавливается полотенцесушитель.

Магистральные трубопроводы и стояки холодного, горячего, циркуляционного, а также внутреннего противопожарного водопровода запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15-100 мм по ГОСТ 3262-75 соединяемых сваркой .

Для предотвращения процесса конденсатообразования и уменьшения теплотерь предусматривается теплоизоляция магистральных трубопроводов и стояков систем водоснабжения (кроме противопожарных стояков). Тип, конструкция и толщина тепловой изоляции будут определены в рабочих чертежах в соответствии со СП 61.13330.2012, СП 41-103-2000.

Крепление трубопроводов водоснабжения, прокладываемых под перекрытиями 1-го этажа, осуществить с помощью подвесных опор.

3.2.2.7 Система водоотведения

Жилой дом №5

Исключено разделение на этапы строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, изменено название объекта.

Жилой дом №6.

Наружные сети водоотведения.

Проектная документация наружной сети хозяйственно- бытовой канализации жилого дома №6 (блок секции №1,2) разрабатывается согласно техническим условиям подключения МУП «ГОРВОДОКАНАЛ на присоединение объекта к централизованной системе водоснабжения № 5-20.518 К от 06.05.2020 и выноса инженерных коммуникаций в письме №5-7667 от 07.04. 2021г.

Для отвода сточных вод от жилого дома предусматривается самотечная наружная сеть канализации до канализационной насосной станции (КНС), располагаемая на территории площадки. От КНС сточные воды по двум напорным трубопроводам перекачиваются в существующую сеть канализации Д500мм на Гусинобродском шоссе ,с подключением к существующей канализационной сети через колодец с гасителем напора.

Проектная документация на наружные сети водоотведения КНС, разрабатывается отдельным проектом и к рассмотрению не представлена.

Проектная документация наружных сетей поверхностных ливневых стоков (дождевых, талых) с территории площадки разрабатывается в соответствии с техническими условиями МУП УЗСПТС Т.У.- Л-1051-20 от 22.06.2020г.

Для отвода поверхностных стоков в нижней точке площадки предусматриваются дождеприёмники от которых стоки отводятся в КНС. От КНС стоки по двум напорным трубопроводам перекачиваются насосом в точку подключения на пересечение улиц

Коминтерна и Гусинобродского шоссе.

Проектная документация наружных сетей поверхностных ливневых стоков (дождевых, талых) с территории площадки КНС, разрабатывается отдельным проектом и к рассмотрению не представлена.

Внутренние сети водоотведения

Проектом предусмотрены следующие системы (секция №1, №2)

- бытовая канализация - К1;
- внутренние водостоки - К2;
- дренажная канализация из помещений ИТП, насосной – Д.

Напорные участки канализации обозначаются индексом «Н».

Бытовые стоки от жилой части системой самотечной канализации по одному выпуску Д150 мм отводятся в наружную сеть канализации. Стояки и магистральные участки системы К1, подводки к приборам монтируются из полипропиленовых труб диаметром 50-150 мм. Под межэтажными перекрытиями на стояках системы К1 устанавливаются противопожарные муфты. Выпуск системы К1 монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Магистральные канализационные трубопроводы прокладываются открыто под потолком подвала и чердака. Крепление трубопроводов канализации, прокладываемых под перекрытиями, осуществить с помощью подвесных опор.

Вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю на высоту 200 мм. На внутренних системах канализации устанавливаются ревизии и прочистки в соответствии с п. 8.3.22 СП 30.13330.2016.

На выпусках хоз.-бытовой канализации устанавливаются обратные клапаны.

Сброс дождевых и талых вод с кровли предусмотрен системой внутренних водостоков на отмостку. На кровле запроектированы воронки с электроподогревом.

Водосточные стояки и подвесные трубопроводы монтируются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 3262-75.

На зимний период предусмотрен перепуск талых вод в систему К1.

Расчётный расход дождевых стоков по площадке 61,2 л/с

В помещении ИТП и насосных предусмотрены прямки для отвода дренажных вод. Дренажные воды перекачиваются дренажным насосом в дренажный колодец. Перед сливом воды из системы отопления вода остужается в системе до температуры 60 гр.С.

Для удаления воды после пожаротушения в автостоянке запроектированы два прямка. Вода после пожара откачивается на отмостку.

3.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Жилой дом №5

Исключено разделение на этапы строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, изменено название объекта.

Жилой дом №6.

Проектной документации предусматривается строительство комплекса многоквартирных жилых домов № 5,6 (по генплану) с подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска. Жилой дом №6 представляет собой трех-секционное здание, где блок секции №1,2 являются аналогом здания жилого дома №5, блок-секция №3 функционально связывающая блок секции №1,2 одноуровневая автостоянка.

Автостоянка состоит из двух пожарных отсеком, сообщение между отсеками осуществляется через противопожарные подъемно-секционные ворота и двери. Вместимость пожарных отсеков автостоянки составляет 60 и 64 машиноместа. Категория пожароопасности автостоянки – В.

Площадь отсеков не превышает 3000м. Высота проектируемых жилых зданий не превышает 75м. Для эвакуации при пожаре в жилой части предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н 1 с переходом через воздушную зону. В каждом из зданий установлено по одному лифту с режимом «пожарная опасность», а также по одному лифту

для транспортировки пожарных подразделений. Сообщение подземной автостоянки с проектируемыми домами осуществляется через тамбур-шлюзы. В подвальных этажах жилых домов расположены кладовые.

Степень огнестойкости проектируемого комплекса зданий I.

В соответствии с разделами пожарной безопасности и архитектурно-планировочных решений в проектируемом здании зоны безопасности для инвалидов не предусматриваются.

Теплоснабжение осуществляется от централизованных тепловых сетей. Источником является ТЭЦ-5.

Тепловая нагрузка составляет 1,102228 МВт (0,947845 Гкал/ч), в том числе:

- отопление 0,640488 МВт (0,55082 Гкал/ч)
- горячее водоснабжение 0,461740 МВт (0,397025 Гкал/ч)

Разработка проекта наружных тепловых сетей не вошла в объем работ данного проекта. Решения по теплоснабжению разрабатывается отдельным проектом и в рамках данного заключения не рассматривается.

Для присоединения проектируемых жилых зданий к наружным тепловым сетям запроектированы индивидуальные тепловые пункты на вводе в каждое из зданий.

Индивидуальные тепловые пункты

Параметры теплоносителя на вводе в ИТП составляют:

- температура 150/70С
- давление расчетное 5,5/2,5 кгс/см²
- давление гарантированное 3,0/2,5 гс/см²
- статическое давление 238 м в ст

В ИТП, кроме учета потребления тепловой энергии, осуществляются следующие мероприятия:

- приготовление теплоносителя для системы отопления
- приготовление горячей воды для нужд ГВС
- автоматическое регулирование расхода теплоты на отопление
- автоматическое поддержание температуры воды, поступающей в систему горячего водоснабжения
- поддержание перепада давления в трубопроводах на вводе в ИТП, необходимого для работы установленного оборудования
- подпитка систем отопления
- отключение, опорожнение систем теплоснабжения здания
- контроль параметров теплоносителя
- резервирование работы насосов

Схема присоединения систем отопления – независимая, через пластинчатые теплообменники .

Приготовление воды для нужд горячего водоснабжения осуществляется по закрытой двухступенчатой смешанной схеме.

Для учета потребления горячей воды перед теплообменниками ГВС на трубопроводах холодного водоснабжения установлены счетчики холодной воды. Узлы учета предусмотрены в разделе 25.03.20-ПР-СФ-ИОС2.2.

Необходимый перепад давления на вводе в ИТП в гарантированном режиме (3.0/2.5 кгс/см²) поддерживается подпиточными насосами. На подпиточных линиях также установлены приборы учета расхода теплоносителя

Учет потребляемых энергетических ресурсов осуществляется в ИТП на вводе трубопроводов наружных тепловых сетей.

Для автоматического регулирования расхода тепловой энергии в системах отопления и горячего водоснабжения проектом предусмотрена установка электронных регуляторов температуры. Автоматизация работы регулирующих клапанов выполнена на базе программируемых контроллеров.

Отопление

Проект отопления разработан для следующих климатических параметров: расчетная температура наружного воздуха в холодный период — минус 37С средняя температура отопительного периода — минус 8, 1 С продолжительность отопительного периода — 222 сут

Температура теплоносителя в системе отопления после ИТП - 90/65С.

Проектируемая автостоянка по заданию является неотапливаемой по заданию на проектирование.

Системы отопления жилой части здания водяная, однотрубная, с вертикальными стояками и замыкающими участками у отопительных приборов. Прокладка подающей магистрали выполнена на верхнем техническом этаже.

Трубопроводы стальные, по ГОСТ 3262-75* и 10704-91*. Магистральные трубопроводы проложены в тепловой изоляции. До изоляции предусмотрено антикоррозионное покрытие грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой или БТ-177 по ГОСТ 5631-79 в два слоя.

В качестве приборов отопления применяются биметаллические радиаторы с межосевым расстоянием 500мм. В электрощитовой установлен электроконвектор со встроенной функцией терморегулирования. Для гидравлической балансировки системы на стояках установлены балансировочные клапаны.

Для организации индивидуального учета потребления тепловой энергии каждой квартирой проектом предусмотрена установка индивидуальных счетчиков распределителей тепла с дистанционным считыванием данных.

Компенсация температурных расширений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота при прокладке. На стальных стояках установлены сильфонные компенсаторы.

Удаление воздуха выполнено через воздушные краны и воздухоборники в высших точках системы. Для дренажа из систем отопления на всех стояках предусмотрена спускная арматура со штуцерами.

Трубопроводы в местах пересечений перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Зазоры заполняются негорючим материалом с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости пересекаемого перекрытия.

Вентиляция

Вентиляция проектируемого жилого дома приточно-вытяжная с естественным побуждением тяги. Приток воздуха осуществляется через открываемые регулируемые оконные створки. Удаление воздуха осуществляется через вентиляционные блоки в строительном исполнении из помещений кухонь, ванных комнат и санузлов. Вентиляционные решетки в системе естественной вытяжной вентиляции с регулируемым живым сечением. Выброс отработанного воздуха осуществляется в пространство теплого чердака с последующим удалением через центральную вытяжную шахту. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре система вытяжных воздухопроводов жилой части выполнена с применением воздушных затворов длиной не менее 2м.

Вентиляция помещений КУИ, насосной, ИТП и электрощитовой принята с механическим побуждением тяги.

Приток воздуха в подвальную часть здания осуществляется периодически через воздушные клапаны, установленные в наружных стенах подвала и оснащенных электроприводами.

Воздухообмен в помещении подземной автостоянки рассчитан на ассимиляцию углекислого газа в воздухе рабочей зоны до уровня предельно-допустимых концентраций. Приток воздуха осуществляется без подогрева. Удаление воздуха выполнено из верхней и нижней зон, отрицательный дисбаланс предусматривается в размере 20⁰/0.

Работа вентиляционных систем автоматизирована. Действие вентиляции — периодическое, по сигналу датчика углекислого газа при превышении уровня ПДК.

Выхлоп организован выше уровня кровли автостоянки. Расстояние от вытяжных шахт автостоянки до рядом расположенных жилых зданий составляет более 15м. На

основании расчета рассеивания вредных выбросов в атмосферу выбросы от автостоянки не создают приземные концентрации выше допустимых значений, объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека. Расчет выполнен в разделе <<Охрана окружающей среды>>.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса герметичности по ГОСТ Р ЕН 13779. При пересечении противопожарных перегородок, перекрытий, а также границ пожарного отсека, на воздуховодах установлены нормально-открытые противопожарные клапаны.

Предел огнестойкости воздуховодов общеобменной вентиляции в пределах автостоянки составляет EI60.

Противодымная защита

В целях предотвращения распространения продуктов горения по путям эвакуации и безопасной эвакуации людей из горящего здания в начальной стадии пожара проектом предусматриваются следующие мероприятия:

автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции удаление продуктов горения из общих коридоров жилой части здания – удаление продуктов горения из помещения подземной автостоянки –удаление продуктов горения из рампы автостоянки возмещение объемов воздуха с удаляемыми продуктами горения при работе систем дымоудаления – подача наружного воздуха в шахты лифтов с режимом («пожарная опасность»>>

– подача наружного воздуха в шахты лифтов для транспортирования пожарных подразделений

Для помещений кладовых без постоянного пребывания людей, и коридоров подвальных этажей, системы противодымной защиты не предусматриваются на основании принципиальных проектных решений по пожарной безопасности объекта, изложенные в разделе («Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности устройство противодымной вентиляции не требуется.

Расходы продуктов горения рассчитаны в зависимости от мощности очага пожара, теплотеря через ограждающие конструкции, температуры удаляемых продуктов горения и параметров наружного воздуха.

Выброс продуктов горения из коридоров жилой части здания организован выше уровня кровли с направлением потока дыма вертикально вверх. Противодымное оборудование принято в крышном исполнении. Расстояние от точки выброса до воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции составляет не менее 5м.

Дымоприемные устройства расположены под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Длина коридоров на этаже составляет более 30м. При угловой конфигурации коридора проектом предусмотрена установка двух дымоприемных устройств. Противопожарные нормально-закрытые клапаны для компенсирующей подачи воздуха размещены в нижней зоне защищаемых коридоров. При совместном действии приточно-вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс не превышает 30%, при этом величина избыточного давления на закрытых дверях не превышает 150Па.

Выброс дыма из помещения подземной автостоянки выполнен выше уровня земли через отдельную шахту, расположенную на расстоянии не менее 15м от наружных стен с окнами и воздухозаборных устройств приточной противодымной вентиляции.

Противопожарные клапаны, установленные в системах противодымной защиты, приняты со следующими пределами огнестойкости:

- нормально-закрытые клапаны дымоудаления в жилой и общественной части EI30

- нормально-закрытые клапаны дымоудаления в помещении подземной автостоянки EI60

Для возмещения объемов с удаляемыми продуктами горения при работе системы дымоудаления в коридорах жилой части проектом предусмотрена компенсирующая подача приточного воздуха через нормально-закрытые противопожарные клапаны,

установленные в ограждающих конструкциях лифтов с режимом («пожарная опасность»).

Для компенсации работы системы дымоудаления в помещении подземной автостоянки проектом предусмотрена система с механическим побуждением.

Все вентиляционное оборудование, установленное в системах вытяжной противодымной вентиляции, имеет сертификат пожарной безопасности.

Исполнительные механизмы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение створок при отключении электропитания..

3.2.2.9 Сети связи

Жилой дом №5

Исключено разделения на этапы строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, изменено название объекта.

Жилой дом №6.

На проектируемом объекте «Многоквартирный многоэтажный жилой дом №6.

Блок - секции 1, 2, 3» предусматривается:

- радиофикация;
- телефонизация;
- телевидение;
- установка домофона;
- доступ к сети интернет;
- диспетчеризация лифтов.

В соответствии с техническими условиями АО «Телеконнект» № 02/05-2020 от 13.05.2020г. проектом предусматривается строительство наружной волоконно-оптической линии связи (ВОЛС) от существующего узла связи АО «Телеконнект» в здании ул. Коминтерна 118 до проектируемого жилого дома № 6.

Ввод волоконно-оптического кабеля (ВОК) в жилой дом №6 (блок-секция №1) выполняется в кабельной канализации в ПНД трубе d110 с установкой колодцев К3, К4 типа ККСр-2-10 или аналогичных.

План наружной кабельной канализации и ввод ВОК в жилой дом №6 представлены в графической части раздела.

В помещениях электрощитовых блок - секций № 1, 2 предусматриваются настенные антивандальные шкафы 600x600x450мм для размещения кроссовых узлов связи. Внутри здания проектируемый кабель ВОК прокладывается по кабельным лоткам ЛМ 100x50мм.

Все работы по строительству ВОЛС и прокладке внутренних сетей связи выполняются специализированной организацией. Данным разделом предусматривается определение мест установки шкафов для размещения кроссовых узлов связи и трубная разводка в жилой части здания №6 (блок - секции № 1, 2).

По окончании строительства и укладке кабелей выполняется герметизация каналов из негорючих материалов со степенью огнестойкости, равной огнестойкости соответствующих элементов строительных конструкций.

Техническая эксплуатация проектируемого оборудования связи производится в штатном режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Для обеспечения устойчивого функционирования проектируемой системы связи проектом предусматривается подключение оборудования связи к источнику бесперебойного питания.

Производство строительно-монтажных работ и эксплуатация оборудования выполняются в соответствии с СНиП 12-03-2001 и ПУЭ, изд.7.

В проекте применяется сертифицированное оборудование, не содержащее источников, оказывающих влияние на здоровье работающих и изменение санитарно-гигиенической обстановки.

Телефонизация, доступ к сети интернет, радиофикация.

В каждой блок - секции №1 и №2 жилого дома предусматриваются два вертикальных кабельных канала от подвального помещения до технического этажа. В

каждом канале размещаются четыре ПВХ трубы Ø50мм для прокладки кабелей: телефонного, телевидения, радиодиффузии, домофона и интернета. Одна труба – резервная.

На этажах жилого дома №6 в разделе электроснабжения предусматривается установка совмещенных щитков типа ЩЭ с отсеком для слаботочных устройств.

Ввод сетей связи от поэтажных щитков в квартиры выполняется в ПВХ трубах Ø20мм в подготовке пола с установкой в каждой квартире коробки типа У-994.

Структурная схема сетей связи представлена в графической части раздела.

Домофон.

Для ограничения доступа на входных дверях жилой части здания (блок - секции №1 и №2) устанавливаются домофонные комплексы типа ELTIS.

В домофонный комплекс входят следующие блоки и узлы:

- блок вызова (БВ) DP300-TD16;
- блок питания (БП) PS2-CS2;
- коммутатор (КМ) KM100-7.2;
- пульта абонентские (ПА) А5;
- бесконтактный электронный ключ EM-Marine-ELTIS;
- ключи ТМ DS1990;
- электромагнитный замок (ЗЭ) ME-400;
- кнопка выхода В21;
- дверной доводчик.

Кнопка «Выход» обеспечивает открывание электромагнитного замка при выходе и устанавливается на неподвижной створке двери изнутри.

Прокладка кабелей предусматривается в металлорукаве Ø25 (на улице и первом тамбуре) и в ПВХ трубах Ø25 (в подъезде). Питание блоков БП выполняется в разделе электроснабжения.

Структурная схема сети домофона и трубная разводка от вертикальных каналов связи до абонентских пультов представлены в графической части раздела.

Телевидение.

Для приема телевизионных программ на кровле блок-секций № 1 и № 2 устанавливаются антенны эфирные МВ +ДМВ (аналог/ DVB-T/ DVB-T2) - BAS-1142-P TRITON-M-UHF.

Спуски от антенн осуществляется кабелем типа RG11.

Сигнал от антенны поступает на усилители ZA-811M, устанавливаемые в запирающихся ящиках на этажах.

Кабель распределения от делителей до телевизионных розеток предусматривается радио - частотным коаксиальным типа SAT 703.

Структурная схема сети телевидения представлена в графической части раздела.

Молниезащита телевизионной мачты выполняется с помощью двух молниеотводов из оцинкованной стали Ø8мм, соединяющих телевизионную мачту с молниеприемной сеткой на кровле, которая соединяется с заземляющим устройством блок - секций № 1 или № 2. Молниеприемная сетка и заземляющее устройство предусматриваются в разделе электроснабжения.

Диспетчеризация лифтов.

Проект диспетчеризации лифтов выполнен на основании технических условий ООО «СКАЙ ЛИФТ СЕРВИС», вх. №5 от 20.05.2020г. и технического регламента таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов».

Проектом предусматривается в машинном отделении лифтов установить блоки системы диспетчерской связи «Обь» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск, которые предназначены для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Система диспетчеризации включает:

- лифтовой блок версии 7.2 Pro (для лифтов);
- устройство переговорное УП 7;
- переговорное устройство ПУЭП-Н;

- переговорное устройство АПУ-1Н;
- оптоадаптер 12-110В;
- источник питания 24В, 2А;
- система связи лифта;
- система связи лифта, перевозка пожарных подразделений.

Сеть диспетчеризации лифтов осуществляется по компьютерной сети здания 4-х парным кабелем категории 5е.

Система связи лифта предназначена для обеспечения на лифте двухсторонней громкоговорящей связи согласно ГОСТ 53780.

Система связи лифта в составе диспетчерского комплекса обеспечивает переговорную связь между:

- диспетчерским пунктом и нижней этажной площадкой;
- местом установки устройства управления и кабиной;
- кабиной и диспетчерским пунктом;
- крышей кабины и диспетчерским пунктом.

Абонентские устройства включаются в параллель по двухпроводной линии кабелем типа нг (А)-LS-5е 1х2х0,52.

Структурная схема диспетчеризации лифтов представлена в графической части раздела.

3.2.2.10 Проект организации строительства

Проектной документации предусматривается строительство комплекса многоквартирных жилых домов № 5, 6 (по генплану) с подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска.

Проект организации строительства выполнен на основании генерального плана и в соответствии СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.

Подъезд и подход к строительной площадке предусмотрен с существующих дорог в т.ч. и для пожарных автомобилей.

В разделе «Проект организации строительства» разработан стройгенплан, разработана технологическая последовательность строительно-монтажных работ.

Произведены расчеты потребности в кадрах, временных зданиях и сооружениях, основных строительных машинах и механизмах, электрической энергии, воде.

Зона строительства в процессе производства работ проектируется оградить временным забором.

Расчетная продолжительность строительства составит 49 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 6 месяцев.

3.2.2.11 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Общие сведения о проектируемом объекте

Проектной документации предусматривается строительство комплекса многоквартирных жилых домов № 5, 6 (по генплану) с подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска. Жилой дом №5 представляет собой 22х этажное отдельно стоящее здание квадратное в плане с габаритами 22,8х22,8 метра. Жилой дом №6 представляет собой трехсекционное здание, где блок секция №1, 2 является аналогом здания жилого дома №5, блоксекция №3, функционально связывающая блок секции №1, 2 подземная парковка.

Расположение проектируемого объекта и изученность инженерно-экологических условий

Выделенный земельный участок ограничен: с севера свободная от застройки территория; с юга существующая жилая зона; с запада свободная от застройки территория; с востока проезжая часть ул. Коминтерна.

Рассматриваемая территория характеризуется высокой степенью хозяйственной освоенности.

До начала строительства на площадке были проведены инженерно-геологические

изыскания (ООО "Стадия НСК", 2020 г.).

Рассматриваемая территория характеризуется высокой степенью хозяйственной освоенности. Изученность инженерно-экологических условий хорошая.

Почвенные исследования. На участке строительства были произведены измерения уровней химического, микробиологического и бактериологического загрязнения почв.

Почвы на обследованной территории соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.128703 и относятся к категории «чистая».

Радиологические исследования. На участке строительства была произведена гамма съёмка местности.

По данным исследований, территория соответствует условиям п.5.2.3 СП 2.6.1.261210 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ99/2010, требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма излучения для строительства любых объектов без ограничений, среднее значение мощности дозы гамма излучения на территории изысканий не превышает предельно допустимый уровень 0,30 мкЗв/ч.

Плотность потока радона с поверхности грунта на всей исследуемой территории не превышает нормируемой сводом правил СП 1110297 величины 80 мБк/м²*с. Земельный участок свободен от ограничений по радиационному фактору.

Основные проектные решения

Такие виды работ, как ремонт строительных машин, комплектование оборудования выполняются на предприятиях существующей материально-технической базы организации, выполняющей строительно-монтажные работы.

Временные сооружения для рабочих принимаются контейнерного типа. Отопление строительных вагончиков

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ.

В районе размещения проектируемого объекта фоновое загрязнение атмосферного воздуха не превышает ПДК, установленные для населенных мест.

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения предприятия определялся на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе от выбросов ИЗА в соответствии с требованиями МРР2017. Размер расчетного прямоугольника 500х500м. Шаг расчетной сетки 25 м.

Анализ расчетов позволяет сделать вывод о том, что ожидаемые величины максимальных приземных концентраций по всем ингредиентам не будут превышать величин ПДК, установленных для населенных мест.

Так как проведенными расчетами рассеивания не установлено превышений ПДК, предлагается нормативы допустимых выбросов на период строительства установить на уровне их расчетных величин.

Воздействие на атмосферный воздух и предложения по нормативам ПДВ на период функционирования.

Проектом предусмотрено строительство подземной парковки на 124 м/мест. Источником выброса загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания будут являться система вентиляции, выведенная на территорию на нормативном удалении от жилых домов, детских площадок и площадок отдыха.

На придомовой территории организованы парковки на 140 м/мест.

Максимальная расчетная приземная концентрация по всем расчетным зонам, расчетным точкам и нормируемым территориям не превысила 0,04ПДК.

Предложения по нормативам ПДВ для парковок не устанавливаются.

Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Водные объекты и водоохранные зоны

Территория, отведённая под строительство, полностью находится вне водоохранных зон поверхностных водных объектов. Подземных источников

водоснабжения и зон их санитарной охраны в пределах площадки, отведенной под строительство, нет. Поверхностные и подземные водные объекты для водоснабжения и водоотведения не используются.

Период строительства

Источник питьевой воды для работников на период строительства привозная вода. Питьевая вода бутилированная. Вода, используемая на питьевые нужды по своему качеству должна отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.107401. Во время строительства, образуются стоки от хозяйственно-бытовых нужд.

Строительный вагончик оборудуется рукомойником и душевыми кабинами, стоки от которых собираются в емкости биотуалета, в которых происходит биоразложение хозяйственных стоков. Общее количество стоков составит 0,17 м³/сут.

Обслуживание установки биотуалетов (в том числе замена кассет вывоз отходов) производится предприятием-поставщиком на основе договора.

Во время подготовки площадки строительства выполняется частичная планировка территории с созданием организованного отвода поверхностных вод от стройплощадки водоотводные каналы. Также предусмотрен санитарный пост мойки колес с замкнутой системой водоснабжения, в которой отработанная вода проходит очистку и используется повторно.

Период функционирования

В здании запроектированы следующие сети водопровода: хозяйственно-питьевой водопровод; водопровод горячего водоснабжения.

Канализационный сток производится в городские канализационные сети согласно ТУ.

Отвод поверхностных вод предусмотрен по лоткам проездов открытым способом, а также закрытым способом во внутривоздушную ливневую канализацию с последующим сбросом в проектируемую ливневую канализацию.

Принятые проектные решения по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов.

Период строительства

При выезде автотранспорта со строительной площадки производится мойка и очистка колес от строительной грязи на специальной площадке с твердым покрытием, размещаемой на выезде. Установка очистки колес снабжена оборотной системой водоснабжения с очисткой от нефтепродуктов и взвешенных веществ.

Шлам, накопленный в установке во время работы, накапливается в системе сбора осадка, содержащей илосборный бак и грязевой погружной насос, служащий для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на полигон для утилизации. Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию.

Для сбора сточных вод при организации мойки колес обустроить накопительную емкость с последующей очисткой и сбросом в существующие сети ливневой канализации.

Период функционирования

Очистка сточных вод и утилизация обезвреженных элементов проектом не предусматривается.

Мероприятия по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Период строительства

Аварийные сбросы каких-либо сточных вод не прогнозируются.

Для устранения аварийных ситуаций, связанных с утечкой ГСМ, проливами топлива, загрязнением и захламлением территории предусмотрены следующие мероприятия:

Снятие слоя грунта на участке разлива топлива и передача его лицензированной организации на утилизацию;

Восстановление грунтового покрова на поврежденном участке.

Период функционирования

Аварийные сбросы сточных вод не проектируются.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства

Снижение времени работы строительной техники на холостом ходу до минимально необходимого по технологическому процессу.

Для уменьшения вредных выбросов при производстве сварочных работ предусмотрена доставка готовых конструкций с последующей их укрупнительной сборкой на объекте.

Техника, используемая при строительстве, должна иметь свидетельства о прохождении технического осмотра, быть исправной.

Не допускается ремонт и техническое обслуживание строительной техники на площадке строительства.

Пылеподавление на территории строительной площадки (путем полива пылящих поверхностей).

Строительный мусор вывозится автотранспортом, оборудованным защитным брезентовым укрытием для пылеподавления.

Не допускается сжигание на строительной площадке отходов и остатков материалов, интенсивно загрязняющих воздух.

Проектом предусматривается строительство зданий и сооружений из экологически чистых материалов и конструкций, не являющимися источниками эмиссии вредных веществ в атмосферный воздух. Материалы, используемые при монтаже, соответствуют ГОСТам, СНИПам и ТУ, принятым в строительстве, а также имеют необходимые санитарно-эпидемиологические заключения и технические освидетельствования.

Ведение строительных работ необходимо предусмотреть таким образом, чтобы исключить превышение ПДК загрязняющих веществ для населенных мест.

Период функционирования

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период функционирования не требуются. Расчетами рассеивания не установлено превышений по уровням загрязнения атмосферного воздуха выше гигиенических нормативов.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Раздел «Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)» для жилых домов и парковок не разрабатывается.

Санитарно-защитная зона

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.120003 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция" для жилых домов размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. Расстояние от гостевых автостоянок до площадок отдыха не регламентируется. Согласно генерального плана, расстояние до нормируемых территорий составляет:

– от вентиляционных шахт до жилых домов 15 метров (что соответствует нормативному разрыву не менее 15 метров);

– от въезда/выезда в подземную парковку до жилого дома к северу 18 метров (что является достаточным согласно проведенных расчетов рассеивания и акустических расчетов).

Разрыв от проездов до нормируемых объектов полностью соблюдается и составляет не менее 7 метров. Расчетами рассеивания превышений выше ПДК не установлено. Имеющиеся санразрывы являются достаточными.

Кроме того, источники загрязнения атмосферы проектируемой парковки не создают приземные концентрации выше 0,1 ПДК_{мр} на границе землеотвода, что говорит о том, что проектируемые объекты не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Эксплуатация объекта в штатном режиме будет полностью обеспечивать необходимый уровень безопасности населения.

Мероприятия по оборотному водоснабжению

Период строительства

При выезде автотранспорта со строительной площадки производится мойка и очистка колес от строительной грязи на специальной площадке с твердым покрытием, размещаемой на выезде, что предотвратит разнос грязи за пределы строительной площадки, а также возможное загрязнение поверхностного стока с территории строительной площадки.

Период функционирования

Мероприятия по оборотному водоснабжению не предусматриваются.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Земельный участок, отведенный под строительство имеет кадастровый номер 54:35:014805:502. Общая площадь участка составляет 13 339 кв.м.

Категория земель земли населенных пунктов. Разрешенное использование: Для многоэтажной застройки.

Землеотвод под строительство находится вне санитарно-защитных зон каких-либо объектов. В пределах участка предполагаемого строительства отсутствуют мелиорированные, орошаемые, осушенные земли, земли природно-заповедного, историко-культурного и оздоровительного назначения.

Установка временных зданий и сооружений, ограждение отдельных строительных площадок, организация движения строительных машин и механизмов, а также их работа выполняется с учетом сохранения существующего благоустройства.

Для охраны земель при строительстве проектными решениями предусматривается:

- Снижение землеемкости проектируемого объекта;
- Максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- Рациональное использование земель при складировании промышленных /строительных/ отходов.

Негативное воздействие на земельные ресурсы сводится к минимуму, т.к.:

- Все земли, нарушенные в процессе строительства, приводятся в порядок путем благоустройства, в процессе эксплуатации проектируемого объекта нарушение какихлибо земель не прогнозируется;
- Сокращение территорий землепользователей, занимающихся сельскохозяйственным производством или другим видом хозяйственной деятельности, в результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта, не произойдет;
- Территориальное разобщение земель, образование локализованных участков и нарушение межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей не предвидится;
- Землевладельцев и землепользователей, земли и интересы которых будут затронуты при отчуждении земель для строительства и эксплуатации объекта, нет;
- Земель, подверженных в результате строительства нарушению, затоплению, подтоплению или иссушению, нет.
- После строительства тип хозяйственного использования данной территории не изменится.

Мероприятия по охране и рациональному использованию почвенного слоя

Согласно данным ИГИ, первый с поверхности инженерно-геологический элемент Насыпной грунт: смесь суглинки, супеси и почвы с включением щебня и битого кирпича до 5%.

Почвенный слой, как природный ресурс, на территории, отведенной под строительство, отсутствует. Мероприятия по охране почвенного покрова не предусматривались.

Мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Строительство ведется на землях поселений, нарушение продуктивности какихлибо угодий или водоемов не производится. Рекультивация нарушенных земель будет осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический, в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.0183.

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

Отходы строительства и сноса

При производстве строительно-монтажных работ предусматривается использование готовых строительных материалов и конструкций, поставляемых на объект с существующих строительных баз и подрядных организаций, которые не требуют доработки и переработки при укладке в дело (фундаментные блоки, металлоконструкции, оборудование, ограждение).

Не производится расчетов количество образования отходов от следующих используемых конструкций, изделий, материалов: песок, щебень расходуются без остатка; асфальтобетон расходуются без остатка; кабель расходуются под размер; запорная арматура, фасонные стальные части и пр. расходуются без остатка.

В процессе строительства образуются отходы только 45 класса опасности.

Единственный отход 3 класса опасности, образующийся при строительстве. Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений накапливается в спецемкости очистных сооружений, откуда и вывозится.

Вывоз отходов осуществляется по мере накопления на основании договора со специализированной организацией.

На площадке строительства оборудуется место временного накопления отходов:

- с контейнерами для ТКО и отходов, размещаемых совместно с ними (на твердом основании, с применением мероприятий по не раздуванию) 2 контейнера по 0,75 м³;
- с контейнером для промасленных отходов (плотно закрывающийся) 250 л;
- с контейнером для отходов пластика, полиэтилена 1 контейнер 0,75 м³;
- с контейнером для отходов металла 1 контейнер 2 м³.

Все отходы, образующиеся в результате строительства проектируемого объекта, должны передаваться на захоронение, утилизацию, обработку или обезвреживание в лицензированные организации.

Полигон ТКО, на который предполагается вывоз отходов: г.Новосибирск, полигон Левобережный Муниципального унитарного предприятия г. Новосибирска "Спецавтохозяйство" (ГРОРО: 5400033300136250418, приказ о включении: № 136 от 2018 0425).

Отходы периода функционирования

На территории объекта на нормативном удалении от объектов оборудуются места временного накопления отходов: с контейнерами для ТКО и отходов, размещаемых совместно с ними (на твердом основании, с применением мероприятий по нераздуванию) 3 хозплощадки с контейнерами 0,75 м³.

Полигон ТКО, на который предполагается вывоз отходов: г.Новосибирск, полигон Левобережный Муниципального унитарного предприятия г.Новосибирска "Спецавтохозяйство" (ГРОРО: 5400033300136250418, приказ о включении: № 136 от 2018–0425).

Все отходы, образующиеся в результате эксплуатации проектируемого объекта, должны передаваться на захоронение, утилизацию, обработку или обезвреживание в лицензированные организации.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Мероприятия по снижению воздействия отходов строительства на окружающую среду:

- При выполнении работ предусматривается временное хранение отходов на промежуточных открытых площадках складирования, не допуская их перенасыщения; площадки оборудуются в соответствии с действующими нормами и правилами;
- Соблюдение условий временного хранения отходов и своевременный их вывоз;
- Крупнообломочные отходы строительного производства складироваться в пределах строительной площадки на специально выделенном для этой цели участке и, по мере накопления, вывозятся автотранспортом подрядчика.

Строительные отходы и мусор вывозятся автотранспортом на полигон отходов по договорам с местными органами. Автомобили, вывозящие строительный мусор,

оборудуются тентами для предотвращения распыления. Для сбора мелкого строительного мусора на площадке строительства устанавливаются контейнеры.

Все отходы, образующиеся в процессе строительства объекта, будут передаваться на захоронение, утилизацию или переработку на зарегистрированные в ГРОРО полигоны ТКО или юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, имеющим лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов 1-4 класса опасности.

Отходы от строительства будут накапливаться на специально организованной площадке с твердым покрытием и ограждением в контейнерах по видам отходов в пределах строительной площадки, затем будут передаваться на утилизацию, захоронение или обезвреживание в лицензированные организации; затем будут утилизироваться по существующей на предприятии схеме.

Строительная подрядная организация должна вести учет отходов, образующихся в ходе выполнения работ, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Работы, касающиеся обращения с отходами, должны быть включены подрядной организацией в смету затрат.

Места и способ хранения отходов должно обеспечивать:

–Отсутствие или минимизацию влияния размещаемых отходов на окружающую природную среду;

–Недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей, как в результате локального влияния с высокой степенью токсичности, так и в плане возможного ухудшения санитарно-эпидемиологической обстановки за счет неправильного обращения;

–Сведение к минимуму риска возгорания отходов;

–Недопущение замусоривания территории;

–Удобство проведения инвентаризации отходов и контроля за их обращением (движением);

–Удобство вывоза отходов (как минимум отсутствие факторов, делающих невозможным соблюдение требований к графику вывоза, погрузочно-разгрузочным работам т.п.);

–Временные площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;

–С целью защиты от атмосферных осадков над площадками должен быть навес или укрытие брезентом;

–Поступление загрязненного ливнестока с площади складирования в городскую систему дождевой канализации или сброс в ближайшие водоемы не допускается.

Мероприятия по охране недр

Проектными решениями предусматривается:

–Соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного использования недр;

–Обеспечение охраны зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами;

–Мероприятия по защите территории строительных площадок, подстилающих грунтов и прилегающих земель от поглощения поверхностного стока и загрязнения;

–Все территории, свободные от застройки, благоустраиваются, участки территории, через поверхность которых возможная инфильтрация и загрязнение недр, покрываются твердыми покрытиями и обеспечиваются организованным отводом поверхностного стока;

–Производится гидроизоляция конструкций, располагающихся ниже нулевой отметки;

–Проектируемое оборудование имеет необходимую защиту от разрушения, взрыва и утечек.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Мест обитаний животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации в пределах земельного

отвода под строительство, нет.

Лекарственные растения, ягодники, кедровники и другие ценные культуры на территории, отведенной под строительство, не встречаются.

Проектируемый дом антропогенный объект, на территории которого отсутствуют представители дикой фауны. Исключение составляют виды, адаптировавшиеся к жизни в городской и техногенной среде (синантропные виды).

В пределах землеотвода представители промысловые виды не встречаются. Сезонные миграции зверей и птиц для данной территории не характерны.

Воздействие на животный мир при строительстве и дальнейшем функционировании проектируемых объектов исключается ввиду его отсутствия на отведенной под строительство территории. Разработка мероприятий по охране животного мира не требуется.

В непосредственной близости к проектируемому объекту особо охраняемых природных территорий (ООПТ) не имеется.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории, отведенной под строительство, отсутствуют.

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

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

При нормальной эксплуатации оборудования с соблюдением всех правил и норм техники безопасности, аварийные ситуации исключены.

Те же аварии и неполадки, которые могут произойти, будут носить локальный характер и окажут минимальное воздействие на окружающую среду без нанесения ущерба населению и природе. Аварийные сбросы сточных вод не прогнозируются. Аварии на местах хранения отходов не прогнозируются. Аварийные выбросы отсутствуют.

Залповые выбросы вредных веществ в атмосферу отсутствуют.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

Для обеспечения необходимой охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения на стадии строительства, проектом также предусмотрены:

- Сокращение сроков строительства на нулевом цикле;
- Выполнение работ в сухой период времени при пониженном уровне грунтовых вод, в случае появления грунтовой воды в траншеях и отдельных котлованах производится откачка центробежными насосами;
- Недопущение попадания загрязняющих веществ и, прежде всего, горючесмазочных материалов в котлованы;
- Локализация и сбор возможных аварийных проливов нефтепродуктов в процессе строительства;
- Тщательное выполнение работ при строительстве водонесущих коммуникаций объекта;
- Устройство защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;
- При выезде автотранспорта со строительной площадки производится очистка колес от строительной грязи на специальной площадке с твердым покрытием, размещаемой на выезде, что предотвратит разнос грязи за пределы строительной площадки.

На период эксплуатации проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по предотвращению попадания загрязненного стока в водные объекты:

- Предупреждение возможности аварийных сбросов сточных вод в естественные

водоемы и водотоки;

- Централизованная система водоснабжения и канализования;
- Организация твердых покрытий на территории земельного участка;
- Отсутствие аварийных сбросов сточных вод в естественные водоемы и водотоки;
- Исключение возможности аварийных сбросов в ливневую канализацию.

Мероприятия, обеспечивающие сохранение водных биологических ресурсов

Проектируемый объект не оказывает негативного влияния на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции. Разработка мероприятий по сохранению водных биологических ресурсов не требуется.

Организация водозаборных сооружений проектом не предусматривается.

Разработка мероприятий по предотвращению попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения не требуется.

Ожидаемый уровень акустического воздействия

На период строительства

Шум является одним из основных видов воздействия на окружающую среду во время всех циклов строительства. Он вызван работой строительномонтажных механизмов, движением транспорта, подвозящего стройматериалы и оборудование.

С использованием программного комплекса «ЭРАШУМ» фирмы ООО «НИИ Логос Плюс» (г.Новосибирск) версия 2.5.

Согласно проекта организации строительства, с учетом возможной одновременности производства работ на строительной площадке и подвоза материалов, к расчету выбраны следующие источники шума, для которых максимально возможно одновременное сочетание режимов работ:

Акустические характеристики строительной техники приняты по аналогам, данным производителей оборудования и нормативным документам.

Акустические характеристики строительной техники сведены в таблицу: Акустический расчет проводился по уровням звука по частотной коррекции «А» ГА, дБА, а также по максимальным уровням.

Согласно ГОСТ Р 531872008, расчетные точки выбираются на расстоянии 2 м от наружных ограждающих конструкций зданий или на ближайшей к источнику шума границе площадок для одноэтажных зданий и площадок отдыха на высоте $(1,2 \pm 0,1)$ м или $(1,5 \pm 0,1)$ м, в остальных случаях $(4 \pm 0,5)$ м от поверхности земли.

Проведенными расчетами установлено, что при проведении строительных работ не будут наблюдаться превышения допустимых нормативов шума.

Из анализа проведенных акустических расчетов следует: уровни звукового давления, создаваемые строительной техникой на границе нормируемых территорий в дневное время, не превышают предельно допустимые уровни, установленные таблицей 5.35 СанПиН 1.2.368521.

Также не превышает ПДУ для административных, бытовых помещений предприятий и рабочих мест на площадках предприятий (75 и 90 дБА). В ночное время строительная техника не работает.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.120003 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция", на период строительства площадка строительства не является источником сверхнормативного физического воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Кроме того, воздействие, оказываемое строительными работами, носит временный характер.

Оборудование, являющееся источниками ультразвука, ЭМИ на строительной площадке не применяется.

На период эксплуатации

Основным источником шума от проектируемого объекта будут являться: легковые автомобили на парковке. Акустический расчет проводился по уровням звукового давления в восьми октавных полосах частот по расчетному прямоугольнику, охватывающему все изолинии звукового давления с превышениями допустимых уровней шума вплоть до

изолиний со значениями, снижающимися до допустимых.

Из анализа проведенных акустических расчетов и сравнения с допустимыми уровнями следует, что уровни звукового давления, создаваемые источниками шума на территории жилой зоны не превышают предельно допустимые уровни, установленные СН 2.2.4/2.1.8.56296 в дневное время;

Также не превышаетя ПДУ для административных, бытовых помещений предприятий и рабочих мест на площадках предприятий (75 и 90 дБ А).

Мероприятия по снижению шума

Мероприятия по защите от шумового воздействия на период строительства включают в себя:

–Производство основных видов работ, осуществляется только в дневное время с 7 00 до 23 00 часов;

–Наиболее шумные работы также будут вестись только в дневное время;

–Строительная площадка находится на значительном удалении от жилой застройки;

–Строительная площадка отгораживается бетонным забором, который является дополнительным препятствием для шума.

При необходимости снижения уровня шума дорожных машин следует применять следующие меры:

–технические средства борьбы с шумом (применение технологических процессов с меньшим шумообразованием и др.);

–защитные акустические устройства (шумоизоляцию, ограждения, специальные помещения для источников звука и др.);

–организационные мероприятия (выбор режима работы, ограничение времени работы и др.).

Зоны с уровнем звука выше 85 дБА должны быть обозначены знаками безопасности; Работающие в этих зонах должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

Во многих случаях снижение шума достигается герметизацией отверстий в противошумных покрытиях и кожухах.

Вышеперечисленные мероприятия позволят избежать сверхнормативного шумового воздействия на жилую застройку в период производства строительномонтажных работ.

Мероприятия по защите от шумового воздействия на период функционирования не требуются.

Программа производственного экологического контроля

Представлена программа производственного экологического контроля при строительстве, эксплуатации проектируемого объекта.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Ставки платежей и коэффициенты за выбросы загрязняющих веществ взяты согласно Постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

При расчете платы за выброс учтены: письмо Росприроднадзора от 16.01.2017 N AC030131/502; коэффициент 1.08 (Постановление правительства №39 от 24.01.2020).

Расчеты платежей за загрязнение атмосферного воздуха (за весь период строительства и на каждый год периода функционирования) приведены в таблицах 4.1, 4.2.

Размер платы за размещение отходов строительства - 582,43руб/период.

Размер платы за размещение отходов в период эксплуатации - 46343,18руб/год.

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду (на весь период строительства) - 201,35руб/период.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в природную среду (на период функционирования). Плата от парковок не рассчитывается.

Выводы

С периодом строительства связано общее понижение комфортности жизни людей: Связанное с дополнительным шумом и вибрацией на строительной площадке относительно фонового;

Неудобства, связанные с необходимостью обхода строительной площадки по не всегда благоустроенным путям;

Изменение направления транспортного потока в связи с перекрытием части или целой дорожной полосы и загрязнение воздуха выхлопными газами при снижении скорости и вынужденных остановках транспортного потока.

Общее незстетичное ландшафтно-архитектурное восприятие.

В целом, в результате строительства и эксплуатации проектируемого объекта в районе его размещения увеличится техногенная нагрузка на окружающую среду, но интенсивность использования природных ресурсов не изменится.

Строительство не приведет к изменению численности населения и демографической ситуации.

Также не произойдет изменения медико-биологических условий проживания и заболеваемости населения.

Процесс строительства будет сопровождаться выбросами загрязняющих веществ, образованием отходов, шумовым загрязнением. Воздействия, вызываемые строительными работами, носят временный характер и не дают значительного остаточного воздействия на окружающую среду.

После строительства проектируемые объекты будут являться источниками образования отходов. Воздействие, оказываемое проектируемым объектом, не окажет сверхнормативного влияния.

Строительство не окажет негативного воздействия на структуру земельного фонда, а также на состояние почв в зоне влияния проектируемой жилой застройки.

В целом, при условии соблюдения природоохранных норм и требований, воздействие на окружающую природную среду от реализации проектных решений по строительству проектируемого объекта будет допустимым.

3.2.2.12 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Жилой дом №5

Исключено разделение на этапы строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, изменено название объекта.

Жилой дом №6.

Жилой дом № 6 представляет собой трехсекционное здание, где блок секции №1, № 2 являются аналогом здания жилого дома №5, блок-секция №3, функционально связывающая блок секции №1, 2 – подземная парковка.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Обеспечение пожарной безопасности объекта защиты предусмотрено выполнением условия, предусмотренного пунктом 2, части 1, статьи 6, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», при котором в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния приняты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности, СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от границ организованных открытых площадок для хранения или парковки легковых автомобилей приняты не менее 10 м.

Источником наружного противопожарного водоснабжения принята наружная

кольцевая водопроводная сеть, диаметром не менее 100 мм, с пожарными гидрантами. В соответствии с СП 8.13130, расход воды на наружное пожаротушение принят 25 л/с, по блок – секции № 2 жилого дома класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3, при количестве этажей 23, и строительном объеме 38,5 тыс. м³, требующей наибольшего расхода воды. Проектируемые гидранты устанавливаются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5 м от стен зданий, или на проезжей части. Расстановка пожарных гидрантов (один существующий, и два проектируемых) обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. У гидрантов и по направлению движения к ним предусмотрена установка соответствующих указателей по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается по сквозным проездам по всей длине блок – секций здания с двух продольных сторон. Ширина проезда принята 6 метров, расстояние от внутреннего края проезда до стен здания 8 - 10 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники, в том числе кровли стилобата автостоянки, рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Предел огнестойкости участков покрытия автостоянки, используемого для проезда пожарной техники принят не менее REI 60, класс пожарной опасности - К0.

Пожарно-технические характеристики блок - секций жилого дома: высота (по СП 1.13130.2020) – более 50 метров и не превышает 75 метров; степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс пожарной опасности строительных конструкций следующие – К0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3,

Здание разделено на четыре пожарных отсека:

1. Жилой дом блок-секция 1.
2. Жилой дом блок-секция 2.
- 3-4. Автостоянка блок-секция 3.

Для выделения пожарных отсеков предусмотрены стены и перекрытия I типа с пределом огнестойкости REI150.

Строительные конструкции предусмотрены с пределами огнестойкости, соответствующими принятой степени огнестойкости пожарных отсеков. Места сопряжения противопожарных преград с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже EI 30 и класса пожарной опасности К0.

Стены лестничных клеток типа Н1 возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток типа Н1 и проемами в наружной стене здания принято не менее 1,2 м.

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 2-го типа.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м; предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее EI 45.

Электрощитовая и вентиляционные камеры, другие технические помещения, отделены от смежных помещений противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не ниже EI 45.

Помещения насосных (для стоянки и для жилого дома) выделены перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI45 и имеют выходы непосредственно наружу (через тамбур).

Сообщение жилой части здания с подвалом предусмотрено посредством лифта, имеющих режим «перевозка пожарных подразделений» в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296, через тамбур - шлюз 1-го типа. Основные параметры и размеры лифтов соответствуют требованиям ГОСТ Р 52382. Ограждающие конструкции лифтов, предназначенных для транспортирования пожарных подразделений, имеют предел огнестойкости REI120, двери шахт лифта противопожарные, с пределом огнестойкости EI60. Лифты для пожарных установлены в выгороженных шахтах, с общим лифтовым холлом с другим лифтом, при этом конструкции шахты этого лифта имеют предел огнестойкости не ниже EI45, а двери шахты – EI30. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении EIS30. Ограждающие конструкции и двери машинного помещения лифта для пожарных противопожарные, с пределом огнестойкости REI120 и EI60 соответственно.

Хозяйственные кладовые жильцов в подвале блок - секций № 1, № 2 объединены в блоки площадью не более 250 м.кв. (а каждая кладовая в них – не более 10 м.кв.), и выгорожены от остальной части подвала противопожарными перегородками 1-го типа.

Автостоянка подземная закрытого типа, пристроенная к блок – секциям жилого дома: степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф5.2, категория пожарной опасности – В. Автостоянка разделена на два пожарных отсека по 60 и 64 машино- мест противопожарной стеной 1-го типа.

Сообщение пожарного отсека подземной автостоянки со смежными пожарными отсеками предусматривается через тамбур-шлюз с подпором воздуха.

Площади этажей в пределах пожарных отсеков соответствует нормативным требованиям.

Трансформаторная подстанция блочная комплектная: степень огнестойкости– III, класс конструктивной пожарной опасности – С0, категория взрывопожарной и пожарной безопасности – Д, класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара.

Из помещений кладовых предусмотрены эвакуационные выходы шириной не менее 0,8 метра, ведущие наружу через коридор. Каждый подвальный этаж жилого дома имеет по два рассредоточенных эвакуационных выхода наружу непосредственно.

Каждая квартира на первом этаже имеет эвакуационный выход наружу через коридор.

Каждая квартира на 2 – 22 этажах имеет эвакуационный выход в коридор, ведущий непосредственно на незадымляемую лестничную клетку типа Н1. На пути от квартиры до незадымляемой лестничной клетки предусмотрено две (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенные samozакрывающиеся двери. Каждый этаж каждой секции жилого дома, при общей площади квартир на этаже до 500 м², имеет один эвакуационный выход на незадымляемую лестничную клетку типа Н1. Незадымляемость переходов через наружную воздушную зону, ведущих к незадымляемым лестничным клеткам типа Н1, обеспечена их конструктивными и объемно - планировочными решениями. Эти переходы предусмотрены открытыми. Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка принята не менее 2 м. Переходы имеют ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне - не менее 1,2 м. В наружных стенах лестничной клетки типа Н1 предусмотрены на каждом этаже двери, с площадью остекления не менее 1,2 м². Двери эвакуационных выходов лестничных клеток предусмотрены с армированным стеклом, с приспособлениями для samozакрывания и уплотнением в притворах. Лестничные клетки типа Н1 имеют выход непосредственно наружу. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 метров, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход, который ведет на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема

(остекленной двери).

Из каждого отсека автостоянки запроектировано не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов, ведущих непосредственно наружу.

Ширина и высота горизонтальных участков путей эвакуации, количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации, соответствуют нормативным требованиям.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрено: устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники; выходы на кровлю жилого дома с лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа; зазор между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 мм; устройство внутреннего и наружного противопожарного водопровода.

В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусматриваются пожарные лестницы типа П-1.

В автостоянке у въездов устанавливаются розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования. В помещениях для хранения автомобилей предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре.

По признаку пожарной опасности помещения кладовых, венткамер, обслуживающих автостоянку, отнесены к категории В2, электрощитовые, помещение систем связи – к категории В4; индивидуального теплового пункта, насосные, венткамеры, КУИ – Д; помещения хранения автомобилей – В2 (в соответствии с расчетом).

В здании жилого дома все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, венткамер, технических помещений, в которых отсутствуют горючие материалы, категории В4 и Д, лестничных клеток, защищаются автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС). Система пожарной автоматики построена на базе оборудования входящего в состав интегрированной системы «Рубеж прот.Р3». Во внеквартирных коридорах для обнаружения пожара применены извещатели пожарные дымовые адресные «ИП 212-64 прот.Р3». Для ручного запуска систем пожарной автоматики предусмотрена установка на путях эвакуации ручных адресных пожарных извещателей «ИПР 513-11 прот.Р3». В защищаемых жилых помещениях для обнаружения пожара применены извещатели тепловые адресные «ИП 101-29-PR прот.Р3» (в прихожих квартир). В жилых помещениях квартир, наряду с АУПС, применены автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) для жилой части здания предусматривается 1-го типа, автостоянки – 3-го типа. Включение СОУЭ производится при получении сигнала от приборов АУПС, в автостоянке - по сигналу от системы пожаротушения, а так же от ручных пожарных извещателей. Приборы пожарные приемно - контрольные и управления устанавливаются в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

В подземной автостоянке в помещениях хранения автомобилей предусмотрено автоматическое пожаротушение.

Установка автоматического водяного пожаротушения (АУП) выполняет функцию тушения или локализации пожара.

Исполнение установки водяного пожаротушения соответствует требованиям ГОСТ 12.3.046, ГОСТ Р 50680.

Водяная АУП принята спринклерная.

Параметры установки: интенсивность орошения – $0,12 \text{ л/с} \times \text{м}^2$, расход огнетушащего вещества (ОТВ) – не менее 30 л/с, минимальная площадь орошения при срабатывании спринклерной АУП – 120 м^2 , продолжительность подачи воды – 60 мин, максимальное расстояние между спринклерными оросителями – 4 м.

Максимальное давление у диктующего оросителя водяной АУП не превышает 1 МПа.

АУП выбрана воздушная.

Номинальная температура срабатывания спринклерных оросителей определена 57°С.

Тип оросителя выбран, в соответствии с его расходом, интенсивностью орошения и защищаемой им площадью, а также архитектурно-планировочными решениями защищаемого объекта.

Выполнена трассировка трубопроводной сети и план размещения оросителей. Выделена диктующая защищаемая орошаемая площадь на гидравлической план - схеме АУП, на которой расположен диктующий ороситель. Проведен гидравлический расчет АУП.

Оросители устанавливаются в соответствии с требованиями таблицы 5.1, СП 5.13130.2009, и с учетом их технических характеристик. Время с момента срабатывания спринклерного оросителя, установленного на воздушном трубопроводе, до начала подачи воды из него не превышает 180 с.

АУП обеспечена запасом оросителей в количестве не менее 10% от числа смонтированных, и не менее 2% от этого же числа для проведения испытаний.

В защищаемых помещениях предусмотрены меры по удалению ОТВ, пролитого при испытании или срабатывании установки пожаротушения.

Для одной секции спринклерной установки принято не более 800 спринклерных оросителей.

Расстояние от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия принято в пределах 0,08 - 0,30 м. Спринклерные оросители воздушной установки устанавливаются вертикально розетками вверх. Расстояние между спринклерными оросителями и стенами (перегородками) принято не более 2 м.

На питающих и распределительных трубопроводах диаметром DN65 предусмотрена установка пожарных кранов. В неотапливаемом помещении трубопроводы к пожарным кранам выполнены в виде сухотрубов.

Для подключения передвижной пожарной техники к установке пожаротушения из насосной станции предусмотрены трубопроводы DN80 с выведенными наружу патрубками на высоту $1,35 \pm 0,15$ м с соединительными головками ГМ-80.

Предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет: для жилого дома 3 ствола по 2,5 л/с, автостоянки - 2 ствола по 5,2 л/с. Пожарные краны с клапанами DN 50, DN 65, размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования, и комплектуются пожарными рукавами длиной 20 м с пожарными стволами с диаметром spryska наконечника 16 мм. Система внутреннего пожаротушения жилого дома запроектирована по кольцевой схеме с выведенными наружу патрубками для подключения передвижной пожарной техники со стороны пожарного проезда.

На сети хозяйственно - питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрено из коридоров и холлов жилой части, из подземной автостоянки.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в здании жилого дома предусмотрена в шахты лифтов, в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции.

В помещениях кладовых, предусмотренных без постоянного пребывания людей, и коридоров в подвальном этаже, устройство противодымной вентиляции нормативными документами по пожарной безопасности не требуется, проектными решениями не предусмотрено.

Размещение вентиляторов систем противодымной защиты предусматривается в отдельных помещениях для вентиляционного оборудования, выгороженных противопожарными перегородками 1 типа.

В шахтах лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусматриваются отдельные системы приточной противодымной вентиляции согласно ГОСТ Р 53296. Предусмотрено опережение запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной). Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусмотрено в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах с отключением систем общеобменной вентиляции.

Электропитание систем противопожарной защиты осуществляется по I категории надёжности.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2009.

В составе раздела разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации зданий.

3.2.2.13 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Жилой дом №5

Исключено разделение на этапы строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, изменено название объекта.

Жилой дом №6.

Проектные решения по данному разделу разработаны в соответствии с требованиями действующих нормативных документов – 59.13330.2016 “Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения” для блок-секций 1 и 2.

На проектируемом объекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа инвалидов в соответствии с пунктом 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ и задания на проектирование:

- пологие спуски у тротуаров и в местах наземных переходов улиц;
- устройством лестниц с поручнями при основном входе в здания;
- устройством пандусов при основном входе в здание;
- средства визуальной и звуковой информации на участке строительства и при входе в здание;
- устройством нескользящих покрытий тротуаров, пандусов, наружных лестниц, площадок перед входами в здания, тамбуров;
- на открытой наземной автостоянке выделено (для жилых домов №5 и №6) 27 машино-мест размером 5.5×3.5м, в том числе 9 машино-мест размером 6.0×3.6м для инвалидов передвигающихся на кресле-коляске.

При разработке проекта планировки и благоустройства территории учтены требования по созданию условий для полноценной жизнедеятельности всех групп населения, людей с ограниченными возможностями, людей преклонного возраста, с временными или длительными нарушениями здоровья, функций движения и ориентации, беременных женщин и людей с детскими колясками согласно СП 59.13330.2016.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяются материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках или с костылями, тротуары выполнены без резких перепадов и нескользящим покрытием. Высота бордюров по краям пешеходных путей принята 0,05м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025м. Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется тротуарная плитка, для покрытий пандусов

– асфальтобетонное покрытие. Покрытия из тротуарной плитки запроектированы ровными, толщина швов между плиткой – 0,005м. Наружные лестницы и пандусы имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-2017.

Перед входом в здание на расстоянии 0.8÷0.9 расположен тактильно-контрастный указатель отвечающий требованиям пункта 5.1.10 СП 59.13330.2016.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров запроектированы твердыми, не допускающими скольжения при намокании.

Наружное освещение участка в темное время суток обеспечивает видимость проходов и проездов.

В соответствии с заданием на проектировании, доступ маломобильных групп населения (МГН) предусматривается на первый этаж жилых домов. Наличие квартир для инвалидов заданием на проектирование не предусмотрено.

Входная группа блок-секции 1 представлена массивным крыльцом с пандусом для доступа маломобильных групп населения (МГН), что придает зданию основательность.

Входная группа блок-секции 2 решена отсутствием крыльца и пандуса; вход в здание осуществляется с уровня тротуара, что подчеркивает его доступность.

Лестницы и пандус входной группы имеют поручни. Пандус с уклоном 1:20 имеет двустороннее ограждение с поручнями, ширина между поручнями 1м. В верхнем и нижнем окончании пандуса и между маршами предусмотрены площадки не менее 1,5×1,5м. Так как ширина лестницы входной группы больше 4м она разделена дополнительными поручнями.

Входная площадка при входе в здание имеет размер не менее 2,2×2,2м с навесом и нескользящим покрытием. Предусмотрен поперечный уклон площадки 1%.

Глубина тамбура составляет 2,4м, ширина – 1,6м. Свободное пространство у дверей со стороны ручки предусмотрено не менее 0,3м, при открывании от себя и не менее 0,6м при открывании к себе. Тамбуры имеют свободное пространство для разворота/маневрирования более 1,4м в диаметре.

Ширина входных дверей предусмотрена не менее 1,2м. “в свету”, а ширина рабочей створки не менее 0,9м. Проемы имеют пороги высотой 0,010м. Остекление дверей выполнено из ударопрочного стекла и имеют контрастную маркировку отвечающий требованиям пункта 6.1.6 СП 59.13330.2016.

Ширина проходов (коридора) от входной группы в лифтовый холл составляет не менее 1,5м. Ширина мест для самостоятельного разворота - не менее 1,4м в диаметре. На участках пола на путях движения предусмотрены тактильно-контрастные указатели отвечающий требованиям пункта 6.2.3. СП 59.13330.2016.

В габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях отсутствуют выступающие конструктивные элементы и устройства.

На путях эвакуации, доступных МГН, предусмотрены следующие виды технических средств информирования:

- визуальная информация, совмещенная со световыми оповещателями, указывает направление путей эвакуации, расположена на высоте 2,2м..

3.2.2.14 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Проектной документации предусматривается строительство комплекса многоквартирных жилых домов № 5, 6 (по генплану) с подземной автостоянкой и трансформаторной подстанцией по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска.

Безопасная эксплуатация зданий и сооружений должна обеспечиваться соблюдением следующих мероприятий:

- мероприятия по техническому обслуживанию зданий и сооружений, в том числе отдельных элементов, конструкций зданий и сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения;

- установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта зданий и сооружений, в том числе отдельных элементов, конструкций зданий и

сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения;

- установление периодичности осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;

- мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных помещений.

В процессе эксплуатации зданий и сооружений необходимо проводить регулярный (два раза в год) технический осмотр здания.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений зданий и сооружений должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивную систему несущего каркаса зданий и сооружений не допускается.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий и сооружений должны соответствовать требованиям проектной документации. Необходимо осуществлять контроль за состоянием конструкций, защиты конструкций от коррозии. Результаты работ по надзору за состоянием строительных конструкций следует оформлять записями в технический журнал по эксплуатации зданий и сооружений.

Персонал эксплуатирующей организации должен быть обучен действиям в экстремальных ситуациях и знать места установки оборудования для отключения..

3.2.2.15 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Жилой дом №5

Исключено разделение на этапы строительства и ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, изменено название объекта.

Жилой дом №6.

Согласно расчету в разделе “Энергоэффективность” класс энергетической эффективности здания, согласно СП 50.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003), установлен: В+ (высокий).

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование эффективных теплоизоляционных материалов;
- использование эффективных светопрозрачных конструкций;
- использование эффективной системы теплоснабжения

Для экономии электроэнергии в проекте предусмотрены следующие мероприятия;

- применение светодиодных светильников для МОП жилой части, офисов и помещений общественного назначения;

- применение устройств автоматического управления освещением для МОП жилой части (датчики движения и акустические датчики, датчики освещенности, таймеры, системы дистанционного управления);

- оптимальное размещение световых источников (местное и направленное освещение);

- оптимальный подбор мощности вентиляторов, кондиционеров и т.д.;

3.2.2.16 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

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома.

В составе раздела представлены 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.

3.2.2.17 Мероприятия по санитарно-эпидемиологическому благополучию населения

1. Основные проектные решения раздела: Земельный участок предоставленный для строительства многоквартирного многоэтажного жилого дома с подземной автостоянкой расположен по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска.

Согласно градостроительного плана, земельный участок располагается в территориальной зоне «ОД-1» - делового, общественного и коммерческого назначения, за пределами промышленных площадок, что соответствует требованиям п. 124. СанПиН 2.1.3684-21.

Для проектируемого жилого здания согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны не устанавливаются. Санитарный разрыв от въезда-выезда и вентиляционных шахт подземной автостоянки до жилых домов и площадок отдыха в соответствии с требованиями подраздела 7.1.12., табл. 7.1.1., п.4., СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 составляет не менее 15 м.

Экспертными заключениями ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» по результатам лабораторных исследований и испытаний (№ 10-7/001675 от 15.05.20г., № Р.000591 от 28.05.20, № 3-22/10-15-33 от 25.05.20.) подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство без ограничений по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.6.2523-09 (НРБ-99/2009), СанПиН 1.2.3685-21.

Придомовая территория благоустроена, озеленена. Предусмотрено обустройство контейнерных площадок для накопления твердых коммунальных отходов. В соответствии с п. 4 СанПиН 2.1.3684-21 расстояние от контейнерных площадок до жилого дома составляет более 20м.

Жилой дом №6 представляет собой трех блок-секционное здание, где блок-секция №1,2 является аналогом здания жилого дома №5, блок-секция №3 функционально связывающая блок-секции №1,2 подземная парковка.

Здания 22-х этажные. В подвале блок-секций 1, 2 находятся хозяйственные кладовые жильцов дома и технические помещения: электрощитовая, ИТП с насосной, помещение для хранения уборочного инвентаря. На 1-22 этажах расположены квартиры.

Размещение жилых комнат относительно электрощитовой, ИТП с насосной выполнено в соответствии с требованиями п. 137. СанПиН 2.1.3684-21. В объемно-планировочных решениях квартир предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения.

Для внутренней отделки помещений применяются материалы отвечающие гигиеническим требованиям и стандартам. Стены помещений основного назначения – керамогранитная плитка или штукатурка с последующей окраской. В жилых помещениях квартир – подход индивидуальный. Полы - в помещениях общего пользования – керамическая плитка.

Уровни искусственного и естественного освещения и инсоляции в многоквартирном жилом доме соответствуют гигиеническим нормативам.

В соответствии с требованиями п.130. СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума, в т. ч.: окна современной конструкции с применением прокладок и уплотнителей с стеклопакетом. В качестве дополнительной меры применение уплотнительных звуко- и теплоизолирующих прокладок.

В помещениях жилых квартир предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены автономные на кухнях и санитарных узлах, что соответствует п. 128. СанПиН 2.1.3684-21.

Источником водоснабжения корпуса является городской водопровод. Подключение к существующей сети осуществляется в соответствии с техническими условиями. Качество воды принято в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01.

Отведение бытовых сточных вод предусматривается в существующие сети канализации.

Автостоянка подземная одноуровневая на 124 м /м без технического обслуживания и ремонта. Вентиляция автостоянки предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением. Уборка помещения - сухая, машинным способом.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20..

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

4.2.1 Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации по объекту: «Комплекс многоквартирных жилых домов № 5,6 (блок секция 1,2), подземная автостоянка (блок секция 3) и трансформаторная подстанция по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска» проводилась на соответствие следующим результатам инженерных изысканий: Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Комплекс многоквартирных жилых домов, подземных автостоянок и трансформаторная подстанция по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска», шифр 17-20-ИГИ, инв. № 46-2020, г. Новосибирск, 2020 г. (Положительное заключение экспертизы от 30 ноября 2020 г. № 54-2-1-3-061270-2020).

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Принятые проектные решения раздела «Схема планировочной организации земельного участка» соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Принятые проектные решения раздела «Архитектурные решения» соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания».

Принятые проектные решения раздела «Конструктивные и объемно – планировочные решения» соответствуют требованиям статьи 16 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Принятые проектные решения подраздела «Система электроснабжения» соответствуют требованиям правил устройства электроустановок (ПУЭ), СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение», ГОСТ Р 50571.10-96 «Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства и защитные проводники», РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Принятые проектные решения раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствуют требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Принятые проектные решения раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федерального закона от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Принятые проектные решения раздела «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

5 Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Комплекс многоквартирных жилых домов № 5,6 (блок секция 1,2), подземная автостоянка (блок секция 3) и трансформаторная подстанция по ул. Коминтерна в Дзержинском районе г. Новосибирска», с учетом оперативных изменений, внесенных в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы, *соответствует* результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, техническому заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Сфера деятельности, № аттестата	Подпись	Ф.И.О.
5. Схемы планировочной организации земельных участков, аттестат №МС-Э-19-5-13963 26.11.2020-26.11.2025		Бунтовская Екатерина Александровна
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения, аттестат № МС-Э-6-6-11697 13.02.2019 - 13.02.2024		Бунтовская Екатерина Александровна
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения, аттестат № МС-Э-64-6-11609 26.12.2018 - 26.12.2023		Долгов Василий Семёнович
7. Конструктивные решения, аттестат № МС-Э-9-7-13573 17.09.2020 – 17.09.2025		Вольф Ярослав Владимирович
2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации, аттестат № МС-Э-52-2-9677 12.09.2017 - 12.09.2022		Шевякова Наталья Павловна
16. Системы электроснабжения, аттестат №МС-Э-18-16-13957 18.11.2020 - 18.11.2025		Шевякова Наталья Павловна
13. Системы водоснабжения и водоотведения, аттестат № МС-Э-64-13-11610 26.12.2018 - 26.12.2023		Дудыкина Наталия Григорьевна
14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения, аттестат № МС-Э-48-14-12905 27.11.2019 – 27.11.2024		Тарасова Юлия Ивановна
12. Организация строительства аттестат № МС-Э-24-12-14007 25.12.2020-25.12.2025		Беляев Игорь Валерьевич
10. Пожарная безопасность, аттестат № МС-Э-63-10-11549 24.12.2018 – 24.12.2023		Грачев Эдуард Владимирович

2.4.1. Охрана окружающей среды аттестат №МС-Э-52-2-9669 12.09.2017 - 12.09.2022		Пилин Сергей Григорьевич
9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность аттестат №МС-Э-2-9-13252 29.01.2020-29.01.2025		Ковальчук Юрий Иванович