



ПЕРВЫЙ ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР

ООО «Первый Экспертный Центр»
630099, Россия, г. Новосибирск,
ул. Семьи Шамшиных, 16, этаж 2
тел. факс: +7 (383) 304-87-78,
Internet: <http://1expert-centr.ru/>
e-mail: 1expert-centr@mail.ru

Свидетельство об аккредитации №RA.RU.611214

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

5	4	-	2	-	1	-	2	-	0	2	1	4	1	3	-	2	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ООО «Первый Экспертный Центр»

И.А. Кузнецов

«16» августа 2019г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки в отдельных помещениях многоквартирного многоэтажного дома и трансформаторная подстанция по ул. Часовой в Советском районе г. Новосибирска

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Первый Экспертный Центр» (ИНН 5406985446, ОГРН 1185476004438, юридический адрес: 630099, г. Новосибирск, ул. Семьи Шамшиных, 16, этаж 2), свидетельство об аккредитации №РА.RU.611214 (дата окончания действия свидетельства 09.04.2023г.), e-mail: 1expert-centr@mail.ru.

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, заказчик: Обществом с ограниченной ответственностью «Роснефтегазстрой-Академинвест» (ООО «РНГС-АИ»).

ИНН/КПП: 5408008252/540801001, ОГРН 1165476056503.

Юридический адрес: 630090, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Инженерная, 4А, офис 429.

Фактический адрес: 630090, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Инженерная, 4А, офис 429.

1.3 Основания для проведения экспертизы

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 05.07.2019г.;
- договор №43/2019-Э от 05.07.2019г. между обществом с ограниченной ответственностью «Первый Экспертный Центр» и обществом с ограниченной ответственностью «Роснефтегазстрой-Академинвест».

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуются.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- проектная документация на объект капитального строительства шифра 1803;
- задание на проектирование объекта (приложение № 1 к договору №1803 от 25.04.2019г.);
- техническое задание на строительное проектирование объекта (приложение №5 к договору №1803 от 25.04.2019г.);
- выписка из ЕГРН об объекте недвижимости №54-0-1-121/4683/2018-2701 от 07.11.2018г.;
- договор аренды земельного участка №131392г от 28.06.2018г.;
- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (шифр 18/09-142, инв. №18/09-142), выполненный ЗАО «Керн»;
- инженерно-топографический план МБУ г. Новосибирск «Геофонд» от 18.12.2018г.;
- положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Сибирский экспертный центр» №54-2-1-1-020895-2019 от 12.08.2019г. результатов инженерных изысканий;
- экспертное заключение ФГБУЗ МСЧ № 163 ФМБА России по результатам инструментальных измерений ионизирующих излучений №719-РИ от 16.11.2018г.;
- протокол радиационных измерений плотности потока радона на земельном участке №2648 от 09.11.2018г., выполненный ООО Испытательная лаборатория «Спектр»;
- протокол №53/18РК измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения от 07.11.2018г., выполненный ИЛ ООО «Сибирский Инженерный Центр»;
- справка №01-603 от 29.11.2018г. о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданная ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»;
- экспертное заключение по результатам лабораторно-инструментальных исследований (испытаний) №3621.1.П от 26.11.2018г., выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту»;
- протокол лабораторных испытаний №17477 от 23.11.2018г., выполненный ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту»;

- письмо ЗС МТУ Росавиации №1.15-1557/ЗСМУ от 11.12.2018г. по вопросу согласования строительства объекта;
- заключение АО «Аэропорт Толмачево» №35-19/94 от 28.11.2018г. о возможности размещения объекта в границах полос воздушных подходов аэродрома и санитарно-защитной зоны аэродрома Новосибирск (Толмачево);
- заключение филиала ПАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П. Чкалова» от 23.10.2018г. на согласование проекта строительства объекта;
- заключение №64/18 от 08.11.2018г. на согласование проекта строительства объекта, выданное войсковой частью 3733;
- письмо Департамента строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска №30.03-3270/13 от 10.04.2019г. о согласовании системы мусороудаления;
- договор №158565/5332505 от 24.12.2018г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям;
- договор №160851/5332834-вр от 26.02.2019г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям;
- договор №2548-Т-96841 от 2019г. о подключении к системе теплоснабжения;
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Гильдия проектировщиков Сибири» №1147 от 23.04.2019г. Ассоциация «АКАДЕМЖИЛСТРОЙ-1»;
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков «СтройПроект» №13 от 22.07.2019г. ООО ПМО «ИСС».

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

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

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация (без сметы на строительство) по объекту капитального строительства «Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки в отдельных помещениях многоквартирного многоэтажного дома и трансформаторная подстанция по ул. Часовой в Советском районе г. Новосибирска».

Стадия – проектная документация, год разработки – 2019г.

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

Наименование объекта: Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки в отдельных помещениях многоквартирного многоэтажного дома и трансформаторная подстанция по ул. Часовой в Советском районе г. Новосибирска.

Тип объекта: нелинейный.

Объект капитального строительства располагается по адресу: г. Новосибирск, Советский район, ул. Часовая.

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

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Класс жилого здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3, встроенные помещения общественного назначения – Ф4.3, Ф3.5, Ф3.6.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь застройки	м ²	1232,0
2.	Площадь жилого здания	м ²	18026,0
3.	Количество этажей	эт.	19
4.	Этажность здания	эт.	18
5.	Высота дома относительно уровня земли	м	53,05
6.	Жилая площадь квартир	м ²	6599,8
7.	Общая площадь квартир (с учетом лоджий) с коэффициентом 0,5	м ²	11581,8
8.	Общая площадь квартир (без учета лоджий)	м ²	11007,1
9.	Общая площадь неотапливаемых помещений квартир (лоджий)	м ²	1149,4
10.	Общая площадь неотапливаемых помещений квартир (лоджий) с коэффициентом 0,5	м ²	574,7
11.	Общая площадь подсобных помещений	м ²	93,3
12.	Общая площадь помещений мест общего пользования	м ²	3020,3
13.	Площадь помещений объектов обслуживания жилой застройки	м ²	593,0
14.	Количество жильцов	чел.	483
15.	Строительный объем	м ³	54225,0
16.	Строительный объем ниже отм.0.000	м ³	3135,0
17.	Количество квартир	шт.	211

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

Сведения отсутствуют.

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

Источник финансирования: собственные средства.

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

IV климатический подрайон, г. Новосибирск

- расчетная снеговая нагрузка 240 кг/м² (IV снеговой район);
- нормативный скоростной напор ветра 38 кг/м²; (III – ветровой район);
- сейсмичность площадки 6 баллов;
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – 37°С.

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

Информация отсутствует.

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

Ассоциация по содействию улучшению жилищных условий сотрудников организаций Новосибирского научного центра «АКАДЕМЖИЛСТРОЙ-1» (Ассоциация «АКАДЕМЖИЛСТРОЙ-1»).

ИНН/КПП: 5408232367/540801001, ОГРН 1055473028984.

Юридический адрес: 630090, г. Новосибирск, пр. Академика Коптюга, д. 9.

Фактический адрес: 630112, г. Новосибирск, пр. Академика Коптюга, д. 9.

Регистрационный номер члена саморегулируемой организации Ассоциация «Гильдия Проектировщиков Сибири»: №СРО-П-51-5408232367-01062018-00207 от 01.06.2018г.

Общество с ограниченной ответственностью Проектно Монтажное Объединение «Интеллектуальные Системы Сибири» (ООО ПМО «ИСС»).

ИНН/КПП: 5405385171/540501001, ОГРН 1085405487397.

Юридический адрес: 630008, г. Новосибирск, ул. Сакко и Ванцетти, д. 77, оф. 807.

Фактический адрес: 630008, г. Новосибирск, ул. Сакко и Ванцетти, д. 77, оф. 807.

Регистрационный номер члена саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков «СтройПроект»: №041212/937 от 04.12.2012г.

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

Сведения отсутствуют.

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

Задание на проектирование по объекту «Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки в отдельных помещениях многоквартирного многоэтажного дома и трансформаторная подстанция по ул. Часовой в Советском районе г. Новосибирска», являющееся приложением №1 к договору подряда №1803 от 25.04.2019г, техническое задание на строительное проектирование объекта, являющееся приложением №5 к договору №1803 от 25.04.2019г., между ООО «РНГС-АИ» (заказчик) и Ассоциацией «АКАДЕМЖИЛСТРОЙ-1» (исполнитель).

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

Градостроительный план земельного участка №RU5430300010120 (кадастровый номер 54:35:091945:44), подготовленный департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска, выдан 15.05.2019г.

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

Технические условия и требования №24/01-17/11462-ТУ-302 от 24.12.2018г. на присоединение земельного участка к автомобильным дорогам местного значения, выданные Департаментом транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии города Новосибирска.

Технические условия и требования МУП «УЗСПТС» №ТУ-Л-504/19 от 25.04.2019г. на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков.

Технические условия АО «РЭС» №53-18/158565 от 05.12.2018г. для присоединения к электрическим сетям.

Технические условия АО «РЭС» 53-04-18/160851 от 14.02.2019г. для временного присоединения к электрическим сетям.

Условия подключения (технологического присоединения) МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» к централизованной системе холодного водоснабжения, являющиеся приложением №1 к договору №5-18.1684В от 11.12.2018г.

Условия подключения (технологического присоединения) МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» к централизованной системе водоотведения, являющиеся приложением №1 к договору №5-18.1685К от 11.12.2018г.

Условия подключения объекта капитального строительства №20-12/3/4-17/96841а, являющиеся приложением №1 к договору о подключении №2548-Т-96841, выданные АО «СИБЭКО».

Технические условия Новосибирского филиала ПАО «Ростелеком» №0701/05/61-19 от 10.01.2019г. на предоставление услуг радиификации для объекта.

Технические условия Новосибирского филиала ПАО «Ростелеком» №0701/05/62-19 от 10.01.2019г. на предоставление услуг широкополосного доступа и телефонии для объекта.

Технические условия ООО «СЛК» №18/02/2019 от 18.02.2019г. на диспетчеризацию пассажирских лифтов.

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

Описание результатов инженерных изысканий приведено в техническом отчете об инженерно-геологических изысканиях (шифр 18/09-142, инв. №18/09-142), выполненный ЗАО Керн.

3.2 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
1	1803 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	1803 - ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	1803 - АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	1803 - КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	1803 - ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	1803 - ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	1803 - ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	

№ тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
5.4	1803 - ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	1803 - ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	ООО ПМО «ИСС»
5.7	1803 - ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	1803 - ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	1803 - ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	1803 - ПБ	Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	ООО ПМО «ИСС»
10	1803 - ОДИ	Раздел 10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту	
10.1	1803 - ЭЭ	Раздел 10.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых ресурсов	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	1803-НПКР	Раздел 12.1. 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	
12.2	1803-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

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

Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о функциональном назначении проектируемого объекта.

Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, отведенный под строительство объекта «Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки в отдельных помещениях многоквартирного многоэтажного дома и трансформаторная подстанция» расположен в территориальной зоне г. Новосибирска – ОД-1 «Зона делового, общественного и коммерческого назначения», подзона ОД-1.1.

Подъезды к проектируемым зданиям решены с существующей ул. Часовой, проходящего с северной, северо-западной стороны от проектируемой территории.

Проектом предполагается три въезда на территорию жилого дома. Ул. Часовая имеет выход в восточном направлении на Советское шоссе.

Высота проектируемых зданий составляет более 50 м. В соответствии с п. 8, СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты» проектом организованы проезд и тротуар с возможностью проезда (со стороны ул. Часовой) для пожарной техники с двух сторон проектируемого здания на расстоянии не менее 8м-10м от здания и шириной 6,0м, радиусы закруглений во внутриворотовом пространстве - 6м-8м.

Вертикальная планировка территории выполнена с учетом существующего рельефа, существующей застройки, проездов и инженерных сетей, планируемого ремонта проезжей части ул. Часовой в границах земельного участка. Перепад существующего рельефа по площадке составляет - 1,60 м.

Отвод ливневых и талых вод с территории проектируемых зданий осуществляется по лоткам проездов и тротуаров, с дальнейшим сбросом в проектируемую ливневую канализацию и далее в накопитель подземный дождевых стоков с последующей откачкой и вывозом стоков специализированной организацией. Максимальный продольный уклон по проездам задан - 1,72%, минимальный - 0,59%.

Покрытие проездов запроектировано из двухслойного асфальтобетона на основании щебня и песка. Покрытие тротуаров на проектируемой территории предполагается из декоративной плитки на основании сухой цементно-песчаной смеси. На придомовой территории проектируемого жилого дома для жителей предусмотрены площадки для отдыха и занятия спортом, хозяйственные площадки, площадки для стоянки индивидуальных автотранспортных средств. На площадках благоустройства предусмотрена установка малых архитектурных форм, игровых устройств и переносных изделий.

На участках территории, свободных от застройки и покрытий, предусмотрено устройство газонов, посадка лиственных и хвойных деревьев, кустарников. Проектом учтено восстановление нарушенного в ходе строительства благоустройства.

Проектом на территории жилого дома предусмотрены площадки для стоянки легкового автотранспорта жителей жилого дома - 113 м/мест, в т.ч. 4 м/мест для МГН (для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, шириной 3,6м), а за придомовой территорией, вдоль ул. Часовой, предусмотрены площадка для стоянки легкового автотранспорта сотрудников помещений по обслуживанию населения - 11 м/мест, в т.ч. 2м/мест для МГН.

Показатели по ПЗУ даны в границах землеотвода № 54:35:091945:44:

1. Площадь земельного участка в границе землеотвода - 0,8231га. (100%)
2. Площадь застройки - 1289м² (15,7%)
3. Площадь покрытий проездов, отмостки, площадок - 6092 м² (74,0%)
4. Площадь озеленения - 850 м² (10,3%)

Архитектурные решения

Проектируемое здание жилого дома - секционного типа. Здание состоит из двух секций и имеет в плане прямоугольное очертание наружных стен. Здание запроектировано в монолитном безригельном каркасе. Размеры в основных осях А-Ж - 19,07 м; 1-18 - 55,10 м, высота этажей (от пола до пола) жилых этажей с 1 по 18 этаж - 3,00 м. Высота встроенных помещений общественного назначения от пола до потолка -2,70 м. Высота подвального этажа от пола до пола -3,30 м.

Подвальный этаж здания на отм. -3,300 м предназначен для помещений общественного назначения (объектов обслуживания жилой застройки) и технических помещений жилого дома. На первом этаже в осях А-Г расположены входы в жилую часть блок-секций, 7 квартир, помещение охраны, КУИ, санузел и коридоры, ведущие в лифтовым холлам. В осях Г-Ж расположены помещения общественного назначения (объекты обслуживания жилой застройки). На 2 -18 этажах - по 12 квартир.

В каждой секции по 2 лифта фирмы «КОУО», грузоподъемностью 1000 кг. Для эвакуации из жилой части предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н1 с минимальной шириной марша в свету 1,15 м с выходом непосредственно наружу. Сообщение с этажами организовано через наружную зону - балкон незадымляемой лестницы шириной 1,2 м.

Фасады выполнены в простом лаконичном стиле. В наружной отделке использована штукатурка с покраской. Внутренняя отделка помещений проектируемого здания выполнена в соответствии с технологическими, пожарными и санитарно-гигиеническими требованиями, предъявляемыми к помещениям в зависимости от их назначения. Помещения квартир выполняются под самоотделку. Габариты оконных проемов, ориентация их по сторонам света позволяет обеспечить нормативную продолжительность инсоляции и коэффициент естественного освещения помещения с постоянным пребыванием людей.

Для защиты жилых помещений от шума и вибраций проектом приняты ряд планировочных и архитектурно-строительных мероприятий. Объект находится на удалении от автомагистралей, железных дорог промышленных и транспортных предприятий, что позволяет достичь нормативных уровней шума на внутри дворовой территории.

В подвале проектируемого жилого здания располагаются технические помещения. Принятое проектом оборудование технических помещений не является источником шума и обеспечивает уровень звукового давления в смежных помещениях, не превышающий допустимый. Оборудование в помещении ИТП, электрощитовой и насосных установлено под помещениями общественного назначения, коридорами, помещением охраны. В конструкции пола всех помещений квартир предусмотрено применение рулонного вибродемпфирующего материала «Пенотерм» («Изодом») толщиной 10 мм, который обеспечивает требуемую изоляцию от ударного шума, согласно протоколам лабораторных испытаний. На 1-ом этаже квартир предусмотрен слой теплошумоизоляционного материала «Пеноплекс» толщиной 30 мм и для звукоизоляции устраивается цементно-песчаная стяжка с фиброволокном толщиной 60 мм с последующим устройством отделочного слоя. Таким образом, с помощью устройства «плавающих полов» и эффективной звукоизоляции обеспечиваются требования СП к звукоизоляции междуэтажных перекрытий.

Индекс изоляции воздушного шума межквартирными стенами толщиной 250 мм из полнотелого кирпича более 54 дБ.

Технико-экономические показатели

	Показатель	Значение
1.	Площадь застройки, м ²	1232,0
2.	Площадь типового этажа здания, м ²	942,0
3.	Площадь жилого здания, м ²	18026,0
4.	Количество этажей, эт.	19
5.	Этажность здания, эт.	18
6.	Жилая площадь квартир, м ²	6599,8
7.	Общая площадь отапливаемых помещений квартир, м ²	11007,1
8.	Общая площадь неотапливаемых помещений квартир (лоджий), м ²	1149,4
9.	Общая площадь неотапливаемых помещений квартир (лоджий) с коэффициентом 0,5, м ²	574,7
10.	Общая площадь подсобных помещений, м ²	93,3
11.	Общая площадь помещений мест общего пользования, м ²	3020,3

12.	Площадь помещений объектов обслуживания жилой застройки, м ²	593,0
13.	Количество жильцов, чел.	483
14.	Строительный объем, м ³	54225,0
15.	Строительный объем ниже отм. 0.000, м ³	3135,0
16.	Количество квартир всего, шт.	211
17.	Количество квартир 1-комнатных студий, шт.	18
18.	Количество квартир 1-комнатных квартир, шт.	18
19.	Количество квартир 2-комнатных студий, шт.	36
20.	Количество квартир 2-комнатных квартир, шт.	71
21.	Количество квартир 3-комнатных студий, шт.	68

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Объект представляет собой 18-ти этажный двухсекционный жилой дом с помещениями общественного назначения.

Класс сооружения – КС-2, уровень ответственности здания – 2 (нормальный), коэффициент надежности здания по ответственности – 1,0.

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях А-Ж – 19,07 м; осях 1-18 – 55,10 м, высота этажей (от пола до пола) жилых этажей с 1 по 18 этаж включительно - 3,00 м. Высота подвального этажа от пола до пола - 3,30 м. Выход на кровлю и машинное помещение лифта -2,4 м в свету. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 152,10 м. Подвальный этаж здания расположен на отм. -3,300 м.

Конструктивная схема многоэтажного здания – полный монолитный железобетонный рамно-связевой безригельный каркас с несущими пилонами, диафрагмами. Сетка пилонов нерегулярная. Диафрагмы представлены стенами лестнично-лифтового узла.

Пространственная неизменяемость и жесткость зданий обеспечивается жесткостью монолитных диафрагм и пилонов, жесткими узлами сопряжения монолитных железобетонных элементов, а также совместной работой вертикальных несущих элементов и дисков плит перекрытия и покрытия, включенных в общую пространственную работу. Все соединения конструкций жесткие.

Расчеты элементов каркаса выполнены в вычислительном комплексе SCAD Office с составлением расчетно-пояснительной записки (шифр 1803-КР.Р).

Максимальные прогибы плит перекрытий от нормативных нагрузок составляют:

– при пролете 5,2 м - $10,7 \text{ мм} < f_u = L/200 = 26,0 \text{ мм}$, что не превышает нормированного значения СП 20.13330.2011.

Горизонтальные максимальные отклонения здания от вертикали составляют (с учётом ветрового воздействия):

– $43,1 \text{ мм} < f_u = H/500 = 115,3 \text{ мм}$, что не превышает нормированного значения СП 20.13330.2011.

Максимальное ускорение точек здания составляет:

– $0,065 \text{ м/с}^2$, что не превышает $0,08 \text{ м/с}^2$, нормированного значения СП 20.13330.2011.

Средняя расчётная осадка фундамента от нормативных нагрузок составляет - $s = 17,6 \text{ см}$.

Армирование элементов каркаса выполняется рабочей арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и конструктивной А240 по ГОСТ 5781-82*. Армирование выполняется отдельными стержнями, соединяемые в местах пересечения вязальной проволокой. Стыки по длине – перехлест в разбежку, с величиной по расчету.

Фундамент здания – монолитная железобетонная плита из бетона В25, F100, W6 высотой 1000 мм по свайному основанию. Основное (фоновое нижнее и верхнее) армирование плиты выполняется рабочей арматурой А500С Ø18 мм с шагом 200 мм,

дополнительное – диаметром/шагом по результатам расчета, в местах согласно карте армирования. Из фундаментной плиты предусмотрены арматурные выпуски в несущие элементы каркаса. В основании плиты выполняется подготовка из бетона В7,5.

✓ Сваи - сплошные железобетонные по серии 1.011.1-10 в.1, квадратного сечения размером 30х30см из бетона кл. В25 F150 W6, длиной 11м. Сваи забиваются в виде свайного поля под всем зданием, с шагом 1300х1350мм. Опираие нижних концов свай (на отм.137,100) предусмотрено на грунт ИГЭ-3а – Суглинок легкий пылеватый твердый с прослоями тяжелого и полутвердого мощностью 2,8-15,8м с характеристиками в водонасыщенном состоянии ($\alpha=0,85$):

- удельный вес грунта – 19,1 кН/м³;
- удельное сцепление – 22кПа;
- угол внутреннего трения – 18°;
- модуль деформации – 7,7 МПа.

Ввиду наличия просадочных грунтов проектом предусмотрены статические испытания грунтов натурными сваями, с предварительным замачиванием, с последующим анализом результатов проектной организацией и повторным прохождением экспертизы (в случае корректировки свайного поля).

Максимальная вертикальная расчетная нагрузка передаваемая на сваю – 787 кН, несущая способность свай по результатам статического зондирования – 831 кН.

Стены подвала - монолитные из бетона класса В25, F150, W6 толщиной 300 мм, армируются вертикальной и горизонтальной рабочей арматурой А500С с диаметром/шагом согласно расчету. Гидроизоляция вертикальных и горизонтальных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазочной битумно-полимерной мастикой «Protector» по слою праймера. В рабочих швах бетонирования установлены гидроизолирующие элементы.

Пилоны – сечением 250х900мм, 250х1200мм из бетона В25, В30, F100, W6, армируются вертикальной рабочей арматурой А500С (плоские сварные каркасы) с диаметром/шагом согласно расчету. Поперечное армирование – стержни из арматуры А500С Ø12 мм с шагом 200мм.

✓ Диафрагмы - толщиной 200 мм из бетона В25, В30, F100, W6, армируются вертикальной и горизонтальной рабочей арматурой А500С с диаметром/шагом согласно расчету. Торцы диафрагм имеют учащенное вертикальное армирование и П-образные арматурные элементы.

✓ Монолитные перекрытия - толщиной 200мм из бетона В25, F150 с перфорацией для установки термовкладышей. Основное (фоновое нижнее и верхнее) армирование плиты выполняется арматурой А500С Ø10 мм с шагом 200мм, дополнительное – диаметром/шагом по расчету в местах согласно карте армирования. Поперечное армирование в местах стыка пилонов с перекрытием - из стержней А500С с габаритом постановки согласно СП63.13330.2012.

Лестничные марши - сборные, z-образные по серии 1.050.1-2 с опиранием на металлические балки.

Лифтовые шахты монолитные и кирпичные. Стены кирпичные толщиной 250 мм из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50 и монолитные - 200 мм.

✓ Наружные стены ненесущие с опиранием в уровне каждого перекрытия из кирпича толщиной 250 мм (КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/100/ГОСТ 530-2012) на растворе М50 с утеплителем «Эковер Фасад декор Оптима» - 150 мм и декоративной штукатурки.

✓ Внутренние межквартирные стены- кирпич (КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/100/ГОСТ 530-2012), толщиной 250 мм. на растворе М50. Межкомнатные перегородки - кирпич (КР-р-пу 250×120×65/1НФ/125/ 2,0/25/ГОСТ 530-2012) толщиной 120 мм, на растворе М50.

Вентиляционные шахты из кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/100/ ГОСТ 530-2012, толщиной 65 и 120 мм. На растворе М50, с опиранием на перекрытие в уровне

каждого этажа.

Кровля здания - плоская, с утеплением и устройством рулонной гидроизоляции, с монолитными парапетами по периметру. Предусмотрен технический этаж. Со стороны технического этажа предусмотрена теплоизоляция жилых помещений жесткими минераловатными плитами толщиной 200мм под армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм.

На кровле выполнена надстройка для выхода на кровлю и размещения машинного помещения лифта, выход на кровлю предусмотрен через противопожарные двери. Вход в надстройку предусмотрен через незадымляемую лестничную клетку (Н1), соединяющую жилые этажи.

Конструктивная надежность и безопасность зданий проектными решениями обеспечена.

Система электроснабжения

Проект выполнен в соответствии с Техническими условиями на электроснабжение №53-18/158565 от 05.12.2018, выданными АО «РЭС». Точки присоединения – РУ-10кВ ТП-2607 и РУ-10кВ ТП-2696 и ТП-2628. Мощность трансформаторов в проектируемой ТП – 2х630кВА, схема соединения обмоток – «треугольник-звезда».

Коммерческий учет выполнен в проектируемой ТП 10/0,4кВ в соответствии с техническими условиями энергоснабжающей организации счетчиками трансформаторного включения.

Электроснабжение осуществляется с секций Т-1 и Т-2 РУ-0,4 кВ проектируемой ТП взимморезервируемыми кабелями, прокладываемыми в земле в траншее. Присоединяемая нагрузка имеет постоянный характер. Резкопеременные нагрузки, искажающие форму кривой электрического тока и вызывающие несимметрию напряжения в точке присоединения, отсутствуют. Технологическая бронь отсутствует.

По надежности электроснабжения электроприемники жилого дома с помещениями обслуживания жилой застройки относятся к потребителям II категории, и частично к I категории.

Качество поставляемой электрической энергии соответствует ГОСТ 13109-97. В составе электроприемников проектируемого жилого комплекса отсутствуют электроприемники, ухудшающие качество электроэнергии.

Расчетная нагрузка составляет 387,26 кВт, в том числе по категориям надежности электроснабжения: 1-я – 56,66 кВт; 2-я – 330,6 кВт. Потребители I категории в режиме пожара – 101,7 кВт.

Основными потребителями электроэнергии являются – электрическое освещение (рабочее и аварийное); розеточная сеть; система вентиляции; станция пожаротушения.

Электроприемники I категории надежности в нормальных условиях обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взимморезервируемых источников питания и запитаны через устройство автоматического ввода резерва (АВР) от разных секций ТП, имеющих независимые источники питания по высокой стороне.

Аварийное и рабочее освещение запитаны от секций РУ-0,4кВ, подключенных к разным трансформаторам.

Питание цепей защиты от замораживания приточных вентсистем выполнено по I категории электроснабжения, отдельно от силовой цепи и не отключается при пожаре.

Коэффициент реактивной мощности проектируемых электроприемников не превышает допустимых значений, поэтому компенсация реактивной мощности не предусматривается.

Для экономии электроэнергии приняты следующие проектные решения:

- 1) рациональное построение проектируемой схемы электроснабжения;
- 2) установка счетчиков электроэнергии на вводно-распределительных устройствах ВРУ и на щитах с АВР, применение экономичных источников света – светодиодных светильников.

Для экономии электроэнергии приняты следующие проектные решения:

3) применение в схемах современных электроаппаратов с более высокими техническими характеристиками.

В качестве вводного-распределительного устройства используется вводная панель и две распределительные панели ВРУ1, установленные в электрощитовой на первом этаже для электроснабжения потребителей квартир двух подъездов жилого дома. Для потребителей I категории установлен щит автоматического переключения на резервное питание.

Система заземления жилого дома TN-C-S, т.е. с совмещенным проводником PEN в питающих кабелях и разделенными РЕи N - проводниками, в распределительных сетях, начиная от ВРУ здания.

В качестве защитной меры безопасности применено автоматическое отключение питания в случае короткого замыкания или утечки более 30мА.

Все открытые проводящие части электрооборудования присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания путем присоединения РЕ-шины вводной панели ВРУк PEN - проводнику питающих кабелей, далее - РЕ-шинам щитов к РЕ-проводникам распределительных и групповых сетей.

На вводе в электрощитовую выполнена основная система уравнивания потенциалов.

К ГЗШ (главной заземляющей шине), которой является шина РЕ ВРУ1, присоединены проводниками уравнивания потенциалов (стальная полоса 5x40) все входящие в здание металлические трубопроводы, арматура ж/б фундаментов. РЕ-шины ВРУ2 и ВРУ3 соединены с ГЗШ.

В ванных комнатах квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

По устройству молниезащиты проектируемый жилой дом относится к III категории, согласно РД 34.21.122-87. Для этого на крыше зданий предусмотрена сетка из круглой оцинкованной стали D 8мм, ячейки не более 12x12м. Молниеприемная сетка соединена с ненапряженной арматурой колонн по периметру здания. Арматура колонн соединена с арматурой железобетонных фундаментов, которая играет роль заземляющего устройства. Все соединения выполнены сваркой.

Для электроснабжения квартир от ВРУ1 отходят магистральные линии для питания этажных щитков. Магистральные линии выполнены кабелями с медными и алюминиевыми жилами с изоляцией, нераспространяющей горение с пониженным дымо и газовойделением. Для электроприемников СПЗ применены кабели с индексом - FRLS. Щитки установлены в нишах стен. В щитках размещаются счетчики учета эл. энергии и групповые автоматические выключатели с УЗО для каждой квартиры на этаже.

В жилых комнатах, на кухнях и в передних квартирах предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников, а на кухне и в передних подвесных патронах, присоединяемых к клеммной колодке. В жилых комнатах предусмотрена возможность установки многоламповых светильников с включением ламп по частям.

В коридоре подвала, местах общего пользования и техническом чердаке освещение выполнено светодиодными светильниками. Светильники, установленные в помещениях с повышенной опасностью, запитаны через выключатели дифференциального тока.

Проектом выполнено рабочее и аварийное освещение. Аварийное освещение запитано независимо от рабочего, от щита с АВР.

Ремонтное освещение выполнено в электрощитовой, насосной, ИТП, машинных помещениях лифтов. Переносные светильники подключаются через безопасные разделительные трансформаторы 220/24 В. Управление освещением входов и номерных знаков автоматическое от фотодатчика.

Управление освещением технических помещений - индивидуальное, выключателями. В тамбурах, межквартирных коридорах и лестничных клетках для рабочего освещения установлены светильники с датчиками присутствия.

Освещенность помещений соответствует требованиям СП 256.1325800.2016.

В соответствии с техническими условиями дополнительные источники электроэнергии не предусматриваются.

Система водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды многоквартирного многоэтажного дома с объектами обслуживания жилой застройки в отдельных помещениях составляет – 145,365 м³/сут, в том числе на горячее водоснабжение – 58,118 м³/сут.

Источником водоснабжения жилого дома является существующий кольцевой водопровод диаметром 350 мм по улице Варшавская. В жилой дом запроектированы два ввода из труб ПЭ100 SDR17 диаметром 125x7,4 мм. Каждый ввод рассчитан на 100%-ный пропуск воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых питьевых напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Качество воды в точке врезки в наружные сети водопровода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в жилой дом предусматривается водомерный узел с электромагнитным счетчиком и обводной линией с опломбированной задвижкой (в закрытом положении). Для подучета расхода потребляемой воды запроектированы узлы учета для каждого потребителя на помещения общественного назначения и поквартирные водомерные узлы, размещаемые в санузлах квартир. Измерение потребления горячей воды осуществляется счетчиком на трубопроводе холодной водопровода, подающего воду к теплообменникам.

Для жилого дома запроектированы:

- тупиковая система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения;
- система горячего водоснабжения с циркуляцией в магистральных сетях и по стоякам.
- система кольцевого противопожарного водоснабжения для жилой части.

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны Ø 25 мм.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода в точках подключения составляет 10 м. Требуемый напор систем хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения жилого дома обеспечивается повысительными насосными установками с частотными преобразователями насосов. Для понижения избыточного давления в системах холодного и горячего водоснабжения предусмотрена установка регуляторов давления.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено по закрытой схеме от теплообменников, установленных в ИТП. Коммерческий учет тепла, необходимого для приготовления требуемого количества горячей воды, осуществляется приборами учета, расположенными в ИТП. Циркуляция горячей воды в магистральных сетях и стояках создаётся насосами, установленными в ИТП. Выпуск воздуха из системы осуществляется через автоматические воздухоотводчики в верхних точках систем. Стабилизация температуры и расходов воды в системе горячего водоснабжения поддерживается с помощью балансировочных клапанов, установленных на циркуляционных стояках. Полотенцесушители в ванных комнатах устанавливаются на стояках горячего водоснабжения с отключающими шаровыми кранами.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет – 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с). Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов Ø50 мм, диаметр spryska 16 мм с длиной рукава 20 м. Для обеспечения необходимого напора для противопожарных нужд жилого дома запроектировано насосное оборудование. Насосы включаются дистанционно и автоматически от датчика положения пожарного крана. Также предусмотрено ручное включение насосов. Одновременно с противопожарными насосами открывается электрифицированная арматура на отводных трубопроводах до

водомерного узла. Для снижения избыточного напора свыше 40 м между пожарными кранами и соединительными головками устанавливаются диафрагмы. В каждой квартире запроектированы первичные устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет – 30 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от существующего и проектируемого пожарных гидрантов на кольцевой сети водопровода. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части жилого дома не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Магистральные сети и стояки систем хозяйственно-питьевого холодного и горячего водопровода приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, разводящие сети к сантехприборам выполняются из напорных полипропиленовых труб.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов внутренних сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения, трубной изоляцией из вспененного каучука, кроме подводок к санитарным приборам.

Система водоотведения

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков от многоквартирного многоэтажного дома с объектами обслуживания жилой застройки в отдельных помещениях составляет 145,365 м³/сут.

Отвод стоков от жилого дома предусматривается самотеком в проектируемые сети наружной канализации диаметром 160 мм с дальнейшим подключением в существующую сеть диаметром 200 мм по улице Варшавская.

Для здания запроектированы отдельные сети хозяйственно-бытовой канализации от жилой части и общественных помещений, внутренний водосток и дренажная канализация.

Бытовая канализация предназначена для отведения хоз-фекальных стоков от санитарно-технических приборов по закрытым трубопроводам. Водоотведение от приборов, установленных в подвале, осуществляется с помощью канализационных насосных установок в проектируемые внутренние сети. Вентиляция канализационных сетей осуществляется через вытяжные стояки, выводимые выше неэксплуатируемой кровли на 0,2 м. Внутренние магистральные сети и стояки канализации жилого дома запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, отводные трубопроводы выполнены из полипропиленовых раструбных труб на резиновых уплотнителях.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации монтируются из полипропиленовых труб с гофрированной стенкой «PRAGMA» диаметром 160 мм. Колодцы на сетях проектируются по типовому проекту 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов, с устройством двойных крышек.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается системой внутренних водостоков с выпуском на отмостку здания и перепуском в бытовую канализацию на зимний период. Внутренние сети водостоков жилого дома запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, с внутренней и наружной антикоррозийной защитой.

Отведение поверхностного стока с территории объекта предусматривается через проектируемую ливневую канализацию в герметичную накопительную емкость, с последующей откачкой и вывозом. Наружные сети ливневой канализации проектируются из труб двухслойных профилированных «Прага» диаметром 250-300 мм. Колодцы на сетях проектируются по типовому проекту 902-09-22.84 и 902-09-46.88 из сборных железобетонных элементов.

Отвод дренажных вод из насосной и ИТП осуществляется в приямок, расположенный в ИТП с последующей откачкой погружным насосом в сеть канализации.

Сети дренажной канализации предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение здания осуществляется от котельной АО «Сибирьгазсервис» (по письму-согласию АО «Сибирьгазсервис» №73 от 06.03.2018) согласно техническим условиям подключения, выданным АО «СИБЭКО» №20-12/3.4-17/96841а. Точка подключения у стены жилого дома на теплотрассе 2dy500мм от тепловой камеры ТК 205. Параметры теплоносителя для проектирования в точке подключения: гарантированный напор $P1/P2 = 3,7/2,2$ кгс/см², расчетный напор $P1/P2 = 5,6/2,2$ кгс/см², теплоноситель вода с температурными параметрами 150/70°С. Линия статического давления источника – 178 м.вод.ст. Прокладка теплосети к зданию - двухтрубная, диаметром 108x4,0 подземная в непроходных лотковых каналах с применением предизолированных труб по ГОСТ 30732-2006 с устройством системы оперативно-диспетчерского контроля (СОДК). Трубопроводы приняты из труб стальных бесшовных горячедеформированных по ГОСТ 8732-78 в пенополиуретановой изоляции. Скользящие опоры приняты хомутового типа. Тепловая изоляция трубопроводов в тепловой камере: маты теплоизоляционные с покровным слоем из стеклопластика РСТ. В тепловой камере устанавливается стальная запорная арматура. Спуск воды осуществляется в дренажный колодец, далее в ливневую канализацию. Проходы теплопроводов сквозь стены здания и камеры осуществляется с помощью установки специальных резиновых гильз с последующим бетонированием.

Общая потребность в тепловой энергии здания – 1,145105 Гкал/ч (отопление – 0,612300 Гкал/ч, вентиляция– 0,057785 Гкал/ч, горячее водоснабжение – 0,475020 Гкал/ч) со следующим распределением: жилая часть – 1,028885 Гкал/ч (отопление – 0,585995 Гкал/ч, горячее водоснабжение – 0,442890 Гкал/ч); нежилая часть – 0,116220 Гкал/ч (отопление – 0,026305 Гкал/ч, вентиляция– 0,057785 Гкал/ч, горячее водоснабжение – 0,032130 Гкал/ч). На вводе в ИТП здания предусмотрен узел учета тепла. Схема подключения систем отопления независимая, от теплообменников в ИТП, с регулированием по температурному графику. Схема подключения системы теплоснабжения калориферов приточной вентиляции зависимая без изменения температурного графика. Схема подключения системы ГВС закрытая двухступенчатая смешанная через теплообменники. Параметры теплоносителя внутренних систем теплоснабжения, подключаемых в ИТП здания: в системе отопления: $T11/T21=95/65$ °С; в системе теплоснабжения калориферных установок: $T12/T22=150/70$ °С, в системе ГВС: $T3=65$ °С. В высших точках трубопроводов предусматривается установка воздуховыпускных клапанов, в нижних - сливных кранов. Опорожнение трубопроводов и оборудования осуществляется в дренажный трап. Трубопроводы теплоснабжения выполняются из труб стальных электросварных прямошовных термообработанных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы ГВС и дренажа выполнены из труб стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных по ГОСТ 3262-75. Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию принято масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ-021. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской в два слоя по грунту. Теплоизоляция для прямых участков трубопроводов и арматуры - маты из стеклянного волокна на синтетическом связующем. Покровный слой теплоизоляционной конструкции из стеклопластика рулонного РСТ. Система отопления жилого дома рассчитана из условия поддержания нормируемых параметров внутреннего воздуха в помещениях в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011. Система отопления жилой части однотрубная, с П-образными стояками, с нижней разводкой магистралей по подвалу и техническим коридорам. Система разбита на две зоны. Для помещений общественного назначения выполнена самостоятельная система отопления. Запроектирована горизонтальная двухтрубная тупиковая система с прокладкой трубопроводов над полом. Нагревательные приборы - стальные радиаторы. В местах общего пользования - конвекторы. Отопительные приборы оборудованы автоматическими терморегуляторами.

Гидравлическая увязка системы отопления осуществляется автоматическими балансировочными клапанами на стояках. Регулирование веток систем отопления осуществляется ручными балансировочными клапанами, установленными на распределительных коллекторах. Удаление воздуха из систем осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков, установленных в высших точках. Для отопления подсобных и технических помещений применяются регистры из гладких труб. В лифтовых холлах нагревательные приборы установлены на высоте 2,2 м от пола. В электрощитовой установлены электрообогреватели с автоматическими терморегуляторами. Учет тепла осуществляется с помощью счетчика-распределителя теплопотребления Indiv на каждом отопительном приборе. Для помещения общественного назначения на распределительных коллекторах предусмотрена установка приборов учета тепла. Трубопроводы для стояков и магистралей систем отопления в подвале до Ду50 приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75, диаметром более Ду50 из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы в подвале, теплоизолируются цилиндрами теплоизоляционными из синтетического каучука. Изолированные трубопроводы предварительно покрываются антикоррозийным покрытием. Компенсация тепловых удлинений на трубопроводах решается за счет углов поворотов. На вертикальных стояках предусмотрены осевые сильфонные компенсаторы. Для обеспечения санитарных и гигиенических норм микроклимата здания предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции естественным и механическим побуждением тяги. Для обеспечения устойчивой работы вытяжной вентиляции на вытяжных шахтах установлены дефлекторы. Приток в помещения – неорганизованный, осуществляется за счет поступления наружного воздуха через клапаны в окна. Согласно представленным результатам расчета совокупного выделения химических веществ от строительных материалов, максимальные концентрации их в помещениях жилого дома не превышают предельно-допустимых концентраций (ПДК), установленных для населенных мест. Для помещений общественного назначения запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен в помещениях определен из расчета 40 м³/ч на одного человека, в остальных помещениях - по кратностям. Для систем вентиляции запроектированы установки с рекуперацией. В местах пересечения воздуховодами противопожарных преград, устанавливаются нормально-открытые огнезадерживающие клапаны. Для регулирования расхода воздуха в вентсистемах предусмотрены дроссель-клапаны. Подключение калориферов систем вентиляции выполнено с установкой циркуляционного насоса и трёхходового регулирующего клапана. Проектом предусмотрена защита насосов от сухого хода. Трубопроводы систем теплоснабжения калориферов приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и изолируются теплоизоляционными цилиндрами. Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. В целях предотвращения распространения дыма и безопасной эвакуации людей во время пожара проектом предусмотрены системы противодымной приточно-вытяжной вентиляции: системы удаления дыма из коридоров подвала и коридоров жилых этажей; системы подпора воздуха в лифтовые шахты; системы подпора воздуха в шахты лифтов пожарных подразделений; системы компенсации дымоудаления. Открывание противопожарных клапанов и включение вентиляторов автоматическое от датчиков пожарной сигнализации. Дымовые клапаны имеют дистанционное, автоматическое и ручное управление. Крышные вентиляторы расположены на шахтах. Выброс дыма выполнен на высоте 2 м от кровли. Расстояние от систем приточной противодымной вентиляции до вентиляторов систем вытяжной противодымной вентиляции составляет более 5 метров. Шахты дымоудаления, разработанные в строительных конструкциях, имеют предел огнестойкости EI 150. Воздуховоды систем ДУ, ПП и ПДУ выполнены с огнезащитной изоляцией, обеспечивающей предел огнестойкости EI 30. Воздуховоды систем, обслуживающие шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений выполнены с огнезащитной изоляцией EI120. Толщина воздуховодов под огнезащитное

покрытие принята 1 мм. При пожаре предусмотрено отключение общеобменной вентиляции.

Раздел выполнен в соответствии с Федеральными законами, техническими регламентами, положениями национальных стандартов и сводам правил.

Сети связи

Управление приточными и приточно-вытяжными вентиляционными системами предусмотрено с комплектных блоков управления и обеспечивает автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замерзания, местный пуск/остановку, сигнализацию состояния системы. При пожаре общеобменная вентиляция отключается автоматически по сигналу от автоматической пожарной сигнализации. Отключение приточной системы предусмотрено индивидуально, с сохранением электропитания цепей защиты от замораживания.

Автоматизация ИТП жилого дома предусматривает контроль параметров теплоносителя (температура, давление) с помощью приборов КИПиА, автоматическое регулирование подачи тепла в систему отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха, автоматическое поддержание температуры горячей воды в системе ГВС, управление насосами всех контуров, сигнализацию отклонения параметров теплоносителя, работы и неисправности насосов. Регулирование температуры воды в системах отопления и ГВС в автоматическом режиме предусмотрено с помощью программируемого контроллера, в ручном режиме - с помощью аппаратуры управления, расположенной на лицевой панели щитов автоматики. Управление насосами предусмотрено по давлению в сети и обеспечивает выбор управления (автоматический/ручной), включение резервного насоса при выходе из строя рабочего, защиту от сухого хода» световую индикацию режимов работы. Установка контроллера предусмотрена на щите автоматики в помещении ИТП жилого дома.

Для автоматизации узла учета тепловой энергии и теплоносителя, учета расхода холодной воды проектом предусмотрена установка теплосчетчика Логика 8941 в составе тепловычислителя СПТ941.20 и электромагнитных преобразователей расхода ПРЭМ. Вычислитель обеспечивает регистрацию архивных и итоговых показаний измеряемых величин в энергонезависимой памяти, имеют встроенную плату интерфейса. Предусмотрена возможность дистанционного снятия показаний. Принятые проектные решения по организации узлов учета согласовываются заказчиком со снабжающими организациями в установленном порядке.

н/н *защита* Для противопожарной защиты объекта запроектирована адресная система автоматической пожарной сигнализации (АУПС) на базе оборудования ООО «ТД «РУБЕЖ», г. Саратов. Проектом предусматривается установка в помещениях общественного назначения, коридорах и холлах жилой части дымовых адресно-аналоговых извещателей ИП 212-64 прот.РЗ, на путях эвакуации – адресных ручных пожарных извещателей марки ИПР 513-11» прот.РЗ. Для обнаружения пожара в коридорах квартир применены извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые «ИП 101-29-PR» прот.РЗ. Пожарные извещатели подключаются к двухпроводной адресной линии связи прибора приемно-контрольного и управления охранно-пожарного адресного Рубеж-2ОП прот.РЗ. Проектом предусмотрена установка в жилых помещениях квартир автономных дымовых пожарных извещателей типа ДИП-34АВТ. Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) при пожаре в жилой части предусматривается 1-го типа, с установкой звуковых оповещателей типа Маяк-24-3М. СОУЭ в помещениях общественного назначения предусмотрена 2-го типа, с установкой звуковых оповещателей типа Маяк-24-3М и табло «Выход» (предусмотрены разделом ЭМ). Управление противопожарными клапанами предусматривается модулями МДУ-1 прот.РЗ, подключаемыми к адресной линии связи прибора Рубеж-2ОП прот.РЗ. Управление исполнительными элементами противодымной защиты предусмотрено в автоматическом режиме, дистанционно - от извещателей пожарных ручных на путях

эвакуации, при нажатии кнопок дистанционного пуска в помещениях охраны. Управление и контроль АУПС предусмотрен из помещения охраны ППКиУ Рубеж-2ОП прот.РЗ и блоками индикации и управления Рубеж-БИУ.

Кабельные линии установок противопожарной защиты запроектированы кабелем, сохраняющим работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Телефонизация в жилом доме запроектирована с учётом технических условий НФ ПАО «Ростелеком» от 10.01.2019г. №0701/05/62-19. Точка подключения к сетям общего пользования – узел ШПД в АТС-345. Предусмотрено строительство пассивной оптической сети xPON, обеспечивающей широкополосный доступ абонентам по технологии FTTx (волокно в квартиру). Ввод волоконно-оптического кабеля осуществляется через подвал по техническому коридору. По подвалу прокладка оптического кабеля осуществляется по металлическим лоткам в гофротрубе. В подвале жилого дома предусматривается установка оптического шкафа ОШ W352-01 со сплиттерами PO-1x32PLS-SM/3.0-1.0-SC/APC, PO-1x16PLS-SM/3.0-1.0-SC/APC и присоединение его к шине заземления. В совмещённых электрощитах на каждом этаже проектом предусматривается установка оптических распределительных абонентских кроссов типа ШКОН-ММ1-8SC/APC-8SC/APC. В квартирах предусматривается установка оптических абонентских розеток типа ШКОН-ПА- 8SC/APC ССД. Соединение оптических розеток и этажного оптического кросса выполняется оптическим шнуром типа ШОС-S7/3,0 мм-SC/APC-SC/APC-10,0м-АС.

Радиофикация в жилом доме запроектирована с учётом технических условий НФ ПАО «Ростелеком» от 10.01.2019г. №0701/05/61-19 по технологии FTTx (PON) на базе оборудования фирмы «Натекс». Предусмотрено использование одного цифрового канала передачи данных (волокна) в волоконно-оптическом кабеле связи (ВОК), с пропускной способностью не менее 512Кб/с, от узла приема и распределения программ проводного радиовещания до центральной станции проводного вещания (ЦСПВ) на базе оборудования фирмы «Натекс» с установкой в жилом доме телекоммуникационного 19” настенного шкафа. В 19” телекоммуникационном шкафу предусмотрен преобразователь (конвертер) интерфейса Ethernet в радиоканал - IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V1 (3 программы, одна программа U=30В, 30Вт/100 абонентов), оптический сетевой абонентский терминал (ECI O4F2P/HUAWEI HG-8240/Элтекс NTE-RG-2402G/NTP-RG-1402G) в комплекте с блоком питания. Распределительные сети радиофикации запроектированы от конвертора по вертикальному стояку проводом марки ПРППМ-2x1,2 с установкой на жилых этажах абонентских коробок типа «КРА-4М». Абонентские сети от «КРА-4М» до квартир запроектированы проводом марки ПТПЖ-2x1,2 с установкой в квартирах (кухне и смежной комнате) радиорозеток проводной сети радиофикации типа «РПВ-2».

Для приёма программ эфирного телевидения на крыше жилого дома предусмотрена установка мачты с телевизионной антенной АТКГ(В) «Сигнал-Профи». Для усиления сигналов телевидения запроектирован усилитель типа «ZA-813М». Магистральные распределительные сети ТВ от телеантенн запроектированы кабелем марки RG-11, абонентские сети - кабелем марки SAT-703. Для защиты телевизионной антенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода. Молниеотвод соединен шиной заземления, из круглой стали диаметром 8мм, к молниеприемной сетке на кровле жилого дома.

Проектом предусматривается оборудование жилого дома подъездными многоквартирными видеодомофонами «URMET». Сети домофона от этажного слаботочного щита до квартир запроектированы проводом типа УТР кат.5е 4x2x0,52 в трубах ПВХ-32 мм совместно с сетями телефонизации.

Контроль работы лифтов предусмотрен на базе существующего диспетчерского комплекса «Обь» (м-н Закаменский, 15). Диспетчеризация лифтов запроектирована с учетом технических условий ООО «Сибирская лифтовая компания» от 18.02.2019г.

лифтов

№18/02/2019. Сети связи между лифтовыми блоками запроектированы кабелем КВПЭФ-2х2хО,52. Для передачи цифровой информации от лифтовых блоков через сети Internet с предоставлением статического (публичного) IP-адреса, предусмотрен моноблок КЛШ-КСЛ.

Принятые решения по сетям связи, пожарной сигнализации соответствуют требованиям действующих технических регламентов, национальных стандартов, сводов правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Технологические решения

Технологическими решениями в многоквартирном доме предусматриваются в отдельных помещениях в подвале и на 1 этаже объекты для обслуживания жилой застройки (помещения общественного назначения). Высота помещений до низа строительных конструкций в подвале 3,0 м, на 1-м этаже - 2,7 м.

На 1 этаже запроектированы помещения:

- юридическая фирма (пом. 102 площадью 54,14 м²);
- страховая фирма (пом. 106 площадью 32,19 м²);
- проектное бюро (фирма) (пом. 114 площадью 103,32 м²);
- юридическая фирма (пом. 110 площадью 34,85 м²).

Каждая фирма имеет отдельный вход, изолированный от входа в жилой дом, санузел и комнату уборочного инвентаря. Рабочие места служащих оснащены компьютерами, компьютерными столами, стульями поворотными. Для хранения бумаг и уличной одежды в помещениях предусмотрены шкафы. В каждой фирме предусмотрено место приема пищи с оборудованием: стол обеденный со стульями, холодильник бытовой, микроволновая печь, кулер. Освещенность помещений соответствует нормируемому уровню освещенности, принятому в соответствии с разрядом выполняемых работ. Уровень шума на рабочем месте не превышает допустимый. Забор воды для уборки помещений предусмотрен в комнате уборочного инвентаря, оснащенной поддоном, кранами горячей и холодной воды со смесителем и шкафом для хранения моющих средств. Параметры микроклимата в проектируемых помещениях общественного назначения приняты в соответствии с ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные».

В подвальном этаже запроектированы помещения:

- пункт приёма заявок (пом. 001 площадью 58,23 м²);
- клуб настольных игр (пом. 002 площадью 48,45 м²);
- бильярдный клуб (пом. 003 площадью 58,61 м²);
- шахматный клуб (пом. 004 площадью 58,69 м²);
- помещения для досуговых занятий (пом. 005 площадью 56,07 м²);
- помещения для досуговых занятий (пом. 006 площадью 56,65 м²).

Пункт приёма заявок предназначен для приёма заявок от населения на доставку предметов первой необходимости и выполнение бытовых услуг (доставка бутилированной воды, изготовление окон и пр.). Рабочие места служащих оснащены компьютерами, компьютерными столами, стульями поворотными. Для хранения бумаг и уличной одежды в помещениях предусмотрены шкафы. В пункте приёма заявок для приема пищи работников предусмотрено оборудование: стол обеденный со стульями, холодильник бытовой, микроволновая печь, кулер.

Клуб настольных игр предназначен для отдыха и игр взрослых и подростков. Помещение оснащено столами для игр и стульями полумягкими. Для хранения уличной одежды персонала в комнате персонала предусмотрен шкаф (поз. 15). Для хранения игр установлены шкафы для инвентаря (поз. 20). В комнате персонала для приема пищи работников клуба настольных игр и бильярдного клуба предусмотрено оборудование: стол обеденный со стульями, холодильник бытовой, микроволновая печь, кулер.

Бильярдный клуб предназначен для отдыха и игр взрослых и подростков на бильярдных столах в «пул» и «русскую пирамиду». Размер стола в футах - 5. Размер игрового поля - 1650 мм x 820 мм. Минимальный размер помещения - 4,5 м x 3,7 м.

Помещение бильярдного клуба оснащено двумя бильярдными столами, досками для ведения счета и подставками для шаров и киев. Для посетителей предусмотрен диван и кулер.

Шахматный клуб предназначен для отдыха и игр взрослых и подростков. Помещение оснащено шахматными столами и стульями полумягкими. Для хранения уличной одежды персонала предусмотрен шкаф (поз. 15). Для хранения игр установлены шкафы для инвентаря (поз. 20). В помещении выгорожено место для приема пищи работника шахматного клуба и предусмотрено оборудование: стол обеденный со стульями, холодильник бытовой, микроволновая печь, кулер.

Помещения для досуговых занятий предназначены для взрослого населения для разнообразных форм досуга. В одном помещении для досуговых занятий (пом.006) выделено место для приёма пищи персонала. Для хранения бумаг и уличной одежды в помещениях предусмотрены шкафы.

Для всех помещений запроектированы санузлы (пом. 009 и 013) и комната уборочного инвентаря (пом. 010). В санузлах предусмотрены электрополотенца (поз. 12).

Забор воды для уборки помещений предусмотрен в комнате уборочного инвентаря, оснащенной поддоном, кранами горячей и холодной воды со смесителем и шкафом для хранения моющих средств.

Для доступа инвалидов к объектам обслуживания жилой застройки (помещениям общественного назначения) в подвале в торцах здания предусмотрены подъемники-платформы (2шт.) с металлокаркасной шахтой, утепленной сэндвич-панелями толщиной 100 мм. В комплектацию инвалидных подъемников входит обогреватель с режимом антизамерзания для обогрева шкафа управления, который непосредственно монтируется в шахту подъемника. Размер шахты 1500x1500 мм. Перед въездом на подъемник – бетонная площадка шириной 1500 мм.

Режим работы:

Количество рабочих дней в году – 247.

Продолжительность смены - 8 часов.

Максимальное количество работающих в сутки - 31 чел.

Режим работы клубов: с 14-00 до 22-00 часов.

Режим работы пунктов приёма заявок: с 9-00 до 18-00 часов.

Проектом дано обоснование количества и типов вспомогательного оборудования; перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду; мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда и по обеспечению пожарной безопасности.

Проект организации строительства

Участок строительства расположен в Советском районе г. Новосибирска по ул. Часовой.

С юго-восточной стороны земельного участка расположены 5-ти и 9-ти этажные жилые дома, с южной, юго-западной и западной стороны - существующая малоэтажная застройка (частные дома), с северо-восточной стороны через ул. Часовую на расстоянии более 36 м расположены административные здания и одноэтажный гараж.

Абсолютные отметка поверхности составляют 149,60-151,10. Рельеф площадки нарушен, изменен хозяйственной деятельностью человека.

Площадка свободна от застройки. С юго-западной стороны на расстоянии около 37 м расположены детский сад и ясли. Площадку с юго-западной стороны пересекают недействующие, недостроенные канализация и теплотрасса.

В интервале глубин 6,5-8,5 м встречены грунтовые воды типа «верховодка», питание осуществляется за счет утечек из водонесущих коммуникаций.

Въезд на строительную площадку осуществляется с улицы Варшавская, выезд – на улицу Часовая. Подвоз грунта для засыпки пазух производится автотранспортом (10 км); вывоз опасного и пучинистого грунта и строительного мусора производится

автотранспортом на полигон Советского района ФГУП «ЖКХ СОРАН» (17 км); подвоз строительных материалов, конструкций и оборудования осуществлять автотранспортом со складов предприятий поставщиков/производителей (30 км). Доставка работающих на стройплощадку производится служебным автомобильным или общественным транспортом самостоятельно.

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций.

В соответствии с объемно-планировочными решениями, проектной документацией предусматривается:

- строительство здания многоквартирного многоэтажного жилого дома;
- строительство трансформаторной подстанции;
- прокладка наружных инженерных сетей (электро-, водо-, теплоснабжения и канализации);
- благоустройство территории.

Проектом определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, энергоресурсах и воде, в топливе, во временных зданиях на период строительства. Приведена технологическая последовательность выполнения работ. Приведен перечень строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию. Описаны методы производства работ в подготовительном и основном периодах, зимний период строительства.

Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Работы подготовительного периода предусматривается выполнять в следующей последовательности: обеспечение производства работ временной мобильной связью; планировка территории с организацией стока поверхностных вод; геодезическая привязка проектируемых объектов; ограждение строительной площадки; установка информационных щитов; устройство временных автомобильных дорог; устройство пунктов очистки автомобильных колёс; устройство временной КТПН, прокладка временных сетей электроснабжения и подключение её к существующей трансформаторной подстанции; устройство проектируемого пожарного гидранта; прокладка временных сетей электро- и водоснабжения и освещения строительной площадки; установка вагонов с помещениями санитарно-бытового и административного назначения; устройство временной закрытой площадки складирования; установка противопожарных щитов (типа ЩП-В); устройство временной площадки с мусорными контейнерами; устройство временных площадок складирования.

Работы основного периода предусматривается выполнять 2-мя параллельными потоками:

- 1) строительство здания жилого дома,
- 2) строительство трансформаторной подстанции, работы по прокладке наружных инженерных сетей и благоустройству территории.

Погружение свай производится дизель-молотом на базе крана на гусеничном ходу.

Срубка голов свай производится механизированным способом. Разработка грунта производится экскаватором («обратная лопата») марки ЕК-14-65 с ковшем 0,5 м³. Грунт, пригодный для обратной засыпки, складывается в непосредственной близости с местом производства работ, излишний грунт грузится в автотранспорт и отвозится в соответствии с транспортной схемой. Монтаж конструкций и оборудования производится башенным краном марки КБ-408.21 и краном на автомобильном ходу марки КС-55713-1К (грузоподъёмностью 25 т). Засыпка пазух производится грейфером 0,5 м³, с разравниванием вручную, с послойным уплотнением ручными трамбовками.

Наружные отделочные работы производятся с инвентарных трубчатых лесов, с использованием штукатурного агрегата.

Устройство монолитных конструкций производится: с использованием ручного механизированного инструмента (глубинные вибраторы типа ИВ-117А), с подачей бетона краном в бадье, с подвозкой в автобетоносмесителях (КАМАЗ 6520).

Монтаж оборудования производится в соответствии с инструкцией по эксплуатации, предоставляемой заводом изготовителем.

Разработка грунта при устройстве наружных инженерных сетей производится вблизи действующих коммуникаций и существующих сооружений – вручную, остальное – экскаватором.

Вскрываемые существующие коммуникации на период производства работ защищаются и подвешиваются на всю ширину разрабатываемой траншеи.

Демонтаж твёрдых покрытий производится: над действующими подземными коммуникациями мелкого заложения – вручную, с использованием ручного механизированного инструмента, остальное – минипогрузчиком с гидромолотом, сгребание и погрузку в автотранспорт – минипогрузчиком с основным ковшом («прямая лопата») 0,463 м³. Восстановление покрытия производится минипогрузчиком мощностью 53 л.с., оборудованного основным ковшом, с перемещением до 5 м, с послойным уплотнением ручными виброплитами.

При благоустройстве: планировка территории производится бульдозером Б-8 мощностью 110 л.с., с перемещением до 20 м - при отсыпке насыпи – с послойным уплотнением грунта самоходным виброкатком весом 3,5 т, при вырезке – с погрузкой излишнего грунта экскаватором «обратная лопата» с ковшом 0,5 м³ в автотранспорт и отвозкой в соответствии с транспортной схемой. Устройство подстилающих слоёв под проезды производить бульдозером мощностью 110 л.с., с послойным уплотнением грунта самоходным виброкатком весом 3,5 т. Устройство асфальтобетонных покрытий проездов производится асфальтоукладчиком АСФ-Г-4-02, с послойным уплотнением грунта самоходным виброкатком весом 3,5 т.

Графическая часть раздела представлена стройгенпланом на основной период строительства. На стройгенплане обозначены проектируемые здания, граница выделяемого участка, дополнительные земельные участки, границы опасных зон, временное ограждение и освещение строительной площадки, временные инженерные сети, проезды по стройплощадке, открытая и закрытая площадки складирования; место стоянки автотранспорта для разгрузки, подачи и монтажа строительных материалов и конструкций методом «с колёс», пункт очистки колес автотранспорта, информационные стенды, ворота, санитарно-бытовые и административные помещения. Временные бытовые помещения установлены вне опасной зоны работы крана. Представлен календарный график выполнения работ.

✓ Продолжительность строительства объекта составляет – 19,0 месяцев, в том числе подготовительный период составляет 3,0 месяца. Работы ведутся в одну смену.

Общая численность работающих – 167 человек.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектируемый объект расположен в территориальной зоне г. Новосибирска – ОД-1 «Зона делового, общественного и коммерческого назначения», подзона ОД-1.1.

Для проектируемого здания санитарно-защитная зона не устанавливается. Открытые автостоянки расположены не ближе 10 метров от окон жилых домов. Хозяйственная площадка для мусорных баков расположена в 20 метрах от окон проектируемых и существующих зданий.

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду происходит и при строительстве, и при эксплуатации объекта. В период строительства происходит кратковременное воздействие на атмосферу в результате выбросов вредных веществ от строительной техники и автотранспорта, а также загрязнение приземного слоя атмосферы взвешенными веществами (пылью) при проведении земляных работ.

В связи с тем, что проектируемое здание автостоянки подключается к централизованным городским сетям тепло- и электроснабжения, источником загрязнения атмосферы в период эксплуатации объекта являются только выбросы от автотранспорта при въезде-выезде на территорию автостоянок и парковок.

Валовые выбросы, образующиеся при строительстве объекта, от строительной техники:

- 0301 – Азота диоксид;
- 0304 – Азота оксид;
- 0328 – Углерод черный (Сажа);
- 0330 – Сера диоксид;
- 0337 – Углерода оксид;
- 0401 – Углеводороды, в то числе:
- 2704 - Бензин нефтяной;
- 2732 – Керосин.

Проектом дан расчет количества загрязняющих веществ, выделяющихся при сварке, при нанесении грунтовки и краски, при выемочно-погрузочных работах.

В период строительства объекта к неорганизованным источникам выбросов вредных веществ в атмосферу относится дорожная и строительная техника.

Расчет приземных концентраций выполнен по программе «Эколог-4,5» МРР-2017, разработанной ООО «Фирма «Интеграл» и согласованной главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова. Программный комплекс по оценке воздушного бассейна прошел сертификацию в системе Госстандарта - сертификат РФ N РОСС RU.СП04.Н00063.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнялся по одной расчетной площадке. Расчеты осуществлялись по всем загрязняющим примесям, предварительного определения необходимости проведения расчетов рассеивания. Расчет рассеивания примесей выполнен для зимнего периода года.

Для выполнения расчетов рассеивания принято, что:

- источник № 6501 – участок строительства;
- источник № 6502 – участок лакокрасочных работ.

Анализ результатов расчетов создаваемых приземных концентраций показал, что выбросы в период строительства носят кратковременный характер (только в период строительства) и не превышают ПДК, загрязнение атмосферного воздуха в период строительства будет в пределах допустимого.

На период строительства предусматриваются следующие мероприятия по защите от шума: использование оборудования с меньшими шумовыми характеристиками при общих равных технических возможностях; строительная площадка ограждается защитным ограждением по ГОСТ 23407-78; строительные работы производятся только в дневное время.

В период строительных работ предполагается устройство временных внутриплощадочных дорог с покрытием их сборными железобетонными плитами, тарное и контейнерное хранение сыпучих и пылящих материалов, организация специальной площадки для временного хранения строительных отходов. Строительный мусор и твердые коммунальные отходы предусматривается вывозить на полигон Советского района ФГУП «ЖКХ СОРАН» в 17 км от строительной площадки. Образующиеся в процессе строительства отходы в основном 4, 5 классов опасности. Исключение составляют жестяные банки из-под лакокрасочных материалов (3 класс). Отходы не представляют опасности для окружающей природной среды.

Виды и объемы образующихся отходов в период эксплуатации автостоянки обусловлены функциональным назначением объекта.

Во время строительства и эксплуатации объекта осуществляется отдельный сбор образующихся отходов по их видам, классам опасности и другим признакам.

Транспортирование отходов к местам размещения осуществляется специализированной организацией способами, исключающими возможность потери отходов в процессе перевозки, создания аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде и здоровью людей, в места, определенные органами местного самоуправления по согласованию с соответствующим территориальным отделом Росприроднадзора по НСО. Временное хранение твердых бытовых отходов осуществляется в металлических контейнерах, установленных на специально оборудованной площадке. ТКО, собираются в металлические контейнеры и по мере накопления подлежат вывозу на полигон ТКО.

Источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации являются неорганизованные выбросы от автостоянок для хранения автомобилей жителей дома.

Для выполнения расчетов рассеивания наземные автостоянки разделены на отдельные площадные источники (в соответствии с ГП):

- источник № 6001 – автостоянка на 24 м/места;
- источник № 6002 – автостоянка на 41 м/место;
- источник № 6003 – автостоянка на 5 м/мест;
- источник № 6004 – автостоянка на 15 м/мест;
- источник № 6005 – автостоянка на 27 м/мест;
- источник № 6006 – автостоянка на 6 м/мест;
- источник № 6007 – автостоянка на 6 м/мест.

Высота площадных источников выбросов принята равной 5 м. При выполнении оценки воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух использован программный комплекс фирмы «Интеграл». Для расчета валовых выбросов от автостоянок: «АТП-Эколог. Версия 3.3.». Основные вредные вещества, выбрасываемые в атмосферный воздух: углерода оксид, азота диоксид, углеводороды.

Анализ результатов расчетов создаваемых приземных концентраций показал, что вклад в загрязнение атмосферы составит не более 0,1 ПДК (приземные концентрации) по всем загрязняющим веществам, присутствующим в выбросах объекта.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха, а также обеспечивающие рациональное использование и охрану водных ресурсов.

Расход дождевых сточных вод с кровли здания составляет 17,26 л/сек. Отвод дождевых сточных вод с кровли предусматривается водосточными воронками и сетью внутренних водостоков на отмостку здания, а далее по рельефу местности и лоткам проездов. Проектом предусматривается перепуск дождевых вод с кровли жилой части здания в сеть хоз. бытовой канализации на зимний период.

Отвод дренажных вод из насосной и ИТП осуществляется в приямок, расположенный в ИТП с последующей откачкой погружным насосом в сеть канализации. Сточные воды по характеру загрязнений относятся к хозяйственно-бытовым и сбрасываются в наружные сети бытовой канализации без предварительной очистки. Отвод ливневых и талых вод с территории проектируемого здания осуществляется по лоткам проездов и тротуаров, с дальнейшим сбросом в проектируемую ливневую канализацию и далее в накопитель подземный дождевых стоков, с последующей откачкой и вывозом стоков со специализированной организацией. Загрязнение водного бассейна отсутствует.

Предусмотрены мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.

В процессе строительства предполагаются нарушения земельных ресурсов при: подготовке котлованов под фундаменты здания; вертикальной планировке; прокладке инженерных коммуникаций; загрязнение поверхности отвода и прилегающих земель отходами.

При эксплуатации проектируемого объекта основными видами воздействия на земли являются: сброс дождевых вод; захламливание и загрязнение отходами жизнедеятельности.

Проектом предусмотрено восстановление нарушенных земель при строительстве (планировка участка, устройство газона) с подсыпкой плодородной почвы слоем 0,15 м;

71
См. также стр. 15

посадка красивоцветущих кустарников, устройство газонов с добавлением плодородной почвы слоем 0,15-0,20 м на участках территории, свободных от застройки и покрытий. Ассортимент деревьев и кустарников подобран с учетом местных климатических условий.

Проектом предусмотрены мероприятия по рекультивации.

Для минимизации возникновения аварийных ситуаций на объекте предусмотрены следующие мероприятия: все работы по строительству объекта производятся персоналом прошедшим специальное обучение; соблюдение технологических параметров основного производства и нормальную эксплуатацию сооружений и агрегатов; производится обучение и аттестация персонала, обслуживающего электрооборудование.

С целью предотвращения аварийных ситуаций при проведении строительных работ следует строго соблюдать требования проектной документации, строительных норм и правил, техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности.

Проектом дана программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях. Приведен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Строительство и эксплуатация объекта не влекут за собой необратимого ухудшения экологической обстановки.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

2/5

Степень огнестойкости жилого здания – I, класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения – Ф4.3, Ф3.5, Ф3.6.

Предел огнестойкости строительных конструкций и противопожарных преград проектом предусмотрен в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Высота жилого здания проектом предусмотрена более 50м (не более 75м). Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и соседними зданиями и сооружениями соответствует требованиям СП 4.13130.2013. Проезды к жилому дому проектом предусматривается, согласно п. 8.1 СП 4.13130.2013, с двух продольных сторон зданий. Расстояние от внутреннего края проезда до стен жилого дома запроектировано не менее 8 и не более 10 метров, п. 8.8 СП 4.13130.2013. Ширина проезда для пожарной техники предусмотрена проектом не менее 6,0м., п. 8.6 СП 4.13130.2013. Конструкция и покрытие проездов рассчитаны на нагрузку от веса наиболее тяжелых пожарных автомобилей (до 43 тонн, осевая нагрузка – 16 т/ось). Подъезды для пожарных машин предусмотрены к пожарным гидрантам, входам в здания, въездам в автостоянку, к местам установки наружных патрубков внутреннего противопожарного водоснабжения.

Встраиваемые в жилое здание класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 помещения общественного назначения класса функциональной опасности Ф4.3, Ф3.5, Ф3.6 отделяются глухими перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не ниже EI 45 и REI 60 соответственно, п. 5.2.7 СП 2.13130.2012.

В проекте двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из зданий в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

В проекте пути эвакуации освещены в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы».

Запроектированные к применению на путях эвакуации материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков удовлетворяют требованиям ст.134 табл. 28, 29 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", п.4.3.2 СП 1.13130.2009.

Эвакуация с каждой блок-секции жилого дома запроектирована по коридору, выходы из которого ведут к одной лестничной клетке типа Н1 в соответствии с

требованиями п. 4.4.12 СП 1.13130.2009, п. 7.2.4 СП 54.13330.2011. Общая площадь квартир на этаже каждой секции жилого дома составляет не более 500м². Незадымляемость переходов через наружную воздушную зону, ведущих к незадымляемым лестничным клеткам типа Н1, проектом обеспечена их конструктивными и объемно-планировочными решениями с учетом требований п.4.4.9 СП 1.13130.2009, прил. Г СП 7.13130.2013, п. 5.4.16 СП 2.13130.2012. Расстояние по коридору от выхода из каждой квартиры до выхода на эвакуационные лестничные клетки или непосредственно наружу не превышает нормативных расстояний, указанных в табл. 7 СП 1.13130.2009, табл. 7.2 СП 54.13330.2011. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15м. обеспечена аварийным выходом (п. 5.4.2 СП 1.13130.2009).

Эвакуация из встроенных в подвальный и на первом этаже здания помещений общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3, Ф3.5, Ф3.6 обеспечена самостоятельными эвакуационными выходами и запроектирована с учетом требований СП 1.13130.2009 и других нормативных документов по пожарной безопасности. Из технических помещений подвального этажа жилых зданий запроектированы самостоятельные эвакуационные выходы непосредственно наружу с учетом требований п. 4.2.9 СП 1.13130.2009. В каждом отсеке подвального этажа, запроектировано не менее двух окон размерами не менее 0,9х1,2м с приямками, п. 7.4.2 СП 54.13330.2011.

Жилое здание оборудуется внутренним противопожарным водопроводом согласно СП 10.13130.2009, автоматической пожарной сигнализацией согласно СП 5.13130.2009, системой оповещения людей о пожаре (СП 3.13130.2009), а также системой приточно-вытяжной противодымной вентиляцией (СП 7.13130.2013). Встроенные помещения общественного назначения подлежат защите автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения людей о пожаре согласно требованиям СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009. В жилом здании в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается установка прибора внутриквартирного пожаротушения согласно п.7.5.4 СП 54.13330.2011. Внутридомовые и внутриквартирные электрические сети оборудуются устройствами защитного отключения (УЗО) согласно п.7.3.5 СП54.13330.2011. Для обеспечения деятельности пожарных подразделений согласно требованиям п. 7.15 СП 4.13130.2013, каждая блок-секция жилого здания, оборудуется лифтом, имеющего режим работы «перевозка пожарных подразделений», отвечающего требованиям ГОСТ Р 53296-2009. Выходы на кровлю жилых домов запроектированы с лестничных клеток согласно требований ст. 90 ФЗ-123 и СП 4.13130.2013. Между маршами лестничных клеток типа Н1 предусмотрены зазоры шириной не менее 75мм, в соответствии с п. 7.14. СП 4.13130.2013. Двери шахт пассажирских лифтов в здании запроектированы с пределом огнестойкости не ниже чем Е30, часть 2 ст. 140 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Электроприемники противопожарных систем и устройств (электродвигатели установок систем противодымной вентиляции, насосные установки внутреннего противопожарного водопровода, оборудование систем автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре, лифты) запитаны по 1-й категории надежности электроснабжения с учетом требований ПУЭ. Наружное пожаротушение объекта предусматривается не менее чем от 2-х пожарных гидрантов в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009, предусмотренных на сети водопровода. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта. Внутренние сети противопожарного водопровода жилого здания оборудуются двумя выведенными наружу патрубками с соединительными головками диаметром 80мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки, п. 4.1.15 СП 10.13130.2009.

От проектируемого здания ближайшая пожарная часть ФПС ГПС по Новосибирской

области располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Пожарная часть оснащена необходимым количеством технического оборудования, спецавтомобилей и личным составом.

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

При разработке проектной документации приняты решения, которые обеспечивают инвалидов и другие группы населения с ограниченными возможностями равные условия жизнедеятельности с другими категориями населения.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках - 2 м.

При устройстве съездов их продольный уклон не более 1:20 (5%), около здания - не более 1:12 (8%). Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не превышает 0,015 м.

Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок не менее 0,05 м.

Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц из бетонного покрытия, ровного, не создающего вибрацию при движении по нему.

На открытой стоянке автомобилей выделены места для личного автотранспорта инвалидов. Размер парковочного места для инвалида на коляске 6,0х3,6 м. Места для автомобилей инвалидов расположены вблизи от жилого дома - 10-25 м и выделены специальной разметкой.

Проектными решениями предусмотрены меры, обеспечивающие доступ инвалидов группы мобильности М1, М2, М3 и М4. Доступ для инвалидов в жилой дом и к объектам обслуживания жилой застройки (помещениям общественного назначения) на 1-ом этаже осуществляется по пандусам с нескользящей поверхностью с уклоном 1:20. Для доступа инвалидов к объектам обслуживания жилой застройки (помещениям общественного назначения) в подвале предусмотрены подъемники в торцах здания.

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

В проекте приняты архитектурные, конструктивные и инженерно-технические решения, направленные на повышение энергетической эффективности объекта строительства, в том числе в отношении систем электроснабжения, отопления и вентиляции.

Согласно ГОСТ 30494-2011 расчетная температура внутреннего воздуха $t_{в} = +21^{\circ}\text{C}$. Согласно СП 131.13330.2012 расчетная температура наружного воздуха в холодный период года для условий г. Новосибирск $t_{н} = -37^{\circ}\text{C}$, средняя температура наружного воздуха за отопительный период $t_{от} = -8,1^{\circ}\text{C}$, продолжительность отопительного периода $Z_{от} = 221$ сутки. Градусо-сутки отопительного периода $6431^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут}$. Выбор теплозащитных свойств осуществлен по требованиям показателей «а», «б» и «в» тепловой защиты. Приведенное сопротивление теплопередаче проектных ограждающих конструкций определены для условий эксплуатации А с применением коэффициентов теплотехнической однородности конструкций. Расчетные значения приведенного сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций здания составляют: наружных стен $R_0 = 3,97 \text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$, покрытия $R_0 = 6,86 \text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$, пол и стены по грунту $R_0 = 8,17 \text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$, окон $R_F = 0,7 \text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$, наружных дверей $R_{сд} = 0,7 \text{ м}^2\cdot^{\circ}\text{C}/\text{Вт}$. Коэффициент остекленности фасадов здания составляет 0,203, показатель компактности здания $0,213 \text{ м}^{-1}$. Приведенный трансмиссионный коэффициент теплопередачи здания $k_{тр} = 0,427 \text{ Вт}/(\text{м}^2\cdot^{\circ}\text{C})$. Удельная

теплозащитная характеристика здания $k_{об}=0,091$ Вт/(м³·°С). Удельная вентиляционная характеристика здания $k_{вент}=0,151$ Вт/(м³·°С). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{от}^{TP}=0,232$ Вт/(м³·°С·сут) с учетом требований приказа Минстроя РФ от 17.11.2017 №1550/пр. Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период $q_{от}^P=0,151$ Вт/(м³·°С·сут). Степень снижения удельного расхода тепловой энергии за отопительный период от нормативного равна минус 34,91 %, что соответствует классу энергетической эффективности здания «В+» высокий. Ограждающие конструкции здания запроектированы в соответствии с требованиями к тепловой защите, обеспечивающими установленный для деятельности людей микроклимат, и обоснованы расчетами согласно СП 50.13330.2012.

Класс энергетической эффективности здания уточняется при вводе в эксплуатацию на основе натурных испытаний. Для эффективного и рационального использования энергетических и водных ресурсов предусмотрены приборы учета и системы автоматизации, диспетчеризации, контроля и регулирования тепловых процессов.

Раздел выполнен в соответствии с Федеральными законами, техническими регламентами, положениями национальных стандартов и сводам правил.

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

Капитальный ремонт зданий проводится с целью замены или восстановления отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций) и инженерно-технического оборудования в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства. Капитальный ремонт предусматривает приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов проектируемого здания.

Проектом дана минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов проектируемого объекта.

При капитальном ремонте жилищного фонда выполняется обследование зданий.

По результатам обследования (на основании дефектных ведомостей, либо заключения проектной или специализированной организации) управляющей организацией, либо органом управления объединения собственников принимаются предварительные решения о мерах, необходимых для устранения выявленных неисправностей и повреждений (дефектов), в том числе по проведению капитального ремонта.

В перечень ремонтно-строительных работ, выполняемых при капитальном ремонте без отселения жильцов, входит:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тело-, газо-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, при необходимости ремонт лифтовых шахт;
- ремонт крыш;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- утепление и ремонт фасадов;
- коллективные (общедомовые) приборы учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа);
- ремонт фундаментов многоквартирных домов.

Перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте проектируемого здания, включает в себя:

- обследование здания (включая сплошное обследование жилищного фонда) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ);
- перепланировку квартир, не вызывающую изменение основных технико-экономических показателей здания;
- благоустройство дворовой территории.
- утепление и шумозащиту;
- замену изношенных элементов внутриквартальных инженерных сетей;
- ремонт встроенных помещений;
- экспертиза проектно-сметной документации;
- авторский надзор проектных организаций;
- технический надзор.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности зданий, строений и сооружений в процессе их эксплуатации.

За техническим состоянием несущих и ограждающих конструкций здания устанавливается систематический строительный надзор с целью своевременного обнаружения и контроля за устранением выявленных неисправностей и повреждений, возникающих в процессе эксплуатации.

Техническое обслуживание здания осуществляется в соответствии с планами-графиками, разрабатываемыми на основе осеннего осмотра и уточняемыми по результатам весеннего осмотра, с учетом сведений диспетчерских служб о неисправностях систем и оборудования, нарушении параметров и режимов эксплуатации зданий.

В процессе все времени эксплуатации систематически проводятся технические осмотры здания. В ходе осмотров осуществляется контроль за использованием и содержанием помещений, устранением мелких неисправностей.

Проектом дана рекомендуемая периодичность проведения осмотров элементов и помещений зданий. Календарные сроки общих и частичных осмотров зданий устанавливаются собственником, руководителем эксплуатационной организации.

В процессе эксплуатации не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания. Строительные конструкции предохраняются от нагрузки.

В разделе проекта указаны сведения для пользователей и эксплуатационных служб о мероприятиях по обеспечению механической и пожарной безопасности. Даны требования безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях, а также меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Дан перечень мероприятий по обеспечению безопасности объекта в процессе его эксплуатации.

Фундаменты и стены подвальных помещений эксплуатируются без нарушения вертикальной и горизонтальной гидроизоляции, земляные работы в непосредственной близости от фундаментов без специального разрешения не производятся, не допускается накопление наледи и снега в зимний период времени на отмостке.

Цоколь здания защищается от увлажнения подземными водами и обрастания мхом. Желоба, лотки, воронки и водосточные трубы выполнены как единая система водоотведения атмосферных осадков. Периодически осуществляется контроль за состоянием элементов балконов, лоджий и их ограждений.

Не допускается снижение теплоизоляционных и звукоизоляционных свойств наружных ограждающих конструкций, а также их промерзание. Наружные стены зданий защищаются от конденсационной влаги.

При эксплуатации межэтажных перекрытий обеспечивается их несущая способность.

Крыши очищаются от снега, не допуская образования снегового покрова толщиной более 30 см.

В помещениях обеспечиваются параметры микроклимата (температура, влажность, скорость движения и чистота воздуха), санитарные нормы содержания.

Передвижение людей на территории предусмотрено по пешеходным дорожкам, проходам, лестницам и площадкам. Прилегающая к зданию территория поддерживается в исправном состоянии.

Периодичность текущего ремонта зданий принимается с учетом технического состояния строительных конструкций и инженерных систем. Текущий ремонт здания проводится по планам-графикам. Опись ремонтных работ включается в годовой план текущего ремонта. Сроки проведения капитального ремонта зданий определяются с учетом технических осмотров, оценки технического состояния здания специализированной организацией.

В процессе эксплуатации здания поддерживается соответствие технического состояния инженерных систем параметрам, заложенным в проекте. Ежегодно осуществляются мероприятия, связанные с подготовкой к эксплуатации в осенне-зимний период внутренних систем теплоснабжения. Проектом предусмотрены обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания, а также обязанности персонала по безопасной эксплуатации здания.

В рамках обеспечения безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду при эксплуатации осуществляется контроль за техническим состоянием оборудования жилого дома, предусмотрен своевременный вывоз мусора.

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

Схема планировочной организации земельного участка

- в текстовой части приведены ссылки на актуализированные, действующие редакции документов;
- откорректировано расположение площадок для стоянки индивидуальных транспортных средств, проездов и хозяйственной площадки Г1;
- радиус закругления бортового камня проезда приведен в соответствие нормативным требованиям;
- уточнены технико-экономические показатели.

Архитектурные решения

- в текстовой части приведены ссылки на актуализированные, действующие редакции документов;
- на планах жилых этажей и плане на отм. +54.000 указаны наименования помещений.
- уточнены технико-экономические показатели;
- откорректирован состав пола технических помещений;
- классы компьютерной грамотности переименованы в помещения для досуговых занятий;
- обоснована звукоизоляция ограждающих конструкций помещений в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума»).

Конструктивные и объемно-планировочные решения

- в ПД рабочие швы бетонирования монолитных конструкций в зоне засыпки грунтом герметизированы путем постановки гидроизолирующих элементов;

- в ПД добавлено задание на испытание свай с замачиванием;
- расчетная схема свай в модели SCAD откорректирована и принята по п. 7.1.8 СП24.13330.2011;
- откорректировано свайное поле, с учетом равномерной осадки здания;
- в расчетной схеме SCAD дополнительно учтен вес перегородок;
- горизонтальные перемещения каркаса определены с учетом ветровой нагрузки и неравномерных осадок по п.Е.2.4.1 СП 20.13330.2011;
- в текстовой части ПД указан тип соединения каркасов пилонов с поперечной арматурой;
- в ПД добавлено указание о необходимости контроля верхних отметок свай с учетом п.8.17 СП24.13330.2011;
- в ПД величина перехлеста в зоне рабочих швов бетонирования увеличена с учетом п.10.3.30 СП63.13330.2012.

Система электроснабжения

- откорректирован список ссылочной литературы (убран недействующий ГОСТ);
- уточнен материал молниеприемной сетки;
- маркировка кабелей указана в соответствии с ГОСТ 31565-2012;
- ящики управления вентиляторами дымоудаления заменены на подходящие для данных систем;
- приведены в соответствие друг другу однолинейные схемы электроснабжения;
- добавлен план наружных сетей 0,4 кВ.

Система водоснабжения и водоотведения

- откорректирован расчетный расход на внутреннее пожаротушение здания с учетом высоты компактной части пожарной струи;
- откорректирован номер условий подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» на листе 5 раздела ПЗ;
- приведены в соответствие расходы воды и стоков от объекта в разделах ПЗ, ИОС2 и ИОС3;
- исправлена неверная ссылка СП 30.13330 «Внутренний водопровод и канализация зданий» в пункте г) раздела ИОС2;
- выполнено подключение санитарных приборов на 1 этаже в пом. № 107 и 124;
- крепление санитарных приборов к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающих жилые комнаты исключено. Крепление разводящих трубопроводов осуществляется к полу санузла;
- приведено в соответствие размещение электрозатворов на планах и принципиальных схемах;
- предусмотрена циркуляция в стояке горячего водопровода для санузлов в осях 11-12/В;
- предусмотрены термостатические балансировочные клапаны для каждого стояка горячего водопровода. балансировочные клапаны, установленные в подвале на сборных циркуляционных стояках исключены;
- планы наружных сетей водоснабжения и водоотведения включены в состав разделов ИОС2,3;
- канализационные установки переподключены к системе К1*;
- откорректирована принципиальная схема системы К2 (выпуск предусмотрен на отмостку здания).
- информация по наружным сетям дождевой канализации добавлена в пояснительную записку.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

- предусмотрена система дымоудаления из коридоров подвальных помещений.

Сети связи

- откорректирована текстовая часть, структурная схема системы эфирного телевидения (раздел 1803-ИОС5 «Сети связи»).

Технологические решения

- в текстовую часть раздела внесен перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;
- добавлено обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, транспортных средств и механизмов.

Проект организации строительства

- характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства дополнена сведениями о геологическом строении;
- в текстовой части раздела уточнены марки машин и механизмов;
- раздел откорректирован с учетом требований Правил по охране труда в строительстве, утвержденных приказом 336н от 01.06.2015г.;
- на стройгенплан добавлено временное защитное ограждение площадки для стоянки личного транспорта работающих на объекте.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

- текстовая часть раздела дополнена сведениями о решениях по утилизации обезвреженных элементов сточных вод;
- добавлен ситуационный план района строительства с указанием границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта и расположения источников выбросов загрязняющих веществ;
- добавлен ситуационный план района с указанием границ земельного участка, расположения источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

- направление открывания эвакуационного выхода (двери) по оси «А» в осях «12-13» из встроенных в подвальном этаже помещений общественного назначения выполнено по направлению выхода из помещений;
- указана высота здания, определяемая согласно положениям п. 3.1 СП 1.13130.2009;
- в текстовой части проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (шифр 1803-ПБ) обоснованы параметры эвакуационных выходов из встроенных помещений общественного назначения;
- в текстовой части проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (шифр 1803-ПБ) указана категория имеющихся помещений производственного и складского назначения по взрывопожарной и пожарной опасности (электрощитовая, венткамеры, насосная и т.п.), согласно СП 12.13130.2009;
- в каждом в отсеке (секции) подвального этажа, выделенного противопожарными преградами, выполнено не менее двух окон с прямыми размерами не менее 0,9х1,2м;
- проектом предусмотрена система противодымной вентиляции из коридоров встроенных помещений общественного назначения в подвальном этаже здания согласно требований СП 7.13130.2013.

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

- в текстовой части приведены ссылки на актуализированные, действующие редакции документов;
- в текстовой части приведён расчёт с выделением машино-мест для людей с инвалидностью;
- документация дополнена типом подъемника, внутренним габаритам, наличием площадок перед въездом.

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

- пояснительная записка откорректирована в соответствии с требованиями ПП РФ от 16.02.2008г. №87, приказа Минстроя РФ от 17.11.2017г. № 1550/пр.

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

- текстовая часть раздела дополнена общими сведениями об объекте.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

- добавлено обоснование выбора машин, механизмов и инвентаря, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации здания;
- в тестовую часть раздела внесены сведения об обслуживающем персонале, необходимом для безопасной эксплуатации здания;
- внесены сведения о мерах безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
- внесены сведения об обязанностях лица, ответственного за эксплуатацию здания, и персонала по безопасности здания.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.2 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации.

Схема планировочной организации земельного участка

Принятые проектные решения в отношении «Схемы планировочной организации земельного участка», СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Архитектурные решения

Принятые архитектурные и объемно-планировочные решения в проекте СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Конструктивные решения и объемно-планировочные решения

Принятые конструктивные решения в проекте СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений, а также результатам инженерных изысканий.

Система электроснабжения

Принятые проектные решения в отношении системы электроснабжения СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Система водоснабжения и водоотведения

Принятые проектные решения в отношении системы водоснабжения и водоотведения СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Принятые проектные решения в отношении систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловые сети СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Сети связи

Принятые проектные решения в отношении системы электроснабжения СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Технологические решения

Принятые технологические решения в проекте СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Проект организации строительства

Принятые проектные решения в отношении организации строительства СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Принятые проектные решения в отношении охраны окружающей среды СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Принятые проектные решения в отношении обеспечения пожарной безопасности СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

Принятые проектные решения в отношении обеспечения доступа инвалидов к объекту СООТВЕТСТВУЮТ требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

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

Принятые проектные решения в отношении обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов **СООТВЕТСТВУЮТ** требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

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

Принятые проектные решения в отношении сведений о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ **СООТВЕТСТВУЮТ** требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Принятые проектные решения в отношении обеспечения безопасной эксплуатации объектов капитального строительства **СООТВЕТСТВУЮТ** требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

V. Общие выводы

Проектная документация, выполненная для объекта капитального строительства «Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки в отдельных помещениях многоквартирного многоэтажного дома и трансформаторная подстанция по ул. Часовой в Советском районе г. Новосибирска» **СООТВЕТСТВУЕТ** требованиям технических регламентов и другой нормативной документации в области проектирования, в том числе устанавливающей требования по безопасной эксплуатации здания, а также результатам инженерных изысканий.

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

Колмыков Григорий Сергеевич

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

«6. Объемно-планировочные и архитектурные решения»



Черняев Александр Владимирович

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

«7. Конструктивные решения»



Сафронов Алексей Александрович

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

«13. Системы Водоснабжения и водоотведения»



Победина Наталья Владимировна

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

«14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения»



Шилов Александр Владимирович

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

«17. Системы связи и сигнализации»



Кузнецов Игорь Алексеевич

Должность:

Эксперт

Направление деятельности:

«2.5. Пожарная безопасность»



157

Принято, промультиплицировано
и скреплено печатью 38 листов

Директор ООО «Первый Экспертный центр»

И.А. Кудряков

И.А. Кудряков



(Faint handwritten scribbles)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001442

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

№ RA.RU.611214 № 0001442
(номер свидетельства об аккредитации) (учетный номер бланка)

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

(ООО «Первый Экспертный Центр») ОГРН 1185476004438
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

КОПИ
ВЕРНА
место

нахождения 630099, Россия, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Семьи Шамшиных, дом 16, этаж 1
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(лиц негосударственной экспертизы, в отношении которых получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 9 апреля 2018 г. по 9 апреля 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации


(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)