



www.nicexpertiza.ru

**Свидетельство об аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № РОСС RU.0001.610314 от 27 мая 2014 года**



**УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО НИЦ «Экспертиза»**

А.А. Трушутин

«15» декабря 2017 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

4	4	-	2	-	1	-	2	-	0	0	2	2	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Жилой комплекс по ул. Королева в Дзержинском районе города Новосибирска.
Жилой дом №1

Объект экспертизы
Проектная документация

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

- Заявление директора ООО «ЗАО СМС» С.Б. Болотникова на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.
- Договор №25/ЦЭ-2017 от 13 декабря 2017 года на оказание услуг по проведению экспертизы проектной документации по объекту: «Жилой комплекс по ул. Королева в Дзержинском районе города Новосибирска. Жилой дом №1».

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объект экспертизы – проектная документация «Жилой комплекс по ул. Королева в Дзержинском районе города Новосибирска. Жилой дом №1», в составе:

Проектная документация, разработанная ООО «Дайм», шифр 001.17, в составе:

- Том 1. Обозначение 001.17-ПЗ. Раздел 1. «Пояснительная записка».
- Том 2. Обозначение 001.17-ПЗУ. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».
- Том 3. Обозначение 001.17-АР. Раздел 3. «Архитектурные решения».
- Том 4. Обозначение 001.17-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»:
 - Том 5.1 Обозначение 001.17-ИОС1. Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»;
 - Том 5.2 Обозначение 001.17-ИОС2. Подраздел 5.2 «Система водоснабжения и водоотведения»;
 - Том 5.4.1 Обозначение 001.17-ИОС4.1 Подраздел 4.1 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
 - Том 5.4.2 Обозначение 001.17-ИОС4.2 Подраздел 4.2 «Тепловые сети»;
 - Том 5.5 Обозначение 001.17-ИОС5. Подраздел 5.5 «Сети связи».
 - Том 5.6 Обозначение 001.17-ИОС6. Подраздел 6. «Технологические решения».
- Том 6. Обозначение 001.17-ПОС. Раздел 6. «Проект организации строительства».
- Том 8. Обозначение 001.17-ООС. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Том 9. Обозначение 001.17-ПБ. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
- Том 10. Обозначение 001.17-ОДИ. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
- Том 11.1 Обозначение 001.17-ЭЭФ. Раздел 11.(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов».
- Том 10.1 Обозначение 001.17-ТБЭ. Раздел 10.(1) Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Прилагаемые документы:

– Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «Сибирский экспертный центр» г. Новосибирск №54-2-1-1-0096-17 от 28.09.2017.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Объект капитального строительства - Жилой комплекс по ул. Королева в Дзержинском районе города Новосибирска. Жилой дом №1.

Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Величина показателей
1	Площадь участка	м ²	2500.00
2	Площадь застройки	м ²	637.93
3	Общая площадь здания	м ²	11032.70
	Строительный объем, в том числе:	м ³	36127.37
4	выше ±0,000	м ³	34331.60
5	ниже ±0,000	м ³	1795.77
6	Количество квартир, в том числе:	кв.	160
7	однокомнатные	кв.	89
	однокомнатные-студии	кв.	35
	двухкомнатные	кв.	36
	Общая площадь квартир	м ²	7539.52
8	Площадь квартир	м ²	6845.75
9	Этажность (надземные этажи)	этаж	19
10	Количество этажей	этаж	20

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид – новое строительство;

Функциональное назначение – Жилой дом.

Характерные особенности:

- Уровень ответственности здания – II (нормальный).
- Степень огнестойкости – I.
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0.
- Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф1.3.
- Проект разработан для климатического подрайона строительства – IV.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания:

Проектная документация:

ООО «Дайм»

Адрес: 630075, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, д.394, кв.44.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 02.08.2017 №66, выданная, СРО Союз «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность». Регистрационный номер в реестре членов 591. Дата регистрации в реестре членов 02.08.2017 года.

- 1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**
Заявитель (Заказчик) – ООО «ЗАО СМС»
ИНН 5406627698
 Адрес: 630007, г. Новосибирск, ул. Октябрьская магистраль, д. 4, офис 1403.

- 1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)**

Заявитель является Застройщиком.

- 1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы**

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении данного объекта не предусмотрено.

- 1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**
 Собственные средства Застройщика.

- 2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

- 2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)**

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Сибирский экспертный центр» г. Новосибирск №54-2-1-1-0096-17 от 28.09.2017.

- 2.2. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)**

Положительное заключение экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации отсутствует.

- 2.3. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)**

– Задание на проектирование по объекту: «Жилой комплекс по ул. Королева в Дзержинском районе города Новосибирска. Жилой дом №1», согласованное директором проектной организации ООО «Дайм» О.В. Богатыревым, утвержденное заказчиком – генеральным директором ООО «ЗАО СМС» С.Б. Болотниковым.

– Градостроительный план земельного участка №*RU5430300008395, (кадастровый номер земельного участка 54:35:013970:234) площадью 2500кв.м, подготовленный Департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска.

– Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 11.09.2017, выданная Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Новосибирской области.

- Постановление мэрии города Новосибирска от 16.08.2017 №3907 «О предоставлении обществу с ограниченной ответственностью «ЗАО СМС» в собственность земельного участка по ул. Королева, 3».
- Постановление мэрии города Новосибирска от 23.06.2017 №2957 «О проекте межевания застроенной территории, ограниченной улицами Королева, Шишкина, в границах проекта планировки территории, ограниченной улицами Трикотажной, Фрунзе, Ипподромской и полосой отвода железной дороги, в Дзержинском районе».
- Постановление мэрии города Новосибирска от 04.12.2017 №5377 «О предоставлении обществу с ограниченной ответственностью «ЗАО СМС» разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
- Договор о развитии застроенной территории №40 от 14.02.2017, оформленный между мэрией города Новосибирска и ООО «ЗАО СМС».
- Разрешение на использование земель или земельных участков на территории города Новосибирска, находящихся в государственной или муниципальной собственности №Ru5435-17-0483 от 22.05.2017, выданное мэрией города Новосибирска.
- Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения, выданные МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» (приложение №1 к договору 5-17.1408К от 14.12.2017 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения).
- Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения, выданные МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» (приложение №1 к договору 5-17.1407В от 14.12.2017 о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения).
- Письмо МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ» от 12.10.2017 №5-22411 предварительная информация о возможности освоения земельного участка под жилой комплекс по ул. Королева в Дзержинском районе.
- Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 03.11.2017 №53-14/145125, выданные АО «Региональные электрические сети» (приложение №1 к договору №145125/5329751 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям).
- Технические условия на радиофикацию объекта от 01.09.2017 №0701/05/6325-17, выданные ПАО «Ростелеком».
- Технические условия на телефонизацию объекта от 01.09.2017 №0701/05/6324-17, выданные ПАО «Ростелеком».
- Технические условия №1/06/09/2017 на диспетчеризацию пассажирских лифтов, выданные Сибирским филиалом ООО «ОТИС ЛИФТ».
- Заключение комиссии по согласованию и контролю, за строительством зданий и сооружений в районе аэродрома Новосибирска (Ельцовка), утвержденное заместителем генерального директора – директором филиала ПАО «Компания Сухой» «НАЗ им. В.П. Чкалова» С.А. Смирновым.
- Заключение о возможности размещения жилого дома №1 жилого комплекса по улице Королева в Дзержинском районе города Новосибирска, выданное комиссией по согласованию и контролю, за строительством и размещением объектов в районе аэродрома Новосибирск (Толмачево).

– Технические условия и требования на присоединение земельного участка с кадастровым номером 54:35:013970:234 к автомобильным дорогам местного значения от 14.11.2017 №24/01-17/12350-ТУ-243, выданные Департаментом транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии города Новосибирска.

– Технические условия на теплоснабжение объекта от 21.09.2017 №112-2-20/91536, выданные АО «Сибирская энергетическая компания».

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Топографические, инженерно-геологические и инженерно-экологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство объекта капитального строительства приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Сибирский экспертный центр» г. Новосибирск №54-2-1-1-0096-17 от 28.09.2017.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Сведения о выполненных видах инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Сибирский экспертный центр» г. Новосибирск №54-2-1-1-0096-17 от 28.09.2017.

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий приведены в положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Сибирский экспертный центр» г. Новосибирск №54-2-1-1-0096-17 от 28.09.2017.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов и подразделов проектной документации

- Раздел «Пояснительная записка».
- Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».
- Раздел «Архитектурные решения».
- Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
- Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
 - подраздел «Система электроснабжения»;
 - подраздел «Система водоснабжения»;
 - подраздел «Система водоотведения»;
 - подраздел «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;
 - подраздел «Сети связи».
- Раздел «Проект организации строительства».
- Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

- Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
- Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».
- Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов».

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

Схема планировочной организации земельного участка

Схема планировочной организации земельного участка объекта капитального строительства – многоквартирного жилого дома № 1 по ул. Королева в Дзержинском районе города Новосибирска – в составе проектной документации разработана на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком – ООО «ЗАО СМС»;
- градостроительного плана земельного участка №*RU5430300008395, подготовленного Департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска;
- постановления от 04.12.2017 № 5377 мэрии города Новосибирска о предоставлении ООО «ЗАО СМС» разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства;
- результатов инженерных изысканий;
- технических условий на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Проектными решениями предусматривается строительство 19-этажного односекционного многоквартирного жилого дома с организацией и комплексным благоустройством придомовой территорией по ул. Королева в Дзержинском районе города Новосибирска.

Запроектированный жилой дом №1 по ул. Королева относится к первому этапу застройки территории жилого комплекса многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками, расположенного на пересечении улиц Королева и Шишкина в г. Новосибирске.

С юго-западной стороны площадка строительства граничит с ул. Королева, с северной и северо-западной – существующей жилой застройкой, северо-восточной – существующим зданием хозяйственного корпуса, с восточной – свободной от застройки территорией под перспективное строительство жилого комплекса.

Земельный участок многоквартирного жилого дома № 1 расположен в территориальной зоне застройки жилыми домами смешанной этажности различной плотности застройки – «Ж-1.1». Принятые проектные решения схемы планировочной организации земельного участка многоквартирного жилого дома соответствуют основным видам разрешенного использования земельного участка: требованиям к назначению, параметрам и размещению объекта согласно Правил землепользования и застройки г. Новосибирска и в соответствие положениям постановления от 04.12.2017 №5377 мэрии города Новосибирска о предоставлении ООО «ЗАО СМС» разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства в части: увеличения предельного максимального коэффициента плотности застройки земельного участка для объектов капитального строительства с 2,5 до 2,9 в границах земельного участка; увеличения предельного максимального количества надземных этажей до 19; уменьшения предельного минимального размера площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей и

озеленения; уменьшения предельного минимального количества машино-мест для стоянок индивидуальных транспортных средств.

Площадь земельного участка составляет 2500,0м²; кадастровый номер – 54:35:013970:234; категория земель – земли населенных пунктов.

Участок свободен от застройки, инженерных коммуникаций, зеленых насаждений и элементов благоустройства. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на указанных земельных участках отсутствуют.

Проектируемые участки строительства многоквартирного жилого дома не относятся к особо охраняемым природным территориям, расположены вне водоохраных зон водных объектов, санитарно-защитных зон промышленных предприятий и производств.

Принятая ориентация здания и планировочная организация дворового пространства обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции придомовой территории (детской площадки и для занятий физкультурой) – согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» – и составляет не менее 2,5 часа на 50 % площади участка.

Расчетное количество жильцов, принятое проектом вследствие установленной нормы жилищной обеспеченности по заданию на проектирование – 24 м² общей площади квартир на человека – составляет 314 человек.

Функциональное зонирование территории жилого комплекса предусматривает организацию придомовой территории с размещением площадок: для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой, оборудованных малыми архитектурными формами, для хозяйственных целей и контейнеров сбора ТБО. Мусороудаление осуществляется на хозяйственную площадку, расположенную на нормативном расстоянии от окон жилых зданий и площадок для игр и отдыха – не менее 20 м.

Инженерная подготовка территории разработана в соответствии с архитектурно-планировочными решениями площадки застройки, градостроительными и природными условиями. Инженерная подготовка включает: вертикальную планировку территории, обеспечивающую сток поверхностных и паводковых вод, подземных коммуникаций, дорожных конструкций проездов и площадок.

Рельеф площадки строительства – пологий, с уклоном в юго-западном направлении: абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 164,39 м до 162,13 м в Балтийской системе высот. За условную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, соответствующий абсолютной отметке 164,00 м.

Проект сплошной вертикальной планировки выполнен методом красных горизонталей сечением рельефа 0,1м. Отвод дождевых и талых вод от здания и территории осуществляется методом вертикальной планировки на дорогу и далее по существующей схеме городского водоотвода.

Транспортное обслуживание проектируемого объекта осуществляется с ул. Королева: ширина проездов составляет 6м; радиусы закругления приняты 6-8 м, ширина тротуаров – не менее 1,5м. Доступность объекта для пожарной техники обеспечивается круговым проездом. Поперечные уклоны проездов и тротуаров запроектированы в пределах 10-20 ‰, продольные уклоны дорог 6-40 ‰, тротуаров – 6-38 ‰, площадок – 6-10 ‰.

Комплекс мероприятий по благоустройству территории включает в себя: устройство проездов, тротуаров, стоянок временного хранения легкового автотранспорта, площадок общего пользования, оборудованных малыми архитектурными формами, зеленых насаждений.

Покрытие проектируемых проездов, парковки предусмотрено из двухслойного асфальтобетона: плотного мелкозернистого типа Б марки II по ГОСТ 9128-2013, пористого крупнозернистого марки II по ГОСТ 9128-2013 на подстилающем слое из щебня по ГОСТ 8267-93 и песка по ГОСТ 8736-93 на основании уплотненного грунта. По периметру проектируемых проездов установлен бортовой камень БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Покрытие отмостки – плотного мелкозернистый асфальтобетон по ГОСТ 9128-2013 на подстилающем слое из щебня по ГОСТ 8267-93 на основании уплотненного грунта. Покрытие пешеходных путей запроектировано из бетонной тротуарной плитки 1Ф7.7 по ГОСТ 17608-91 с использованием сухой цементно-песчаной смеси на подстилающем слое из песка по ГОСТ 8736-93 с установкой бортового камня БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91. Покрытие площадок для отдыха и детских игровых – песчано-гравийная смесь.

К проектируемому объекту проводятся инженерные сети холодного водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации, электро- и теплоснабжения. На смежном земельном участке предусматривается строительство комплектной трансформаторной подстанции (поставляемой как изделие заводской готовности).

Наружное освещение территории в темное время суток предусмотрено стационарными светильниками, устанавливаемыми на фасадах здания, обеспечивающими нормируемый уровень искусственной освещенности.

Проектом предусматривается озеленение свободной от застройки и покрытий территории проектируемого жилого дома посредством устройства газонов с высевом многолетних трав и кустарника по растительному слою грунта.

Технико-экономические показатели участка застройки:

- площадь участка застройки (в границах землеотвода по ГПЗУ) – 2500,0 м²;
- площадь застройки – 637,93 м²;
- процент застройки – 25,48 %;
- площадь твердых покрытий – 1238,0 м²;
- площадь озеленения – 579,40 м²;
- процент озеленения – 23,18 %;
- площадь благоустройства (с учетом прилегающих территорий) – 2930,00 м².

Архитектурные решения

Архитектурные решения объекта капитального строительства – многоквартирного жилого дома № 1 по ул. Королева в Дзержинском районе города Новосибирска – разработаны в составе проектной документации на основании: задания на проектирование, утвержденного заказчиком – ООО «ЗАО СМС»; градостроительного плана земельного участка № RU5430300008395, подготовленного департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска; постановления от 04.12.2017 №5377 мэрии города Новосибирска о предоставлении ООО «ЗАО СМС» разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства.

Запроектированный жилой дом № 1 по ул. Королева относится к первому этапу застройки территории жилого комплекса многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками, расположенного на пересечении улиц Королева и Шишкина в г. Новосибирске.

Земельный участок многоквартирного жилого дома № 1 расположен в территориальной зоне застройки жилыми домами смешанной этажности различной плотности застройки – «Ж-1.1». Принятые архитектурные решения многоквартирного жилого дома соответствуют основным видам разрешенного использования земельного участка: требованиям к назначению, параметрам и размещению объекта согласно Правил землепользования и застройки г. Новосибирска и в соответствии положениям постановления от 04.12.17 № 5377 мэрии города Новосибирска о предоставлении ООО «ЗАО СМС» разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства в части: увеличения предельного максимального количества надземных этажей до 19.

Запроектированный односекционный многоквартирный жилой дом – отдельно стоящее 19-этажное здание, прямоугольной формы в плане, с техническим подвалом и техническим чердаком, размерами в координационных осях 35,4x15,4 м.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф1.3.

Проект разработан для климатического подрайона строительства – IV.

Расчетное количество жильцов, принятое проектом вследствие установленной нормы жилищной обеспеченности по заданию на проектирование – 24 м² общей площади квартир на человека – составляет 314 человек.

В подвальном этаже запроектированы технические помещения инженерного обеспечения здания (электрощитовая, ИТП). На этажах с первого по восемнадцатый – одно- и двухкомнатные квартиры. На первом этаже при входной зоне запроектированы помещения вестибюля, консьержа, кладовой уборочного инвентаря, колясочной. В объеме технического чердака расположено машинное помещение лифтов и венткамера подпора воздуха при пожаре.

От пола до потолка высота помещений подвального этажа составляет 2,71 м; первого этажа – 3,00 м; жилых этажей со второго по восемнадцатый – 2,70 м; технического чердака – 2,70 м, машинного помещения лифтов – 2,20 м. Высотная отметка здания (верх парапета) составляет +61,470 м.

За относительную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 164,00 м в Балтийской системе высот.

В качестве вертикальных коммуникаций в жилой части здания запроектированы: незадымляемая лестничная клетка типа Н1; два пассажирских лифта грузоподъемностью 400 и 1000 кг производства «Otis».

Наружные стены запроектированы из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/75 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100; в качестве наружной отделки используется лицевой кирпич КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/75 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм, утеплитель из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы «Rockwool» с утеплением пенополистирольными плитами ПСБ-С-25 по системе «Сэнарджи» и применением противопожарных рассечек из плит минераловатных «Rockwool» Фасад Баттс»; в наружной отделке используется декоративно-защитная штукатурка «Сэнарджи»; стены внутренние – кладка из газосиликатных блоков (ТУ 5741-003-05306123-2002).

Межквартирные перегородки и перегородки, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования (внеквартирные коридоры), выполнены многослойными из

кирпича толщиной 120 мм, ячеистого газобетона толщиной 100 мм с воздушным зазором 50 мм, заполненным минераловатным утеплителем. Перегородки внутренние – из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 5360-2012) на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм, из ячеистого газобетона «Сибит» Б1-D600-B2,5 (ГОСТ 31360-2007) толщиной 100 мм.

Кровля многоквартирного жилого дома – плоская, с организованным внутренним водостоком, утепленная плитами «Rockwool» «Руф Баттс В Оптима» (ТУ 5762-050-45757203-15) толщиной 50 мм и «Rockwool» «Руф Баттс Н Оптима» (ТУ 5762-050-45757203-15) толщиной 50 мм; гидроизоляционное покрытие кровли – «Изопласт К» (ТУ 5774-005-05766480-2002) и «Изопласт П» (ТУ 5774-005-05766480-95). Для обеспечения безопасности полетов воздушных судов на кровле здания предусмотрены заградительные огни типа ЗОМ-2 постоянного излучения красного цвета.

Заполнение оконных проемов и балконных дверей запроектировано из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99. Витражи лоджий и балконов – индивидуального изготовления, из алюминиевого профиля с полимерным покрытием. Наружные входные двери – стальные по ГОСТ 31173-2003, утепленные, с заполнением минеральной ватой. Двери входные в квартиры – стальные по ГОСТ 31173-2003; в лифтовые холлы – противопожарные по ГОСТ Р 53296-2009. Противопожарные двери выполнены в технические помещения: электрощитовую, ИТП, венткамеру, техническое подвале, на кровлю здания, в машинное отделение лифтов по ТУ 5262-001-51740842-99, ТУ 5262-004-51740842-2005; для коммуникационных ниш – металлические двери индивидуального изготовления.

Во внутренней отделке помещений квартир проектом предусмотрено: стены и перегородки – улучшенная штукатурка с затиркой; потолки – затирка по железобетонному перекрытию. Полы выполняются со звукоизоляцией «Пенотерм НПП ЛЭ» (ТУ 2246-028-00203430-2003) толщиной 8 мм по перекрытию с цементно-песчаной стяжкой М200 толщиной 50 мм. В помещениях санузлов, комнат уборочного инвентаря и ванных в конструкции пола предусмотрена гидроизоляция «Кальматрон». Утепление пола первого этажа над техническим подвалом выполнено из экструдированного пенополистирола «Экстрол 40» толщиной 80 мм, под цементно-песчаную стяжку М200 толщиной 50 мм, армированную сеткой 5Вр100x100.

Стены лестничных клеток, внеквартирных коридоров, вестибюлей окрашиваются водоэмульсионной краской по улучшенной штукатурке с затиркой; покрытие пола – керамогранитная плитка; потолки окрашиваются водоэмульсионными красками.

В технических помещениях выполняется штукатурка (с затиркой по железобетонным поверхностям) и покраска водоэмульсионной краской; покрытие полов – керамическая плитка, в ИТП предусмотрена гидроизоляция «Кальматрон». Стены техническим подвалом подлежат известковой побелке, покрытие пола – стяжка из бетона В15.

Строительные и отделочные материалы, заложенные проектом, имеют санитарно-эпидемиологические и пожарной безопасности сертификаты соответствия.

Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное боковое освещение. Значения коэффициента естественного освещения удовлетворяет требованиям СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», СанПиН 2.2.1/2.1.1-1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» и составляет не менее 0,5 % при боковом освещении.

Продолжительность инсоляции жилых комнат соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и

общественных зданий и территорий» и составляет более двух часов не менее чем в одной жилой комнате одно-, и двухкомнатных квартир.

Перекрытия, междуквартирные стены и перегородки, межкомнатные перегородки здания обеспечивают нормативную звукоизоляцию в соответствии со СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Ограждающие конструкции, предусмотренные проектными решениями, обуславливают: приведенный уровень ударного шума перекрытий между помещениями квартир – не менее 60 дБ; индекс изоляции воздушного шума стен и перегородок между квартирами – не менее 52 дБ; внутриквартирных перегородок – не менее 47 дБ.

Технико-экономические показатели:

- площадь застройки – 637,93 м²;
- строительный объем – 36127,37 м³, в том числе:
 - выше отм. ±0,000 – 34331,60 м³,
 - ниже отм. ±0,000 – 1795,77 м³;
- общая площадь здания – 11032,70 м²;
- общая площадь квартир – 7539,52 м²;
- площадь квартир – 6845,75 м²;
- количество квартир – 160 кв., в том числе:
 - однокомнатные – 89 кв.,
 - однокомнатные-студии – 35 кв.,
 - двухкомнатные – 36 кв.;
- этажность (надземные этажи) – 19 эт.;
- количество этажей – 20 эт.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас. Здание в плане имеет прямоугольную форму. Вертикальными несущими элементами здания являются монолитные железобетонные стены (диафрагмы) толщиной 200 мм, а также монолитные железобетонные колонны (пилоны) сечением 800х300 мм. Горизонтальными несущими элементами выступают монолитные железобетонные плоские плиты перекрытия и покрытия толщиной 200 мм. Монолитный железобетонный каркас запроектирован из бетона класса В25 марки F100 и арматуры А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 и А 240 п ГОСТ 5781-82.

Коэффициент надежности по ответственности равен 1.

Расчетная схема построена в виде конечно-элементной пространственной модели в привязке к реализации расчета в вычислительном комплексе SCAD 11.5.

Статический расчет системы выполнен в линейной постановке. Динамический расчет системы выполнен с использованием разложения по формам собственных колебаний. В динамических нагружениях выполняется расчет по методике, в которой давление ветра на сооружение рассматривается как сумма статической и пульсационной составляющих ветровой нагрузки.

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

В расчете учитывалась совместная работа каркаса здания с фундаментной плитой и свайным основанием. При этом жесткостные характеристики данной модели рассчитывались

с определением осадки большой группы висячих свай (свайного поля). Горизонтальные перемещения для каждого направления определены как сумма горизонтальных перемещений от комбинации вертикальных постоянных и длительных нагрузок в расчетной схеме с использованием модуля упругости грунта основания $E_e=5E$. Максимальное горизонтальное перемещение плиты покрытия составило 64 мм, предельное по СП22.133330.2011 (табл. Е4, п.1) равно 120 мм. Жесткость здания обеспечена. Максимальное ускорение в горизонтальной плоскости перекрытия верхнего эксплуатируемого этажа здания составила $a_{с.маx}=0,078$ м/с², что не превышает предельной величины $a_{с.ult}=0,08$ м/с² по СП22.133330.2011.

Фундамент здания – монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм из бетона класса В25 марок W6, F200 и арматуры А500СП по ТУ 14-1-5526-2006 на свайном основании. Сваи забивные С150.35.10 по серии 1.011.1-10 вып.1 из бетона класса В25 марок W6, F200 с заглублением нижних концов в слой супеси песчанистой текучей незасоленной с прослоями песка ($E=28,1$ МПа). Несущая способность сваи принята по материалам технического отчета об испытаниях грунтов натурными сваями статическими вдавливающими нагрузками, выполненного ООО «Стадия НСК» в 2017, шифр 94-17-ИГИ. Допустимая нагрузка на сваю составляет 83 т.

Конструктивная схема жилого дома – монолитный ж/б каркас с жесткими монолитными связями, заполнение простенков начиная с первого этажа из кирпича толщиной 250мм. В качестве наружной отделки – лицевой кирпич КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/75 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120мм, опирающийся поэтажно на выпуски перекрытий. Для обеспечения вентиляции утеплителя в верхней и нижней зоне кладки прижимной версты выполнены пустые вертикальные швы.

Стены из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/75 (ГОСТ 5360-2012) на цементно-песчаном растворе М100, толщиной 250мм, с армированием через 8 рядов кладки.

Перегородки внутренние из кирпича и ячеистого газобетона. Межквартирные перегородки и перегородки отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования (внеквартирные коридоры), выполнены многослойными из кирпича 120мм, ячеистого газобетона 100мм с воздушным зазором 50мм заполненным минераловатным утеплителем плотностью 40кг/м³. Перегородки внутренние из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25 (ГОСТ 5360-2012) на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм, с армированием через 5 рядов кладки, из ячеистого газобетона «СИБИТ» В1-D600-B2,5 (ГОСТ 31360-2007), толщиной 100мм, кладку вести на специальных клеевых составах по ГОСТ 28013-98* с перевязкой швов.

В данном объекте применен эффективный утеплитель из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы Rockwool: ПЛАСТЕР БАТТС, КАВИТИ БАТТС, РУФ БАТТС В, Н ОПТИМА (ТУ 5762-050-45757203-15). Для утепления стен в грунте на глубину промерзания, а также перекрытия над техническим подвалом применяется экструдированный пенополистирол Экстрол 40 (ТУ 5767-003-77909577-2012).

Утепление пола первого этажа над техническим подвалом выполнено из экструдированного пенополистирола Экстрол 40, толщиной 80мм под цементно-песчаную стяжку М200, толщиной 50мм, армированную сеткой 5Вр100x100.

Входные тамбуры, лестничная клетка утеплены Rockwool «ПЛАСТЕР БАТТС», толщиной 80, (100, 120) мм, с дальнейшим нанесением цементно-песчаной стяжки М150 по сетке №25-2,5-о (ГОСТ5336-80*).

Кровля – плоская, рулонная. В качестве гидроизоляции используется Изопласт К (ТУ 5774-005-05766480-2002) и Изопласт П (ТУ 5774-005-05766480-95). Водосток – внутренний. Уклон выполнен за счет слоя из керамзитобетона кл. В7,5 F75, $\gamma=1000\text{кг/м}^3$.

По периметру здания на ширину 1м выполнена отмостка из мелкозернистого асфальтобетона тип Б, марка П толщиной 50мм по слою щебня.

На перепадах высот более 450мм, выполнены ограждения высотой 1200мм.

Система электроснабжения

Проект выполнен в соответствии с СП256.1325800.2016, на основании технических условий АО «Региональные электрические сети» от 03.11.2017 №53-14/145125.

Источником электроснабжения здания является РУ-0,4кВ проектируемой ТП-2х1250-10/0,4кВ.

Нагрузка жилого дома, приведенная к шинам ТП, составляет 270,71кВт.

Комплектная трансформаторная подстанция и наружные сети 6кВ

В соответствии с техническими условиями основным источником питания является ПС 110кВ Северная, РП-432-Ю, резервным источником - ПС 110кВ Северная, РП-9-110-Ю.

Наружные сети 6кВ от ПС 110 до границы участка выполняются Сетевой организацией по договору технологического присоединения.

Наружные сети 0,4кВ

Питающие сети выполнены четырехжильными взаиморезервируемыми линиями кабелями АПвБШнг(А) 4-240-1кВ с разных секций проектируемой ТП, в разных траншеях, с защитой при пересечении с инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами трубой ПНД-160, гофрированной двухстенной.

Для потребителей первой категории предусмотрен дополнительный источник питания - ДЭС (400кВт) с автоматическим запуском и с невозможностью параллельной работы с энергосистемой (п.11.7 ТУ).

Наружное электроосвещение

Освещенность дворовой территории 4 лк.

Электроснабжение наружного освещения дворовой территории осуществляется от ВРУ жилого дома при помощи фотореле.

Для освещения используются светильники РКУ06-125/3.0, которые установлены на кронштейнах на дворовом фасаде жилого дома.

Внутреннее электрооборудование и электроосвещение

Основными потребителями электроэнергии дома являются асинхронные электродвигатели вентиляции и дымоудаления, лифтов, бытовые электроприемники квартир и электроосвещение.

Расчет электрических нагрузок выполнен согласно СП256.1325800.2016 и РД34.20.185-94.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко второй категории, электроприемники дымоудаления и пожаротушения, лифты, ИТП, заградительные огни и аварийное освещение - к первой категории.

Для обеспечения качества электроэнергии в проекте выполнены нормативные требования ГОСТ 32144-2013.

Схема электрических сетей построена исходя из требований, предъявляемых к электробезопасности и надежности электроснабжения электроприемников здания.

Для обеспечения второй категории надежности электроснабжение потребителей выполнено с разных секций проектируемой ТП. Переключение на резерв в послеаварийном режиме осуществляется вручную.

Для обеспечения первой категории надежности по электроснабжению в аварийном режиме предусмотрен автоматический ввод резервного питания.

Включение установок противопожарной автоматики сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции воздуха (кроме приточной).

В качестве вводно-распределительных устройств (ВРУ) жилого дома предусмотрены вводные панели ВРУ1-13-20, распределительные панели ПР 8503, в качестве АВР для систем дымоудаления и пожаротушения - ША8366-400, которые размещены в помещении электрощитовой. Конструкция ВРУ соответствует требованиям ГОСТ 32396-2013 п.6.2.

Общий учет электроэнергии осуществляется счетчиками, расположенными во ВРУ.

В качестве основного оборудования для жилой части дома применены этажные щитки типа ЩЭ3000, укомплектованные автоматами с комбинированными расцепителями.

Компенсация реактивной мощности от электроприемников проектируемого здания в соответствии с СП 256.1325800.2016 п.7.3.2 не требуется.

Распределительные сети дома выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS на лотках, кабелем ВВГнг(А)-FRLS на лотках, вертикальные стояки - в каналах стен. Групповые сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS на лотках, вертикальные стояки - в каналах и штробах стен.

Групповые осветительные и розеточные сети квартир выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах в полу вышележащего этажа и в штробах стен (электроплита - кабелем ВВГнг(А)-LS-3x6,0).

Питающие кабели от ввода в здание до щитов ВРУ обработаны огнезащитным составом «Аквест», а кабели для потребителей 1-ой категории - по всей длине.

Для защиты кабелей и проводов от пожара в вертикальных подъемах, а также при проходе через перекрытия и стены, предусмотрена обработка противопожарным составом, а сами кабели, провода проложены в металлических трубах.

Согласно СП256.1325800.2016 места прохода проводов в защитной оболочке и кабелей через стены, перегородки, междуэтажные перекрытия имеют уплотнения в соответствии с требованиями ГОСТ50571.15 и 2.1 ПУЭ. Зазоры между проводами, кабелями и трубами заделываются легкоудаляемой массой из негорючего материала.

Проектом предусмотрено три вида освещения: рабочее, аварийное и ремонтное.

Ремонтное освещение предусмотрено через ЯТП-0,25(220/24В) в электрощитовой, венткамере, машинном помещении лифтов.

Аварийное - в электрощитовой, в венткамере, в машинном помещении лифтов, на входах (номерные знаки), на лестницах.

Светильники аварийного освещения на путях эвакуации предусмотрены с автономными источниками питания (1 час работы в автономном режиме). ИБП обеспечены устройствами для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания.

Управление освещением незадымляемой лестничной площадки, входов, номерного знака, светового указателя подъезда осуществляется автоматически от фоторелейного устройства, датчик которого устанавливается в окне между 1 и 2 этажами. Проектом также предусмотрено кратковременное включение незадымляемой лестничной площадки автоматически датчиками движения.

Для безопасности полетов воздушных судов по периметру здания на самых высоких участках кровли предусмотрено световое ограждение. В качестве огней светового ограждения используются светильники с колпаками красного цвета типа ЗОМ-2.

Выбор величин освещенностей и качественных показателей осветительных установок произведен на основании СНиП23-05-95 и СанПиН2.2.1/2.1.1.1278-03. Выбор светильников произведен в зависимости от характера зрительных работ и высоты установки, с учетом окружающей среды и квалификации зон помещений согласно ПУЭ.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по экономии электроэнергии: установка энергосберегающих светильников и ламп, установка современного энергосберегающего силового оборудования.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

В качестве основной защитной меры от поражения электрическим током* при эксплуатации электрооборудования приняты защитные заземление и зануление в сочетании с уравниванием потенциалов и применением устройств дифференциального тока (УДТ) согласно ГОСТ Р 50571 и ПУЭ.

В проекте согласно ГОСТ Р 50571 и ПУЭ приняты система заземления типа TN-C-S. На вводе в здание к главной заземляющей шине (медь 40x5мм) присоединен нулевой защитный проводник питающего кабеля. Металлические части системы отопления, водопровода, канализации, металлокаркас (в двух местах) проводниками системы уравнивания потенциалов (ст.40x5) соединены с главной заземляющей шиной (ГЗШ). Все металлические нетоковедущие части электрооборудования соединены с нулевым защитным проводником сети.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, выполненная путем соединения дополнительным проводником системы уравнивания потенциалов (ВВГнг(А)-LS-1x4,0) шины РЕ этажного щитка и шинки в пластмассовой коробке, установленной в ванной комнате. Шинка предусмотрена на семь присоединений для соединения дополнительного проводника системы уравнивания ВВГнг(А)-LS-1x4,0 с трубами отопления, водопровода и канализации, с корпусом ванны; ВВГнг(А)-LS-1x2,5 с розеткой у ванной комнаты.

Согласно СО153-34.21.122-2003 здание относится к обычным объектам по устройству молниезащиты. Уровень защиты - III.

Для осуществления молниезащиты на кровле здания уложена металлическая сетка размером 12x12м из стальной оцинкованной проволоки Ø8мм и соединена через каждые 20м с металлоконструкциями здания на сварке. В качестве заземлителей используются железобетонные фундаменты здания, все металлические элементы которых соединены между собой (к местам соединений предъявляются повышенные требования, чтобы исключить механическое разрушение бетона).

Система водоснабжения

Проект водоснабжения здания выполнен на основании технических условий №5-17.1407В от 14.12.2017, выданных МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ».

Водоснабжение здания предусматривается двумя вводами Ø140мм из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100SDR17.6 по ГОСТ 18599-2001, с присоединением от существующей водопроводной линии Ø400мм, проходящей по ул. Королева.

Водомерный узел установлен на вводе в здание. Для учета воды предусматривается установка водосчетчика Ø32мм, марки ПРЭМ 32.

Гарантированный напор 10 м.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водоснабжении – 87,8м.

Требуемый напор при пожаротушении – 71,15м.

Расчетный расход воды по зданию 90,3м³/сут, 8,589м³/час, 3,5л/с., в том числе на горячее водоснабжение 36,12м³/сут, 4,932м³/час, 2,048л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 3 струи по 2,9л/с.

Расход воды на наружное пожаротушения – 25 л/с.

Наружное пожаротушение жилого дома предусматривается из двух проектируемых пожарных гидрантов. Расположение гидрантов обеспечивает пожаротушение любой точки здания не менее чем от двух гидрантов (не более 200м).

Размещение наружных сетей предусматривается не ближе 5 м от фундаментов зданий и сооружений.

Внутреннее пожаротушение предусматривается из пожарных кранов диаметром 50 мм. Краны укомплектованы пожарными рукавами Д=50 мм L=20 м с диаметром sprыска наконечника 16мм.

Потребный напор на противопожарные нужды обеспечивается пожарной насосной установкой фирмы «WILO» CO-2 Helix V 3603/SK-FFS-D-R (расход 31,6 м³/ч напор 63,3 м.вод.ст.). Одновременно с пуском пожарных насосов предусмотрено открытие задвижек с электроприводом, установленных на подводящих трубопроводах (обводных линиях водомерного узла).

Для обеспечения требуемого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается насосная установка фирмы «WILO» COR-3 Helix V612/SKw-EB-R (расход 12,7 м³/ч напор 78,1 м.вод.ст.), состоящая из 3-х насосов: 2-х рабочих и 1-ого резервного.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75* (магистральи и стояки) и из полипропиленовых напорных труб по ТУ 2248-032-00284581-98 (поквартирные разводки). Прокладка трубопроводов в полу предусматривается в гофротрубе. Магистральные сети и стояки изолируются трубной теплоизоляцией «Kaiflex».

Внутренние трубопроводы противопожарного водоснабжения прокладываются из стальных электросварных труб диаметром 57х3 – 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

На ответвлениях в квартиры предусматривается установка водосчетчиков Ду15 и регуляторов давления КФРД (с 1эт. по 8эт.).

В каждой квартире предусматривается установка устройства внутриквартирного пожаротушения.

Горячее водоснабжение предусматривается с циркуляцией от ИТП.

Для измерения потребления горячей воды в помещении ИТП устанавливается счетчик марки МТК–N-50 на трубопроводе холодного водоснабжения.

Горячая вода подводится к санитарно-техническим приборам. Полотенцесушители предусматриваются электрические.

На циркуляционных стояках устанавливаются балансировочные клапаны. В верхних точках трубопроводов предусмотрены автоматические воздухоотводчики, в нижних точках – спускные устройства для опорожнения сети.

Система горячего водоснабжения запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75* (магистральи и стояки) и из полипропиленовых

напорных труб по ТУ 2248-032-00284581-98 (разводки). Прокладка трубопроводов в полу предусматривается в гофротрубе. Магистральные сети и стояки изолируются от теплопотерь.

Система водоотведения

Проект водоотведения здания выполнен на основании технических условий №5-17.1408К от 14.12.2017, выданных МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ».

В здании предусматривается система хозяйственно-бытовой, дренажной канализации и система внутреннего водостока.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации предназначена для приема и отведения бытовых стоков от санитарных приборов.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков: 90,3м³/сут, 8,589м³/час, 5,1л/с.

Сети монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 и полипропиленовых канализационных труб.

Сброс бытовых сточных вод предусматривается двумя выпусками в проектируемые колодцы хоз-бытовой канализации с последующим сбросом стоков в существующий коллектор диаметром 500 мм по ул. Королева.

Наружные самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации предусматриваются из полипропиленовых труб с гофрированной стенкой «ПРАГМА» по ТУ 2248-001-76167990-2005. Прокладка трубопроводов предусматривается открытым способом на песчаное основание.

При прохождении межэтажных перекрытий на трубопроводах предусматривается установка противопожарных муфт.

Вентиляция внутренних сетей канализации осуществляется через вентиляционные стояки, выводимые выше кровли здания на 0,2м.

Система дренажной канализации предназначена для отвода воды из узла ввода водопровода и ИТП;

Дренажные стоки из помещений узла ввода и ИТП отводятся по закрытым самотечным трубопроводам через трап отдельным выпуском в проектируемый мокрый колодец.

Система внутренних водостоков запроектирована для отведения дождевых и талых вод с кровли здания.

Дождевые стоки с кровли здания отводятся системой внутреннего водостока с открытым выпуском на отмостку.

На зимний период года предусматривается перепуск в бытовую канализацию.

Расчетный расход дождевых вод с водосборной площади кровли – 3,2л/с.

Трубы для системы внутренних водостоков приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 с внутренним полимерным покрытием по ТУ 2310-222-39124899-2005 диаметром 108×4,0 мм.

Отвод дождевых и талых вод с территории осуществляется методом вертикальной планировки на дорогу и далее по существующей схеме городского водоотвода.

Объем поверхностный сточных вод составляет 462?6м³.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источник тепловой энергии здания – ТЭЦ-5.

Точка подключения - у стены жилого дома, на проектируемой теплотрассе 2Ду150мм по Комбинатскому переулку от тепловой камеры ТК1409*-5а.

Теплоноситель – вода с параметрами 150-80°С.

Метод регулирования – качественный.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Давление в точке подключения: $P_{1\text{расч}}=62\text{м.в.ст}$; $P_{2\text{расч}}=48\text{м.в.ст}$ ($P_{1\text{гар}}=53\text{м.в.ст}$; $P_{2\text{гар}}=48\text{м.в.ст}$).

Категория трубопровода теплосети, согласно ПБ10-573-03, четвертая.

Прокладка теплосети подземная в непроходном канале марки «КЛ».

Трубопровод выполнен из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 Ду100 в тепловой изоляции матами из стеклянного штапельного волокна с покровным слоем – стеклопластик рулонный. Защита от коррозии - комплексное полиуретановое покрытие «Вектор»: два грунтовочных слоя мастики «Вектор 1236» ТУ 5775-002-17045751-99, один покровный слой мастики «Вектор 1214» ТУ5775-002-17045751-99.

Для защиты канала теплосети и тепловой камеры от попадания грунтовых вод предусмотрена обмазочная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытий указанных сооружений.

Компенсация температурных удлинений на проектируемом участке - за счет самокомпенсации и установки П-образных компенсаторов.

Теплотрасса прокладывается с уклоном в сторону тепловой камеры. Из тепловой камеры вода отводится в охлаждающий колодец (ОК).

Контроль качества сварных соединений трубопроводов выполняется путем проверки сплошности стыков неразрушающими методами контроля в объеме 3% общего числа стыков (но не менее 2-х стыков) для труб диаметром до 465мм при любых параметрах теплоносителя согласно СНиП 3.05.03-85 и в объеме 100% под дорогой и на расстоянии ближе 5м от ввода в здание.

Величина пробного давления для гидравлического испытания трубопроводов тепловых сетей должна быть равной $1,25 P_{\text{раб}}$, но не менее 1.6МПа для подающих и обратных трубопроводов.

Ввод теплосети в здание герметичный.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- теплый период года $t_n = +23^{\circ}\text{C}$ (параметры А)

- теплый период года $t_n = +26^{\circ}\text{C}$ (параметры Б)

- холодный период года $t_n = -37^{\circ}\text{C}$ (параметры Б).

Подключение здания к тепловым сетям осуществляется через ИТП.

На вводе теплосети устанавливается узел коммерческого учета теплоносителя.

Средства автоматизации и контроля узла управления обеспечивают работу без постоянно присутствующего обслуживающего персонала. Проектом предусматривается устройство автоматического регулирования температуры воды в контуре отопления в соответствии с наружной температурой воздуха, с функцией защиты от превышения температуры обратной воды. Для нужд горячего водоснабжения, предусматривается поддержание температуры на выходе из теплообменника. Узел регулирования выполнен на базе микропроцессорного контроллера SMH 2G.

Система отопления здания подключается к тепловым сетям по независимой схеме через теплообменник ф. FUNKE. Теплоноситель системы отопления – вода с параметрами $90-70^{\circ}\text{C}$.

Система горячего водоснабжения подключена по независимой двухступенчатой схеме через теплообменник ф.FUNKE. Теплоноситель системы горячего водоснабжения – вода с параметрами $65-50^{\circ}\text{C}$.

В здании предусмотрены две системы отопления: система отопления жилой части здания и система отопления мест общего пользования.

Отопительные приборы – биметаллические радиаторы Royal. Отопление помещений электрощитовой и машинного отделения лифтов электроконвекторами с термостатами.

Система отопления жилой части здания – двухтрубная комбинированная: вертикальные стояки с нижней разводкой магистралей и горизонтальная поквартирная разводка.

Для экономии тепла и электроэнергии на приборах отопления устанавливаются регуляторы тепловой мощности.

Поквартирный учет тепла выполнен за счет установки теплосчетчиков на вводе в каждую квартиру.

Для гидравлической увязки в системе отопления предусмотрена балансировочная арматура. В верхних точках систем устанавливаются воздухоотводчики, в нижних – спускные краны.

Трубопроводы горизонтальной разводки выполнены из сшитого полиэтилена пятого класса эксплуатации марки «UPONOR». Прокладка скрытая, в конструкции пола. Трубопроводы магистралей и стояков системы отопления выполнены из труб стальных электросварных ГОСТ 10704-91*. В качестве тепловой изоляции используются цилиндры теплоизоляционные. Перед изоляцией стальных трубопроводов выполняется антикоррозийное покрытие.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусматривается за счет углов поворота и установки сильфонных компенсаторов на подающих и обратных стояках системы отопления.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Система отопления здания удовлетворяет санитарно-гигиеническим, технико-экономическим, архитектурно-строительным и монтажно-эксплуатационным требованиям. Отопительные приборы размещены под световыми проемами, в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен в здании принят по нормируемым кратностям или необходимым объемам воздуха, в зависимости от назначения помещений. Приток наружного воздуха осуществляется через регулируемые створки оконных блоков, вытяжка – через вентканалы с установкой регулируемых решеток или бытовых вентиляторов для верхнего этажа здания. Воздух выбрасывается в «теплый чердак» и оттуда через вытяжную шахту наружу. При установке двух шахт выполняется герметизация пространства «теплого чердака».

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной от 0,5мм. Транзитные воздуховоды, к которым предъявляются требования по огнестойкости, выполнены из стали толщиной 0,8мм.

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции здания обеспечивают блокирование и ограничение распространения продуктов горения по путям эвакуации людей, в том числе с целью создания необходимых условий пожарным подразделениям для выполнения работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Система вытяжной противодымной вентиляции предусмотрена из коридоров лестнично-лифтовой части здания. Приточная противодымная вентиляция проектируется в шахту лифта с функцией «перевозка пожарных подразделений», в зону МГН и обеспечивает компенсирующую подачу воздуха в коридоры лестнично-лифтовой части здания.

При использовании строительных конструкций в качестве воздуховодов предусматривается герметизация конструкций, согласно требуемого класса герметичности, гладкую отделку внутренних поверхностей (затирку или облицовку листовой сталью) и возможность очистки. При этом учитывается, что транзитные участки систем общеобменной вентиляции и шахты систем противодымной защиты отвечают классу герметичности В.

В системах противодымной защиты применяется специализированное сертифицированное оборудование.

Воздуховоды систем противодымной защиты выполнены из стали толщиной не менее 0,8мм и имеют огнестойкое покрытие с пределом огнестойкости не менее нормируемого.

Открытие клапанов дымоудаления, противопожарных клапанов, включение вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, производится по сигналу извещателя задымления пожарной сигнализации.

Расход тепла составляет:

- на отопление 0,408Гкал/час;
- на горячее водоснабжение 0,355 Гкал/час.

Вместе с тем, рекомендовано:

- на входе нагреваемой воды в теплообменник установить предохранительный клапан;
- для защиты теплообменника предусмотреть установку противонакипного устройства;
- при определении размеров сечений воздуховодов систем противодымной защиты рекомендуемая скорость в сечении 9-11м/с. Рекомендую уменьшить размер сечения.

Сети связи

Проект сетей связи объекта «Жилой комплекс по ул. Королева в Дзержинском районе г. Новосибирска» выполнен на основании:

- технических условий ПАО «Ростелеком» ГЦТЭ телекоммуникаций г. Новосибирска от 01.09.2017 №0701/05/6324-17 на телефонизацию;
- технических условий ПАО «Ростелеком» ГЦТЭ телекоммуникаций г. Новосибирска от 01.09.2017. №0701/05/6325-17 на радиофикацию;
- технических условий ООО «ОТИС-Лифт» Сибирский филиал на диспетчеризацию лифтов №1/06/09/2017.

В проектируемом здании предусмотрены следующие сети и системы связи:

- телефонизация (предоставление услуг широкополосного доступа и телефонии);
- телевидение;
- радиофикация;
- диспетчеризация лифтов.

Проектом для всех систем связи предусмотрено применение сертифицированного в РФ оборудования.

На лестничных площадках проектируемого жилого здания разделом ЭС предусмотрена установка совмещенных щитков типа ЩЭ с отсеком для слаботочных устройств.

Вертикальная разводка кабелей предусмотрена в поливинилхлоридных трубах Ø50мм в слаботочной части поэтажных совмещенных электрошкафов. В одной трубе выполнена прокладка телефонных сетей, в другой телевидение и радиофикации, 3 труба - резервная.

Для ввода сетей связи в квартиры в подготовке пола лестничных клеток заложены поливинилхлоридные трубы Ø25мм от поэтажных щитков до квартиры. В квартире трубы заканчиваются протяжной коробкой из пластика.

Телефонизация

Для подключения к наружным сетям телефонизации ПАО «Ростелеком» проектом предусмотрено:

- строительство кабельной одноотверстной канализации от существующего телефонного колодца по ул. Королева до проектируемого жилого здания;
- строительство кабельной канализации полиэтиленовыми трубами Ø110мм с установкой железобетонного смотрового устройства ККСр-2;
- место ввода волоконно-оптического кабеля из кабельной канализации в подвал проектируемого здания.

Данный раздел содержит решения по построению распределительной абонентской сети посредством организации пассивной оптической сети (GPON), обеспечивающей широкополосный доступ услуг абонентам по технологии FTТх волокно в квартиру.

Процент охвата пассивной оптической сетью в жилом доме – 100%, что обеспечивает возможность подключения любой квартиры в доме к узлу ОАО «Ростелеком».

Исходя из архитектурно-планировочных решений проектируемого здания, определена емкость присоединяемой сети в номерах городской телефонной сети – 161 номер.

В распределительную сеть GPON входит участок от оптического распределительного шкафа (ОРШ) до этажных распределительных коробок (ОРК).

Для телефонизации предусмотрен ввод оптоволоконного кабеля 8 волокон от АТС-224 в подвал проектируемого здания, где установлен оптический антивандальный навесной распределительный шкаф 19”.

В слаботочной части поэтажных щитов предусмотрены этажные распределительные коробки ОРК-8.

Коммутация распределительного оптического кабеля выполнена на оптических кроссах КРС-8, КРС-24 с использованием оптического делителя на 64 порта (splitter 1x64).

От оптического шкафа до стояков и между этажами прокладывается распределительный волоконно-оптический кабель ОК–НРС-нг (А)24х6хG657.ССД.

Абонентская сеть выполнена оптическими шнурами ШОС-S7/3.0мм-SC/APC-Nm-ACO.

В квартирах предусмотрена установка абонентских розеток ШКОН-ПА-1.

Прокладка оптоволоконных кабелей по подвалу проектируемого здания до оптического шкафа от места ввода и до стояка предусмотрена в гофрированных трубах Ø50мм с креплением их к потолку и стенам на подвесах и скобах.

По окончании строительства и укладке кабелей все свободные каналы должны быть плотно закрыты бетонными пробками или из негорючего материала. Занятые кабелями каналы заделать негорючей технической замазкой вокруг кабелей.

Телевидение

Для приема ТВ программ проектом предусмотрена установка на мачтах коллективного приема телевидения антенн метрового и дециметрового диапазонов. Антенны устанавливаются на кровле.

В систему входят: усилитель, ответвители, делители, кабельная продукция, розетки.

Телевизионные усилители ZA-813М размещены в слаботочном шкафу на 18 этаже.

Питание усилителей осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Абонентские ответвители и делители установлены на этажах в соответствии со схемой расположения сетей.

Вертикальная прокладка сетей устройств связи предусмотрена в ПВХ трубах Ø50мм.

Распределительная и абонентская сети ТВ вещания выполнена коаксиальными кабелями RG-11 и ограничивается розеткой ТВ.

Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотводов. Шина заземления выполнена из круглой стали Ø8мм, соединяет мачту антенны с молниеприемной сеткой заземления на кровле.

Радиофикация

В соответствии с техническими условиями ПАО «Ростелеком» проектом выполнен объем работ по устройству распределительной сети радиофикации.

Рядом с ОРШ-1 телефонизации установлен оптический распределительный антивандальный шкаф ОРШ-2 радиофикации 19" 12U. Шкаф предназначен для организации типового узла приема и распределения 3-х обязательных программ проводного вещания, обеспечивающих их прием по цифровому каналу передачи данных и дальнейшее их распространение по распределительной внутрименовой сети.

В шкафу размещаются: кросс оптический, конвертер СПВ, оптический сетевой абонентский терминал.

От шкафа выполнена разводка проводной радиофикации по зданию до абонентских розеток РПВ-2.

В слаботочных отсеках поэтажных щитов устанавливаются коробки распределительные абонентские КРА-4.

Междуэтажная проводка радиофикации выполнена проводом ПРППМнг-НФ2х1.2, абонентская – проводом ПТПЖ2х1.2.

В соответствии с СП 133.13330.2012 радиорозетки предусмотрены на кухне и в смежной с кухней комнате вне зависимости от количества комнат в квартире. Радиорозетки РПВ-2 устанавливаются в коробках Л-48 на отметке 900мм от пола или на одной высоте с электророзетками и не далее 1 метра от них.

Цифровой канал передачи данных организован на базе оборудования производства фирмы «Натекс».

Электропитание узла выполнено электрической частью проекта.

Диспетчеризация лифтов

Проект разработан для диспетчеризации лифтов, расположенных в проектируемом здании. Проектом предусмотрено подключение лифтов к существующему диспетчерскому пункту ООО «Лифт-связь» по линии Интернет.

Диспетчеризация лифтов выполнена на базе диспетчерского комплекса «ОБЪ», который предназначен для осуществления диспетчерского контроля за работой лифтов и приведения их в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов».

Комплекс «ОБЪ» обеспечивает:

–двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, диспетчерским пунктом и машинным помещением, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;

–сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;

–сигнализацию об открытии дверей машинного и блочного помещений или шкафов управления, при их расположении вне машинного помещения (для лифтов без машинного помещения);

–сигнализацию о срабатывании безопасности лифта;

- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал);
- обеспечивает функционирование двухсторонней переговорной связи между кабиной и диспетчерским пунктом, при прекращении энергоснабжения оборудования, не менее 1 часа;
- функцию дистанционного отключения лифта с диспетчерского пункта.

Проектом выполнена установка моноблока КЛШ-КСЛ Ethernet и 2-х лифтовых блоков ЛБ ОТ18 в машинном помещении.

В качестве среды передачи данных между оборудованием машинного помещения, кабины лифта и диспетчерским комплексом используются каналы связи Ethernet. Диспетчеризация лифтов осуществляется посредством создания локальной сети с выходом на внешнюю сеть (Ethernet).

От моноблока сеть диспетчеризации к лифтовым блокам выполнена локальной шиной (кабель КВПЭФВП2х2х0.52).

Лифтовые блоки устанавливаются рядом со станцией управления лифта.

Проект организации строительства

При разработке раздела принято круглогодичное производство работ с односменной работой основных строительных механизмов.

При подготовке строительной площадки выполняются работы:

- подготовка строительной площадки;
- геодезическая разбивочная основа;
- обеспечение стройплощадки электроэнергией, водой и др.;
- устройство площадок для складирования строительных материалов и конструкций;
- временное ограждение строительной площадки с установкой знаков безопасности;
- размещение временных бытовок для рабочих-строителей и ИТР;
- организация пункта для мойки колес.

Снабжение строительства материальными ресурсами намечается посредством доставки материалов и конструкций до места монтажа автотранспортом подрядчика по существующим дорогам и проездам.

Для производства земляных работ и благоустройства территории приняты экскаватор ЭО-4225А-07, с ёмкостью ковша 0,6-1,42м³, а также 30-2621А с ёмкостью ковша 0.25м³. Обратную засыпку пазух котлована, срезку грунта и вертикальную планировку рекомендуется производить бульдозером ДЗ-18. Строительно-монтажные, а также погрузочно-разгрузочные работы выполняется башенным краном ОТ2-80, а также краном на гусеничном ходу РДК-25.

Порядок выполнения строительно-монтажных работ определяется пояснительной запиской, разрабатываемой в составе проекта производства работ.

Марки машин и механизмов определяются проектом производства работ с учетом наличия их в распоряжении подрядной строительной организации.

В разделе даны указания и рекомендации по методам производства основных строительно-монтажных работ, по соблюдению требований по охране труда и технике безопасности, а также по пожарной безопасности и соблюдению требований по охране окружающей среды при производстве строительно-монтажных работ.

Продолжительность строительства - 36 месяцев, в том числе подготовительный период - 2 месяца.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В составе проектной документации разработан соответствующий раздел, в котором приведены:

- краткая характеристика существующего состояния компонентов окружающей среды в районе строительства проектируемого жилого дома;
- описание видов и оценка уровней негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве жилого дома;
- предложения по минимизации вредного воздействия проектируемых объектов на окружающую среду в период строительства и после ввода в эксплуатацию.

Участок, предназначенный для строительства жилого комплекса, расположен в Дзержинском районе города Новосибирска. Проектная документация выполнена для 1 этапа строительства, в соответствии с заданием на проектирование для жилого дома №1. Жилой дом №1 - отдельно стоящее здание, состоящее из одной блок-секции.

Участок, отведенный под строительство жилого дома №1, расположен по ул. Королева в Дзержинском районе г. Новосибирска.

Площадка строительства расположена в зоне жилой застройки и граничит:

- с юго-запада - проезжая часть ул. Королева и существующая жилая застройка;
- с севера, северо-запада - существующая жилая застройка;
- с северо-востока – хозяйственный корпус;
- с востока - свободная от застройки территория, в перспективе строительство жилого комплекса.

В процессе экспертизы были проанализированы возможные источники выбросов загрязняющих веществ при строительстве и эксплуатации объекта, а также произведены расчеты концентраций вредных примесей.

В период строительства жилого дома основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: выхлопные трубы работающих двигателей внутреннего сгорания (ДВС) строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные, земляные, лакокрасочные работы. При работе ДВС машин в атмосферный воздух выбрасываются продукты сгорания жидкого моторного топлива (бензин, керосин): оксиды азота, сернистый ангидрид, оксид углерода, углеводороды (бензин, керосин). При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выбрасывается сварочный аэрозоль: железа оксид, марганец и его соединения. При земляных работах с сыпучими материалами (строительными материалами в том числе) в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (взвешенные вещества).

При регламентной эксплуатации проектируемого жилого дома источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в рассматриваемом районе будут являться: работающие ДВС автотранспорта, паркующегося на гостевых парковках жилого дома №1.

Аварийным источником электроснабжения является ДЭС (400кВт) с автоматическим запуском и с невозможностью параллельной работы с энергосистемой. При работе ДЭС в атмосферный воздух выбрасываются: азота оксид, азота диоксид, сажа, серы диоксид, формальдегид, углерода оксид, бензин, керосин.

Для расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приняты метеорологические характеристики и коэффициенты по г. Новосибирска. Классы опасности и ПДК загрязняющих веществ приняты по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2010 г.

Для определения влияния источников загрязнения атмосферы на жилую зону, расчетные точки взяты на территории ближайшей жилой застройки.

Представленные результаты оценки воздействия проектируемого жилого дома на атмосферный воздух в период строительства и дальнейшей эксплуатации (результаты расчетов мощности выбросов и приземных концентраций загрязняющих веществ) подтверждают соблюдение гигиенических нормативов качества воздуха населенных мест (ПДК_{м.р.}, ОБУВ).

Акустическое воздействие на окружающую среду, обусловлено работой ДВС автотранспорта и строительных машин в период строительства.

При регламентной эксплуатации жилого дома источниками акустического загрязнения будут являться ДВС автотранспорта, паркующегося на гостевых парковках.

Для оценки акустического воздействия выбраны расчетные точки на территории проектируемого жилого дома, существующей жилой застройки.

Анализ расчетных физических и нормативных уровней звука от источников шума проектируемого жилого дома в расчетных точках в период строительства показал, что превышение нормативных уровней звука не наблюдается.

Проектная документация в представленном объеме соответствует требованиям воздухоохранного законодательства Российской Федерации.

На питьевые нужды работающих используется привозная вода питьевого качества.

На строительной площадке устанавливаются биотуалеты, обслуживание осуществляется по договору.

С целью предотвращения сброса загрязняющих веществ от площадки мойки колес и кузовов транспортных средств предусматривается установка локальных очистных сооружений, с установкой оборотного водоснабжения и шламосборником.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующих сетей городского водопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения, в соответствии с техническими условиями.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети канализации, подключаемые к городским сетям канализации.

В процессе производства строительного-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления 4, 5 классов опасности. Вывоз твердых бытовых отходов со строительной площадки будет осуществляться силами строительной организации на базу подрядчика.

В результате хозяйственной деятельности проектируемого объекта, будут образовываться отходы производства и потребления 4, 5 классов опасности.

Классы опасности отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказами МПР России от 02.12.2002 № 786, от 30.07.2003 № 663, а также в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденными приказом МПР РФ от 15.06.2001 № 511.

На придомовой территории устанавливаются мусоросборные контейнеры, вывоз отходов 4, 5 класса опасности осуществляется на договорной основе на полигон ТБО.

При своевременном вывозе сточных вод со строительной площадки, соблюдении требований законодательства в области обращения с отходами производства и потребления, качественно выполненном благоустройстве территории проектируемых домов негативное воздействие на окружающую среду будет минимальным.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемый односекционный многоквартирный дом расположен по адресу: г. Новосибирск, Дзержинский район, №1. Рядом с объектом проектирования расположены жилые и другие здания на расстоянии, превышающем нормативное, регламентированное табл.1 СП4.13130.2013, составляющем не менее 15 метров. Расстояние от открытых стоянок автомобилей до проектируемого и существующих зданий принято не менее 10 метров.

Наружное пожаротушение проектируемого жилого дома решается от 2-х пожарных гидрантов, установленных на сети существующей сети водопровода. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Расстояние от пожарных гидрантов до любой точки здания не более 200 метров с учетом прокладки рукавной линии по дорогам с твердым покрытием.

Для проектируемого здания запроектированы следующие проезды для пожарной техники:

- с двух продольных сторон здания, шириной не менее 6,0 метров на расстоянии на расстоянии 8-10 метров в соответствии с требованиями СП4.13130.2013.

Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3.

Степень огнестойкости фактическая – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Высота здания 52,7 метров, не более 75 метров.

Общая площадь квартир на этаже любой секции не превышает 500 м².

Конструктивная система здания – монолитная железобетонная каркасно-стеновая, где основными вертикальными несущими элементами являются стены, колонны и перекрытия. Фактически строительные конструкции в соответствии с определенной степенью огнестойкости (I), соответствуют табл.21 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и имеют пределы огнестойкости не менее:

– несущие конструкции в соответствии со схемой – R120;

– перекрытия – REI120;

– внутренние стены лестничной клетки – REI120;

– лестничные марши и площадки – R60;

– стены наружные не несущие – E30.

Жилое здание предусматривается единым пожарным отсеком, площадь этажа жилой части которого в соответствии с табл. 6.8 СП2.13130.2009 не превышает 2500м².

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Помещение насосной станции совместно с ИТП, отделяются противопожарными перегородками 1-го типа с установкой внутренних противопожарных дверей 2-го типа.

В здании один из лифтов предусматривается как лифт для транспортировки пожарных подразделений. В соответствии с ГОСТ Р 53296-2009 шахта данного лифта имеет предел огнестойкости REI120, а двери EI60. Шахта данного лифта имеет предел огнестойкости REI45, двери обычных лифтов имеют предел огнестойкости EI30. В лифтовом холле лифта для транспортировки пожарных подразделений предусматривается безопасная зона для МГН, и в соответствии с этим предъявляются дополнительные требования к ограждающим конструкциям холла – стены REI60, двери EI(W)S60, двери лифтов EI60.

Жилой дом оборудован лестничной клеткой типа Н1. Ширина маршей лестничной клетки составляет не менее 1,2 м в свету. В лестничных клетках поэтажно предусмотрено естественное освещение через остекленные армированным стеклом двери, площадь остекления не менее 1,2 м². Выход из лестничной клетки типа Н1 предусматривается непосредственно наружу. Устройство лестничной клетки типа Н1 относительно других помещений и оконных проемов здания выполнено в соответствии с приложением Г СП 7.13130.2013 и п. 4.4.9 СП 1.13130.2009.

Ширина поэтажных коридоров жилой части не менее 1,4 м, длина коридора не более 30 метров, наибольшее расстояние от выхода из квартиры до выхода в тамбур, ведущий в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки не превышает 25 метров.

Из подвального этажа предусмотрено два эвакуационных выхода обособленных от других частей здания. Из помещения с размещением оборудования насосной станции пожаротушения предусматривается отдельный выход непосредственно наружу, при устройстве доступа в данное помещения из подвала, предусматривается установка противопожарных дверей 2-го типа.

В качестве аварийного выхода из квартир, расположенных выше 15 м предусматривается выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 метра, в соответствии с требованиями п. 5.4.2 СП 1.13130.2009.

Для МГН, в т.ч. группы мобильности М4 предусматривается безопасная зона в лифтовом холле лифта для транспортировки пожарных подразделений, что соответствует требованиям п.п. 5.2.27, 5.2.29 СП 59.13330. и ч.15 ст. 89 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности».

Высота эвакуационных выходов из технического подвала не менее 1,8 м в соответствии с требованиями п. 4.2.9 СП 1.13130.2009, в жилой не менее 1,9 м в соответствии с п. 4.2.7 СП 1.13130.2009. Ширина выходов из лестничной клетки жилой части не менее ширины марша или требуемой ширины, но не менее 1,2 м, для всех помещений с количеством людей до 50 человек ширина выхода не менее 0,8 метра, с учетом доступа в помещения МГН не менее 0,9 м в соответствии с требованиями п. 5.2.4, 6.1.8 СП 59.13330.2012.

Предусматривается устройство выхода на кровлю здания из лестничной клетки через противопожарные двери 2-го типа.

На кровле предусматривается ограждение высотой не менее 1,2 метра. В местах перепадов высоты кровли предусматриваются пожарные лестницы типа П1.

Между маршами лестничных клеток типа Н1 предусматриваются зазоры не менее 75 мм, в соответствии с п. 7.14. СП 4.13130.2013.

В техническом подвале (каждой секции), предусмотрено два окна размерами не менее 0,9х1,2 м, с прямыми, в т.ч. в роли прямка используется прямок эвакуационного выхода. Размеры прямка позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа, расстояние от стены здания до границы прямка не менее 0,7 м в соответствии с требованиями п. 7.4.2 СП 54.13330.2011.

В проектируемом жилом доме предусматривается внутренний противопожарный водопровод в соответствии с требованиями п. 4.1.1 таблицы 1 СП 10.13130.2009.

Расход воды на ВПВ здания составляет три струи по 2,9 л/сек. В техническом подвале жилого дома в помещении ИТП с отдельным выходом наружу, запроектирована противопожарная насосная установка с 1 рабочим и 1 резервным насосами. Работа насосов предусмотрена в дистанционном режиме. Внутренние сети противопожарного водопровода

оборудуются двумя выведенными наружу пожарными патрубками с соединительными головками Ø80мм для подключения пожарной техники.

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

На объекте принята автоматическая система пожарной сигнализации адресного типа на основе интегрированной системы ОПС «Болид». АСПС защищены поэтажные коридоры, лифтовые холлы, прихожие квартир. Проектом предусмотрено оборудование жилых помещений квартир автономными дымовыми пожарными извещателями. На объекте приняты: I-ый тип системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре для помещений жилого дома, обеспечивающий звуковое оповещение о пожаре защищаемого объекта.

В проекте приняты следующие системы: дымоудаление из поэтажных коридоров, подпор в шахты лифтов и подпор в зону безопасности в лифтовом холле лифта для транспортировки пожарных подразделений, компенсирующий подпор для системы дымоудаления.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектными решениями раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» проектной документации объекта капитального строительства «многоквартирного жилого дома № 1 по ул. Королева в Дзержинском районе города Новосибирска» предусматриваются адаптируемые к потребностям маломобильных групп населения функционально-планировочные элементы здания и территории проектируемого объекта.

Проектные решения обеспечивают: досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания и прилегающей территории; безопасность путей движения, включая эвакуационные; своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве; удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Проектирование прилегающей территории многоквартирного жилого дома выполнено с соблюдением непрерывности пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных групп населения с разделением пешеходных и транспортных потоков.

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, квартиры жилого дома разработаны для проживания населения групп мобильности М1-М3 (для группы мобильности М4 – не предусматриваются).

Для беспрепятственного передвижения на территории и в местах пересечения тротуаров и проездов запроектированы пандусы. Продольный уклон пути движения не превышает 5 %; поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м; обеспечены съезды с уклоном не более 1:12 на пересечении тротуаров (пешеходных путей) с проезжей частью внутренних дорог; ширина тротуаров принята не менее 1,50 м.

На парковке дворовой территории предусмотрены 2 машино-места для МГН, обозначенные специальными знаками по ГОСТ Р 52289; размерами 6,0x3,6 м. Автостоянка для МГН расположена в нормируемых пределах от входа в здание.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены не менее чем за 0,5м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа.

Покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнено из твердых материалов – ровное, шероховатое, без зазоров, не создающие вибрацию при движении, не отражающие свет, а также предотвращающие скольжение.

Доступ МГН инвалидов-колясочников в здание с планировочной отметки земли обеспечен посредством пандуса шириной 1,0м с продольным уклоном 1:20, оборудованном сдвоенными поручнями на высоте 0,7 и 0,9м.

Входные двери имеют ширину в чистоте не менее 1,2м. В полотнах входных дверей предусмотрена смотровая панель из прозрачного ударопрочного материала. Рабочая створка имеет ширину не менее 0,9 м. Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой. На прозрачных полотнах дверей выполняется яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на уровне не ниже 1,2м и не выше 1,5м от поверхности пешеходного пути. Высота каждого элемента порога, в наружных дверях, не превышает 0,014 м. На дверях с доводчиками, обеспечивается задержка автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд и усилием 19,5 Нм.

Глубина тамбуров принята не менее 2,3м. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров составляет не менее 0,9 м в свету.

Ширина пути движения в коридорах, в чистоте, не менее при движении кресла-коляски в одном направлении – 1,5м.

Здание оборудовано грузопассажирским лифтом с режимом перевозки пожарных подразделений для обеспечения доступа инвалидов на креслах-колясках, на этажи выше этажа основного входа. Лифтовая кабина имеет габариты 2100х1100мм. Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5м выполнено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

Тактильные предупредительные полосы перед лестницами выполнены по ГОСТ Р 52875. Верхняя и нижняя ступени в каждом марше эвакуационной лестницы окрашена в контрастный цвет или применены тактильные предупредительные вставки, контрастные по цвету по отношению к прилегающим поверхностям пола, шириной 0,3м.

В жилой части каждая квартира имеет эвакуационный выход через внеквартирный коридор в зоны безопасности (со второго этажа), расположенные в лифтовых холлах, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений. Зоны безопасности запроектированы незадымляемыми: при пожаре в них создается избыточное давление 20 Па, при одной открытой двери эвакуационного выхода.

Визуальная информация располагается на контрастном фоне на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от уровня пола.

Системы средств информации и сигнализации об опасности, размещаемые в помещениях (кроме помещений с мокрыми процессами), предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов и на путях их движения, комплексные и предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию с указанием направления движения в соответствии требованиям ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51764, с учетом требований НПБ 104. Доступные для МГН элементы здания и территории идентифицированы символами доступности на парковочных местах, входа в здание, у лифтов.

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

Принятые в проекте решения обеспечивают соблюдение требуемых нормативными документами теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума и вибраций, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность.

Долговечность ограждающих конструкций здания обеспечена применением материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, стойкость против коррозии, высокой температуры, циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды).

Наружные стены запроектированы из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/75 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100; в качестве наружной отделки используется лицевой кирпич КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/75 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм, утеплитель из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы «Rockwool» с утеплением пенополистирольными плитами ПСБ-С-25 по системе «Сэнарджи» и применением противопожарных рассечек из плит минераловатных «Rockwool» Фасад Баттс»; в наружной отделке используется декоративно-защитная штукатурка «Сэнарджи»; стены внутренние – кладка из газосиликатных блоков (ТУ 5741-003-05306123-2002).

Кровля многоквартирного жилого дома – плоская, с организованным внутренним водостоком, утепленная плитами «Rockwool» «Руф Баттс В Оптима» (ТУ 5762-050-45757203-15) толщиной 50 мм и «Rockwool» «Руф Баттс Н Оптима» (ТУ 5762-050-45757203-15) толщиной 50 мм.

Заполнение оконных проемов и балконных дверей запроектировано из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99. Витражи лоджий и балконов – индивидуального изготовления, из алюминиевого профиля с полимерным покрытием.

Общий учет электроэнергии осуществляется счетчиками, расположенными во ВРУ.

Распределительные сети дома выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS на лотках, кабелем ВВГнг(А)-FRLS на лотках, вертикальные стояки – в каналах стен. Групповые сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS на лотках, вертикальные стояки - в каналах и штробах стен.

Групповые осветительные и розеточные сети квартир выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах в полу вышележащего этажа и в штробах стен (электроплита - кабелем ВВГнг(А)-LS-3x6,0).

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по экономии электроэнергии: установка энергосберегающих светильников и ламп, установка современного энергосберегающего силового оборудования.

Водомерный узел установлен на вводе в здание. Для учета воды предусматривается установка водосчетчика Ø32мм, марки ПРЭМ 32.

На ответвлениях в квартиры предусматривается установка водосчетчиков Ду15 и регуляторов давления КФРД (с 1эт. по 8эт.).

Горячее водоснабжение предусматривается с циркуляцией от ИТП.

Для измерения потребления горячей воды в помещении ИТП устанавливается счетчик марки МТК-N-50 на трубопроводе холодного водоснабжения.

Горячая вода подводится к санитарно-техническим приборам. Полотенцесушители предусматриваются электрические.

Отопительные приборы – биметаллические радиаторы Royal. Отопление помещений электрощитовой и машинного отделения лифтов электроконвекторами с термостатами.

Для экономии тепла и электроэнергии на приборах отопления устанавливаются регуляторы тепловой мощности.

Поквартирный учет тепла выполнен за счет установки теплосчетчиков на вводе в каждую квартиру.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Для обеспечения безопасности здания его эксплуатация должна быть организована в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в том числе:

- ФЗ РФ от 30.12.2009 №384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

- ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

При эксплуатации здания и сооружений должно обеспечиваться соответствие параметров конструкций и систем инженерного оборудования требованиям проектной документации для стадии эксплуатации в соответствии с техническим регламентом.

Контроль технического состояния здания и сооружений предусматривается путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Целью осмотров является установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. В ходе осмотров, осуществляется также контроль за использованием и содержанием помещений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций зданий и сооружений необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации объекта.

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

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе проведения экспертизы:

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»:

- предоставлено разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, установленных градостроительным регламентом в части: увеличения предельного максимального коэффициента плотности застройки земельного участка; увеличения предельного максимального количества надземных этажей; уменьшения предельного минимального размера площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей и озеленения; уменьшения предельного минимального количества машино-мест для стоянок индивидуальных транспортных средств:

- выполнен план земляных масс;

- приведена принятая проектом (по заданию на проектирование) величина жилищной обеспеченности и, соответственно, расчетное количество жильцов;

- приведено фактическое значение продолжительности инсоляции на придомовой территории детских игровых и спортивных площадок применительно к 1-му этапу строительства;

- приведены принятые решения по искусственному освещению территории;
- показаны на чертеже схемы планировочной организации земельного участка границы земельного участка, вершины поворотных точек согласно ГПЗУ с приведением координат, зона допустимого размещения зданий, строений и сооружений, красные линии;
- на сводном плане сетей инженерно-технического обеспечения показаны сети связи;
- выполнено расположение водопроводных сетей В1 в восточной части участка до фундаментов существующих одноэтажных зданий на расстоянии не менее 5 м.

По разделу «Архитектурные решения»:

- предоставлено разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, установленных градостроительным регламентом в части: увеличения предельного максимального количества надземных этажей;
- в текстовой части раздела АР указан уровень ответственности проектируемого объекта;
- в технико-экономических показателях приведена общая площадь квартир типового жилого этажа (с целью определения количества лестничных клеток);
- приведено описание решений по светоограждению объекта (высотой от поверхности земли более 50 м), обеспечивающих безопасность полета воздушных судов;
- предоставлен расчет продолжительности инсоляции жилых помещений квартир, придомовой территории, а также применительно и с учетом окружающей застройки;
- приведены индексы изоляции, принятые проектными решениями, воздушного шума, приведенного уровня ударного шума ограждающих конструкций;
- обосновано размещение, а также приведены условия крепления санитарных приборов и трубопроводов на межквартирных стенах и перегородках, ограждающие жилые комнаты квартир: из условия обеспечения допустимого уровня шума;
- указаны на поэтажных планах категории технических помещений по взрывопожароопасности;
- исключены балконы из состава квартир, т.к. данные летние помещения удовлетворяют определению лоджий;
- предусмотрены ограждения вдоль витражных проемов в помещениях со сплошным остеклением (или в помещениях с расположением низа проема ниже высоты центра тяжести большинства взрослых людей);
- предоставлена проектная документация в части архитектурных и объемно-планировочных решений здания трансформаторной подстанции (поз. 5 по экспликации зданий и сооружений на СПОЗУ).

По разделу «Конструктивные решения»:

- указаны сваи, повергнутые испытаниям;
- уточнена марка свай по водонепроницаемости.

По подразделу «Система электроснабжения»:

- предоставлен проект КТП и наружных сетей 6кВ в границах участка;
- текстовая часть раздела дополнена сведениями о светоограждении;
- описание видов аварийного освещения приведено в соответствие с требованиями СП52.13330.2011 п.7.104;
- выполнено наружное освещение придомовой территории в соответствии с требованиями СП52.13330.2011;
- указан тип ДЭС с выполнением требований п.11.7 настоящих ТУ;
- указан класс молниезащиты в соответствии с требованиями СО153-34.21.122-2003;

- указан тип ВРУ. Конструкция ВРУ соответствует требованиям ГОСТ 32396-2013 п. 6.2;

- предоставлены планы этажей с размещением электрооборудования;
- предоставлена принципиальная схема щита этажного;
- предоставлен расчет электрических нагрузок на жилой дом;
- план наружных сетей дополнен необходимыми сведениями.

По подразделу «Система водоснабжения и водоотведения»:

- размещение сетей выполнено не ближе 5м от фундаментов зданий и сооружений;
- представлены решения по отводу ливневых и талых вод с территории;
- вытяжная часть канализационных стояков выведена на 0,2м от кровли;
- предусмотрено подключение поддона, установленного под общей вытяжной шахтой к сети бытовой канализации через гидрозатвор.

По подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»:

- указан класс эксплуатации трубопроводов из сшитого полиэтилена, применяемых в системе отопления;
- предусмотрена установка сифонных компенсаторов на стояках системы отопления;
- предусмотрены декоративные решетки перед дымовыми клапанами для защиты токоведущих и движущихся частей клапанов от посторонних лиц;
- предусмотрено отопление и вентиляция машинного отделения лифтов;
- указаны особенности канальной прокладки теплосети при пересечении с кабелями;
- указаны требования к контролю качества сварных соединений трубопроводов тепловых сетей;
- указаны мероприятия, предусматриваемые для защиты канала теплосети от попадания грунтовых вод.

По подразделу «Сети связи»:

- указано количество радиорозеток в квартире в соответствии с СП 133.13330.2012;
- на плане наружных сетей нанесена таблица «Условные обозначения»;
- предоставлены планы размещения оконечного оборудования.

По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- в текстовой части раздела ОДИ указано наличие проектируемых квартир для семей с инвалидами (по группам мобильности), включая на креслах-колясках;
- выполнены сдвоенные поручни пандуса входной группы на высоте 0,7 и 0,9м.

По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- добавлены структурные схемы внутреннего противопожарного водопровода, противодымной системы;
- откорректированы сведения о строительном объеме здания;
- откорректирована этажность здания на экспликация ситуационного плана;
- обосновано естественное освещение и естественное проветривание лестничной клетки;
- добавлено описание и обоснование размещения кладовых на этажах здания;
- добавлено описание и обоснование проектных решений по эвакуации в одну лестничную клетку типа Н1;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по обеспечению безопасности МГН;
- добавлено описание и обоснование принятых проектных решений по устройству подвального этажа и обеспечения безопасности людей в подвальном этаже.

Выводы по результатам рассмотрения

3.3. Выводы в отношении технической части проектной документации

Принятые решения по всем рассмотренным разделам и подразделам проектной документации *соответствуют* требованиям градостроительных и технических регламентов, национальных стандартов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

4.2. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Жилой комплекс по ул. Королева в Дзержинском районе города Новосибирска. Жилой дом №1» *соответствуют* установленным требованиям.

ЭКСПЕРТЫ:

Эксперт
(в области конструктивные решения)
(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-13-2-2647 от 11 апреля 2014 года)



А.Б. Ишков

Эксперт
(в области электроснабжения, связи, сигнализация, системы автоматизации)
(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № ГС-Э-65-2-2117 от 17 декабря 2013 года)



Л.А. Воробьева

Эксперт
(в области водоснабжения, водоотведения и канализации)
(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № ГС-Э-66-2-2153 от 17 декабря 2013 года)



С.В. Румянцева

Эксперт
(в области теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования)
(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-18-2-2764 от 22 апреля 2014 года)



Е.Г. Конева

Эксперт
(в области пожарной безопасности)
(Аттестат Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № МС-Э-47-2-3565 от 27 июня 2014 года)



В.И. Виноградов



Федеральная служба по аккредитации

0000387

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610314

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000381

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью "Научно-

(полное и (в случае, если имеется)

исследовательский Центр "Экспертиза", ООО "НИЦ "Экспертиза"

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1144401002459

место нахождения

156000, г. Кострома, ул. Комсомольская, д. 65 Б, оф. 35

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 27 мая 2014 г. по 27 мая 2019 г.

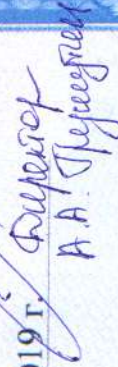
Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)




А.А. Пузовцев