



ООО «СтройЭкспертБюро»
Адрес: 634050, г. Томск, пер. Базарный, 12, пом. 1001
Тел./факс: (3822) 515-524
<http://buro70.ru> e-mail: 70region-expert@mail.ru
ИНН/КПП 7024037669/701701001

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611662 от 07.05.2019
Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611692 от 23.07.2019

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
Колесова Ольга Юрьевна

«16» сентября 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Вид объекта экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Жилой многоквартирный дом по адресу: Томская область, ЗАТО Северск,
г. Северск, ул. Ленина, 116

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «СтройЭкспертБюро» (ООО «СтройЭкспертБюро»).

ИНН 7024037669,

КПП 701701001,

ОГРН 1137024001014.

Адрес: 634050, г. Томск, пер. Базарный, 12, пом. 1001.

Email: 70region-expert@mail.ru.

1.2 Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Комфорт» (ООО «СЗ «Комфорт»).

ИНН 7024042997,

КПП 702401001,

ОГРН 1177031079994

Адрес: 636037, Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Калинина, 153а, помещение 1030.

1.3 Основание для проведения экспертизы

Заявление ООО «СЗ «Комфорт» о проведении негосударственной экспертизы от 12.07.2021.

Договор между ООО «СтройЭкспертБюро» и ООО «СЗ «Комфорт» о проведении негосударственной экспертизы от 12.07.2021 № 474/21.

1.4 Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 1) Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;
- 2) Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям;
- 3) Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям.
- 4) Техническое задание на проектирование.
- 5) Проектная документация на объект капитального строительства.

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

Сведений нет.

2 СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

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

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

Наименование объекта: Жилой многоквартирный дом.

Почтовый (строительный) адрес: Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Ленина, 116.

Номер субъекта Российской Федерации, на территории которого располагается объект капитального строительства: Томская область – 70.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Жилое здание.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№	Наименование	Единица измерения	Количество		
			1 этап	2 этап	Всего
1	Этажность	этаж	14	14	14
2	Количество этажей	этаж	15	15	15
3	Площадь застройки	м ²	654,00	704,20	1358,2
4	Площадь жилого здания	м ²	5397,47	6791,72	12189,19
5	Общая площадь квартир	м ²	3707,12	5028,95	8736,07
6	Площадь квартир	м ²	3596,84	4901,39	8498,23
7	Количество квартир, в том числе: – 1-комнатных, – 2-комнатных, – 3-комнатных	штук	65 26 13 26	65 - 26 39	130 26 39 65
8	Общая площадь встроенно-пристроенных общественных помещений торгового назначения	м ²	434,79	505,32	940,11
9	Полезная площадь встроенно-пристроенных общественных помещений торгового назначения	м ²	427,11	485,46	912,57
10	Расчетная площадь встроенно-пристроенных общественных помещений торгового назначения	м ²	397,66	485,46	883,12
11	Площадь торговых залов	м ²	170,92	442,79	613,71
12	Строительный объем, в том числе: – ниже отм. 0,000, – выше отм. 0,000	м ³	25030,0 1630,0 23400,0	31225,0 2255,0 28970,0	56255,0 3885,0 52370,0
13	Количество работающих	человек	9	9	18
14	Энергетическая эффективность	класс	А «Очень высокий»	-	А+ «Высочайший»
15	Общая продолжительность строительства	месяц	33	27	60

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

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

Собственные средства ООО «СЗ «Комфорт» (ИНН 7024042997, ОГРН 1137024001014, КПП 702401001), юридического лица, не принадлежащего к юридическим лицам, указанным в части 2 ст.48.2 ГрК РФ.

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

Метеорологические и климатические условия

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким теплым летом.

Климатический район I, подрайон IB.

Средняя годовая температура воздуха плюс 0,5 °С, абсолютный максимум температуры в июле (плюс 36 °С), минимум - в январе (минус 55 °С).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 39 °С, обеспеченностью 0,98 минус 42 °С.

Ветровой район - III.

Снеговой район - IV.

Инженерно-геодезические условия

Участок изысканий расположен в южной части г. Северск. В 183,7 м на юго-западе протекает р. Томь. С западной стороны район работ граничит с ул. Ленина.

Участок проведения работ расположен на спланированной не застроенной территории с подземными коммуникациями. Рельеф пологий, углы наклона не превышают 2°. Абсолютные отметки рельефа поверхности в пределах участка изысканий изменяются от 87,35 м до 90,78 м.

Древесная растительность представлена лиственными, хвойными деревьями и кустарником.

В геоморфологическом отношении земельный участок расположен на надпойменной террасе реки Томи.

Инженерно-геологические условия

Геологический разрез участка сложен переслаивающимися аллювиальными песчано-глинистыми отложениями, перекрытыми с поверхности техногенным грунтом мощностью 2,0-3,3 м.

В результате исследования свойств грунтов в лабораторных условиях с учетом геологического строения, литологических особенностей в пределах изученной глубины 20 м выделено 5 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-714 – техногенный грунт (супесь пластичной консистенции с включениями гравия и древесных отходов) мощностью 2,0-3,3 м. Грунт слежавшийся, давностью отсыпки более 10 лет;

ИГЭ-404 – супесь пластичной консистенции с прослоями песка мелкого, средней степени водонасыщения, мощностью 7,3-9,0 м;

ИГЭ-303 – суглинок тяжелый, тугопластичной консистенции, мощностью 3,5-6,7 м;

ИГЭ-546 – песок мелкий, водонасыщенный, мощностью 2,0-4,0 м;

ИГЭ-556 – песок пылеватый, водонасыщенный, мощностью 3,5 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов 1,9 м. Грунты в зоне сезонного промерзания среднепучинистые (ИГЭ-714) и слабопучинистые (ИГЭ-404).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали средняя. К бетонным и железобетонным конструкциям грунты неагрессивные.

Специфические грунты представлены техногенным грунтом ИГЭ-714.

Гидрогеологические условия земельного участка на период проведения

изысканий (апрель-май 2021) характеризуются наличием грунтовых вод, приуроченных к пескам ИГЭ-546 и ИГЭ-556. Водоупором служат суглинки ИГЭ-303. Воды безнапорные, уровень горизонта грунтовых вод устанавливается на глубине 11 м (абс. отм. 77,11-77,32 м). В период снеготаяния и деградации сезонной мерзлоты возможен подъем уровня воды на 0,5-0,8 м.

По степени агрессивного воздействия воды неагрессивные по отношению к бетону нормальной проницаемости и арматуре железобетонных конструкций.

Неблагоприятные инженерно-геологические процессы

Согласно СП 14.13330.2018, исследованная территория входит в район возможных сейсмических воздействий, интенсивность которых по картам ОСР-2015 А (10%) и ОСР-2015-В (5%) по бальной системе шкалы MSK-64 составляет 6 баллов.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы (СП 115.13330.2016):

- землетрясение (категория опасности – опасная);
- морозное пучение грунтов (категория опасности – опасная).

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Инженерно-экологические условия

В административном отношении объект инженерных изысканий расположен в Томской области, ЗАТО Северск, г. Северск, по ул. Ленина, 116. Город Северск расположен в 2 км на северо-западе от г.Томск. Кадастровый номер земельного участка 70:22:0010109:8821. Район работ расположен в южной части г. Северск.

В 183,7 м на юго-западе протекает р. Томь. Ширина водоохранной зоны реки Томь составляет 200 м. Таким образом, участок изысканий частично находится в пределах водоохранной зоны водного объекта.

Рельеф участка изысканий пологий, углы наклона не превышают 2°. Абсолютные отметки рельефа поверхности в пределах участка изысканий изменяются от 87,35 м до 89,06 м.

Район проведения работ расположен на спланированной не застроенной территории с подземными коммуникациями. Древесная растительность в районе изысканий представлена лиственными, хвойными деревьями и кустарником.

Изучена толща грунтов на исследуемом участке мощностью 20 м. Участок строительства сложен техногенными и аллювиальными грунтами. Аллювиальные грунты залегают с глубины 2,0-3,3 м, представлены сверху вниз:

- супесями пластичной консистенции;
- песками мелкими водонасыщенными;
- песками пылеватыми водонасыщенными;
- суглинками тяжелыми тугопластичной консистенции.

С поверхности площадка перекрыта техногенными грунтами, представленными супесью пластичной консистенции с включениями гравия и древесно-стружечного материала (ИГЭ-714). Мощность техногенных грунтов 2,0-3,3 м.

Грунтовые воды пластово-порового типа встречены на глубине 11,0 м (абсолютные отметки 77,11-77,32 м), приурочены к пескам мелким и пылеватым, водоупором горизонта являются суглинки тугопластичной консистенции, залегающие на глубине 13,3-16,5 м. Грунтовые воды безнапорные. В период снеготаяния и деградации сезонной мерзлоты возможен подъем уровня подземных вод на 0,5-0,8 м.

Техногенное загрязнение атмосферы формируется, преимущественно, под влиянием промышленных выбросов и условий регионального и глобального рассеивания загрязняющих веществ.

Для оценки современного состояния воздушного бассейна были использованы данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по данным Федерального государственного бюджетного учреждения «Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». За фоновые концентрации запрашиваемых вредных веществ в атмосферном воздухе приняты

значения, указанные в справке Томского ЦГМС №08-07-37/240 от 09.04.2021 г. В связи с этим установлено, что в атмосферном воздухе на территории изыскиваемого объекта отсутствуют превышения допустимых значений ПДК_{м.р.} для запрашиваемых загрязняющих веществ.

Поверхность площадки изысканий антропогенно нарушена, отсыпана насыпным грунтом. Грунты давностью отсыпки более 10 лет, слежавшиеся. Естественный почвенный покров отсутствует. Рекультивация не требуется.

Для определения степени влияния проектируемого сооружения на состояние поверхностных вод реки Томь, в границах водоохраной зоны которой частично расположен участок работ, была отобрана проба и выполнен химический анализ. Полученный результат анализа пробы поверхностной воды показал превышение предельно-допустимых концентраций для вод хоз.-питьевого назначения железа (6,6 ПДК) и марганца (125 ПДК). Превышение железа и марганца в природных водах участка работ характерно для общей геохимической обстановки Западно-Сибирского региона. Экологическая ситуация, согласно СП 11-102-97, оценивается как относительно удовлетворительная.

Для оценки уровня загрязненности почв в ходе полевых исследований с площадки изысканий были отобраны пробы для анализа на химические и санитарные показатели, а также проба для радиологического исследования. Согласно данным проведенных анализов (протоколы от 20.05.2021 №835-836, 839 (Томская СИГЭКиА) и №58-П, 59-П и 60-П от 13.05.2021 (САС «Томская»), установлено отсутствие превышений нормативных ПДК (ОДК) по всем исследуемым компонентам. Кроме этого, паразитологические и бактериологические исследования проб почв (протокол испытаний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области» от 15.04.2021 №3914) также не показали наличие превышений нормативных показателей. Следовательно, в соответствии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест», соответствует «допустимому» уровню загрязнения почв. В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 рекомендуется использование почв участка изысканий без ограничений.

По результатам радиационно-экологического обследования установлено, что эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов в почвенном покрове максимально составляет 83,63 Бк/кг (протокол исследований №59-П от 13.05.2021 г. (на 2-х листах). В соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09, исследованный образец грунта по уровню удельной эффективной активности Аэфф. естественных радионуклидов (ЕРН) относится к I классу опасности (Аэфф.<370 Бк/кг). Согласно СП 2.6.1.2612-10, обращение в производственных условиях с сырьем, материалами и изделиями с эффективной удельной активностью природных радионуклидов до 740 Бк/кг допускается без ограничений по радиационному фактору. Таким образом, исследуемый почвенный покров удовлетворяет требованиям обеспечения радиационной безопасности.

Значения мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на участке в контрольных точках (10 шт.) варьируются от 0,10 до 0,12 мкЗв/ч. (протокол результатов измерений №21.05/21 от 25.05.2021). Таким образом, при проведении гамма-съемки поверхностные радиационные аномалии не обнаружены.

Выполненные измерения плотности потока радона с поверхности грунта (в соответствии с протоколом результатов измерений №20.05/21 от 25.05.2021, среднее значение плотности потока радона на участке 28 ± 11 мБк/(м²*с), максимальное - 42 ± 13 мБк/(м²*с)) свидетельствуют об отсутствии превышений нормативного показателя 80 мБк/(м²*с).

В период инженерно-экологических изысканий на исследуемом участке животных, занесенных в Красную книгу, не встречено, наличие путей миграции диких животных не отмечено.

На обследованной территории во время инженерно-экологических изысканий не было обнаружено редких, реликтовых видов растений, а также других растений, подлежащих занесению в Красную книгу РФ, в Красную книгу субъекта РФ.

На территории участка изысканий, согласно справочной информации из:

- Министерства природных ресурсов и экологии РФ (письмо №15-47/10213 от 30.04.2020 года);

- Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (письмо №2208 от 15.04.2021 г.);

- Администрации ЗАТО Северск (письмо №01/1746 от 29.04.2021 года), отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения. Также по данным Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области на территории изысканий не установлены зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения, договоры водопользования не оформлялись. Кроме этого, по данным Администрации ЗАТО Северск также доведена информация об отсутствии на территории проектируемого строительства водно-болотных угодий, зон мелиорации, рекреационных зон, орнитологических территорий, лесопарковых зеленых поясов, защитных лесов, особо защитных участков лесов, свалок, полигонов ТБО и ТКО, кладбищ и зон санитарной охраны кладбищ, санитарно-защитных зон предприятий, приаэродромных территорий.

В соответствии с письмом из Комитета по охране объектов культурного наследия Томской области от 27.04.2021 №48-01-1077, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, на испрашиваемой территории отсутствуют. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. Сведениями об отсутствии на данном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического), Комитет не располагает. В соответствии с этим до начала проведения земляных, строительных, хозяйственных работ требуется проведение историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию.

Согласно письму Департамента лесного хозяйства Томской области от 28.04.2021 №74-11-3098, испрашиваемый земельный участок для строительства объекта не относится к землям лесного фонда. Информация о наличии защитных лесов и особо защитных участков леса, лесопарковых зон, в Департаменте лесного хозяйства отсутствует

В соответствии с письмом Комитета внутренней политики Администрации Томской области от 23.04.2021 №49-01-0065, на затребованном земельном участке также, как и на всей территории ЗАТО Северск, не выявлены территории традиционного природопользования регионального значения коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ.

Согласно письму Отдела геологии и лицензирования по Томской области (Томскнедра) от 15.04.2021 №11-24/501, ООО «Сибгеопроект» было отказано в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки ввиду того, что участок изысканий расположен в границах населенного пункта.

Согласно справочной информации Департамента ветеринарии Томской области (письмо №66-06-0464 от 19.04.2021 года), скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения на участке проведения работ и в радиусе 1 км отсутствуют.

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

Проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-проектное бюро «ДиаС» (ООО «АПБ «ДиаС»).

ИНН 7017111294,
КПП 701701001,
ОГРН 1057000095998.

Адрес: 634021, Томская область, г. Томск, ул. Степана Разина, д.36.

Выписка ООО «АПБ «ДиаС» из реестра саморегулируемой организации Ассоциация «Томское проектное объединение по повышению качества проектной продукции» от 02.08.2021 № 387, регистрационный номер в реестре саморегулируемых организаций № СРО-П-023-10092009.

2.6 Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

–

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

Техническое задание на выполнение работ по разработке проектной документации (приложение № 1 к договору от 24.03.2021 № 02П-21).

Дополнение от 03.08.2021 № 1 к техническому заданию (приложение № 1 к договору от 24.03.2021 № 02П-21).

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

Градостроительный план земельного участка от 03.02.2021 № РФ-70-2-02-0-00-2020-0004, расположенного по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, площадью 8210 м², подготовленный комитетом архитектуры и градостроительства администрации ЗАТО Северск на основании заявления ИП Зверева В.Н. Кадастровый номер 70:22:0010109:8821.

Выписка из ЕГРН от 09.08.2021 о характеристиках земельного участка с кадастровым номером 70:22:0010109:8821 площадью 8210+/-32 м², расположенного по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Ленина, 116. Вид разрешенного использования: для строительства многоэтажного жилого дома. Ограничение прав: аренда. Лицо, в пользу которого установлено ограничение прав: ООО «СЗ Комфорт».

Договор аренды земельного участка от 14.01.2021 № 10 между управлением имущественных отношений администрации ЗАТО Северск (арендодатель) и ООО «СЗ Комфорт» (арендатор) о предоставлении в аренду земельного участка из земель населенных пунктов с кадастровым номером 70:22:0010109:8821 площадью 8210 м², расположенного по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Ленина, 116 с целью строительства многоэтажного жилого дома.

Проект планировки и межевания земельного участка № 3 в Северске, утвержденный постановлением администрации ЗАТО Северск от 06.02.2014 № 226.

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

Технические условия АО «Северский водоканал» от 15.07.2021 № 3350 для подключения к системе холодного водоснабжения и водоотведения.

Технические условия МБЭУ ЗАТО Северск от 01.02.2021 № 98 на присоединение к городской сети ливневой канализации.

Технические условия АО «Северский водоканал» от 06.07.2021 № 3158 на временное водоснабжение на период проведения СМР.

Технические условия ООО «Электросети» г. Северска от 02.02.2021 № 4П на подключение к сетям электроснабжения.

Технические условия ОАО «Тепловые сети» г. Северска от 21.07.2021 № 52 для присоединения к системе теплоснабжения.

Технические условия филиала АО «ЭР-Телеком Холдинг» от 12.07.2021 № ТМК-02-05 на телефонизацию объекта.

Технические условия ООО «Радио Северска» от 29.06.2021 № 01-12/88 на радиофикацию объекта.

Технические условия АО «Телерадиосервис» г. Северска от 22.06.2021 № 46 на систему коллективного приема телевидения.

Письмо администрации ЗАТО Северск от 05.04.2021 № 01/1269 о способе сбора и удаления ТБО.

Письмо ФГКУ «СУ ФПС № 8 МЧС России» от 23.07.2021 № 128-9-13 о противопожарном водоснабжении согласно ПОС.

Письмо первого заместителя мэра ЗАТО Северск от 22.04.2021 № 775-21 о сносе зеленых насаждений.

Письмо администрации ЗАТО Северск от 10.02.2021 № 21-01-11/290 о наличии обустроенной спортивной площадки вблизи земельного участка с кадастровым номером 70:22:0010109:8821.

2.10 Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом
70:22:0010109:8821.

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Комфорт» (ООО «СЗ «Комфорт»).

ИНН 7024042997,

КПП 702401001,

ОГРН 1177031079994

Адрес: 636037, Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Калинина, 153а, пом. 1030.

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

3.1 Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших документацию о выполнении инженерных изысканий, и дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

1) Инженерно-геодезические изыскания.

Дата подготовки технического отчета 20.07.2021.

2) Инженерно-геологические изыскания.

Дата подготовки технического отчета 27.05.2021.

3) Инженерно-экологические изыскания.

Дата подготовки технического отчета 26.05.2021.

Организация, выполнившая инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Сибгеопроект» (ООО «Сибгеопроект»).

ИНН 7017361946,

КПП 701701001,

ОГРН 1147017018961.

Адрес: 634050, Томская область, г. Томск, ул. Советская, д. 2, пом. 4022.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 05.07.2021 № 1, выданная АС «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр». Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-037-18122012.

3.2 Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Ленина, 116.

3.3 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик Комфорт» (ООО «СЗ Комфорт»).

ИНН 7024042997,

КПП 702401001,

ОГРН 1177031079994.

Адрес: 636037, Томская обл., г. Северск, ул. Калинина, д 153А, пом. 1030.

3.4 Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

Техническое задание на инженерные изыскания утверждено заказчиком 01.04.2021.

В составе инженерных изысканий предполагалось выполнение инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

Согласно техническому заданию, изыскания проводятся для 14-ти этажного жилого здания с подвальным техническим этажом (под частью первого этажа) и утепленным чердаком, на свайном фундаменте. Предполагаемая длина свай 12-14 м, расчетная нагрузка на сваю до 60 кН. Уровень ответственности здания II (нормальный). Кроме того, предполагалось выполнить изыскания для коридора коммуникаций протяженностью 270 м.

3.5 Сведения о программах инженерных изысканий

Программы инженерных изысканий на земельном участке согласованы заказчиком 01.04.2021. Программы составлены отдельно на каждый вид изысканий. В соответствующем томе представлены программы на инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

В программах представлена общая характеристика района работ, приведена оценка изученности района по материалам прошлых лет, поставлены цели и задачи инженерных изысканий, приведены виды и объемы предстоящих работ.

4 ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Жилой многоквартирный дом по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Ленина, 116	
1	48.СГП21.ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	Изм.1 27.07.2021
2	48.СГП21.ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
3	48.СГП21.ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	Изм.1 27.08.2021

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Для изучения инженерно-геодезических условий земельного участка выполнены следующие виды работ:

- создание планово-высотного обоснования – 2 шт;
- создание реперов – 2 шт;
- топографическая съемка и камеральная обработка в программном комплексе «CREDO» и «AutoCAD 2012» участка М 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м – 2,4 га;
- геодезическая привязка геологических выработок – 4 скв;
- составление технического отчета с текстовой частью и графическими приложениями с выдачей заказчику материалов в бумажном и электронном виде – 2 экз.

Система координат: Местная (МСК-70), принятая для г. Томска. Система высот: Балтийская 1977.

Содержание плана соответствует нормативным требованиям.

Инженерно-геологические изыскания

Для изучения инженерно-геологических условий земельного участка выполнено рекогносцировочное обследование территории, пробурено 3 скважины глубиной 20 м и одна скважина глубиной 5 м.

Бурение производилось ударно-канатным способом с отбором проб грунта (ненарушенной и нарушенной структуры) и воды, по которым в грунтоведческой лаборатории ОАО «Томгипротранс» определены физико-механические свойства грунтов и выполнены стандартные химические анализы грунтовых вод.

Для определения несущей способности свай, расчета механических показателей свойств грунтов и более детального расчленения разреза выполнено 6 испытаний грунта методом статического зондирования в пределах контура площадки проектируемого строительства. Статическое зондирование выполнялось установкой НУСЗ с применением зонда I типа.

Инженерно-геологические скважины и точки статического зондирования привязаны инструментально и вынесены на карту фактического материала масштабов 1:500 и 1:1000.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания по объекту выполнены ООО «Сибгеопроект» на основании договора №48.СПП21.ИИ от 01.04.2021 с ООО «СЗ Комфорт», в соответствии с утвержденным техническим заданием, а также согласно программе инженерно-экологических изысканий (оба документа представлены в приложениях к Тому ИЭИ).

ООО «Сибгеопроект» имеет право на производство инженерных изысканий, что подтверждено выпиской из реестра членов саморегулируемой организации №19 от 11.05.2021 г. Выписка выдана некоммерческим партнерством «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр»», СРО-И-037-18122012. Регистрационный номер в государственном реестре членов: 051214/081 от 05.12.2014 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Свидетельство выдано без ограничения срока его действия.

Целью инженерно-экологических изысканий является экологическое обоснование строительства с целью предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Площадь участка изысканий составила 0,8210 га. Категория земель – земли населенных пунктов.

Полевые инженерно-экологические изыскания и камеральная обработка материалов выполнялись в апреле-мае 2021 года бригадой начальника отряда Смирнова А.В.

Ранее ООО «Сибгеопроект» на участке работ инженерные изыскания не выполняло.

Лабораторные исследования выполнены в аккредитованной лаборатории ФГБУ «Станция агрохимической службы «Томская»» (аттестат аккредитации №РА.RU.21ПЯ58), лаборатории ОГБУ «Облкомприрода» (аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.510342), а также испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Томской области» (аттестат аккредитации № RA.RU.510118). Оценка состояния атмосферного воздуха выполнена по данным Томского ЦГМС – филиала ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС». Измерение мощности эквивалентной дозы гамма излучения и плотности потока радона с поверхности грунта на участке изысканий выполнено сотрудниками лаборатории радиационного контроля АО «ТомскТИСИЗ», имеющей номер записи в реестре аккредитованных лиц №РА.RU.21НМ63».

Аттестаты аккредитации обозначенных выше организаций представлены в Приложениях к тому ИЭИ. Места отбора проб указаны на карте-схеме фактического материала.

4.1.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания

– текстовая часть оформлена в соответствии с ГОСТ.21.301-2014.

Инженерно-геологические изыскания

- текстовая часть отчета приведена в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 2.1.3685-21;

- добавлена информация об отсутствии на территории инженерно-экологических изысканий (в ходе их проведения) редких представителей флоры, занесенных в Красные Книги Томской области и России;

- добавлены сведения по контролю качества и приемке работ;

- представлена обзорная карта-схема (ситуационная карта-схема) с указанием зон экологических ограничений, а также ландшафтная карта;

- программа проведения инженерных изысканий и текстовая часть отчёта дополнена исследованиями поверхностного водного объекта – река Томь;

- представлены результаты выполненных исследований плотности потока радона с поверхности грунта на объекте контроля;

- добавлена информация о возможных негативных воздействиях на поверхностный водный объект и его водоохранную зону, а также предложения для выполнения мониторинговых исследований;

- на карту фактического материала нанесены точки отбора проб для проведения исследований плотности потока радона.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	02П-21-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	02П-21-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	02П-21-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	02П-21-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-	

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		планировочные решения	
5		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	02П-21-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	02П-21-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	02П-21-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	02П-21-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	02П-21-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.7.1	02П-21-ИОС7.1	Подраздел 7. Технологические решения. Часть 1. Основные решения.	
5.7.2	02П-21-ИОС7.2	Подраздел 7. Технологические решения. Часть 2. Система охранного телевидения. Система контроля управления доступом. Система связи маломобильных групп населения	
6	02П-21-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	02П-21-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	02П-21-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	02П-21-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10(1)	02П-21-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	02П-21-ТБЭ	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.2	02П-21-НПКР	Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	

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

Раздел 1 Пояснительная записка

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого здания с помещениями торгового назначения на земельном участке, расположенном в г. Северске по ул. Ленина, 116 на спланированной

незастроенной территории с подземными коммуникациями, учитываемыми при проектировании.

Древесная растительность представлена кустарником, лиственными и хвойными деревьями. Возможность сноса зеленых насаждений подтверждена письмом администрации ЗАТО Северск от 22.04.2021 № 775-21.

С юго-западной стороны от участка проектирования расположена проезжая часть улицы Ленина с инженерными коммуникациями, далее в этом же направлении протекает река Томь. С остальных сторон участок окружен существующей многоэтажной жилой застройкой.

Участок проектирования частично расположен в водоохранной зоне реки Томь (ширина водоохранной зоны – 200 м; прибрежной защитной полосы – 50 м).

Рельеф относительно ровный. Абсолютные отметки участка проектирования изменяются от 87,75 м до 88,70 м.

На период изысканий (апрель – май 2021 г.) грунтовые воды пластово-порового типа встречены на глубине 11,0 м (абс. отм. 77,11 – 77,32 м). Грунтовые воды безнапорные. В период снеготаяния и деградации сезонной мерзлоты возможен подъем подземных вод на 0,5 – 0,8 м.

Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка

Схема планировочной организации земельного участка разработана в границах отведенного участка с учетом проекта планировки и межевания земельного участка № 3 в г. Северске, утвержденного постановлением администрации ЗАТО Северск от 06.02.2014 № 226.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки ЗАТО Северск, земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-3 – зона застройки многоэтажными жилыми домами.

Строительство объекта предусматривается в 2 этапа:

- 1 этап – секция № 2;
- 2 этап – секция № 1.

Проектной документацией в границах земельного участка, с учетом зоны допустимого размещения объектов капитального строительства, запроектированы 14-этажное 2-секционное жилое здание со встроенно-пристроенными магазинами и трансформаторная подстанция.

На земельном участке запроектированы основные объекты и элементы благоустройства: проезды и пешеходные пути, стоянки автомобильного транспорта для хранения автомобилей, площадки для отдыха и игр детей, для занятия физкультурой, отдыха взрослых, площадка для мусоросборников (контейнеров). На игровой площадке для детей предусмотрены травмобезопасные игровые комплексы.

Озеленение территории предусмотрено с частичным сохранением существующих деревьев, устройством газонов, посадкой деревьев и кустарников.

Вертикальная планировка выполнена с учетом существующего рельефа, проезжей части ул. Ленина и прилегающей территории.

Отвод поверхностных вод осуществляется в проектируемую сеть ливневой канализации с последующим подключением в существующую сеть ливневой канализации, проложенную вдоль проезжей части ул. Ленина.

Проезды и площадки запроектированы с твердым покрытием одно- и двухскатного профиля.

Продольные и поперечные уклоны соответствуют нормативным.

Конструкция проездов принята следующая: покрытие по проездам, разворотным площадкам, автостоянкам – 2-слойный асфальтобетон по щебеночному основанию (вариант – мелкозернистый асфальтобетон по бетонному основанию); покрытие тротуаров – тротуарная плитка (вариант – мелкозернистый асфальтобетон по щебеночному основанию); по физкультурным площадкам – резиновая плитка 500x500x40мм (вариант – песчаное); по детским площадкам – песчаное. Конструкция проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку не менее 16 тонн на ось.

Расчет элементов благоустройства выполнен согласно Местным нормативам градостроительного проектирования (МНГП) ЗАТО Северск.

Расчетное количество жителей принято исходя из обеспеченности 30 м² общей площади квартир на одного человека.

Общая площадь квартир в секции № 2 (1 этап строительства) составляет 3707,12 м². Расчетное количество жителей – 123 чел.

Общая площадь квартир в секции № 1 (2 этап строительства) – 5028,95 м². Расчетное количество жителей – 167 чел.

Общее расчетное количество жителей в проектируемом здании составляет 123+167=290 чел.

Данные по численности населения г. Северска по отдельным возрастным группам на начало 2020 года приняты на основании письма Томскстата от 10.06.2021 № НД-72-02/837-ДР-gch.

В расчет включены следующие возрастные группы:

Дети 3-6 лет и 7-10 лет – 9,15% - $290 \times 0,0915 = 27$ человек

Оставшееся взрослое население 90,85% - $290 - 27 = 263$ чел.

Все элементы благоустройства будут выполнены в полном объеме в 1 этапе строительства.

Расчет элементов благоустройства

Площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста:

– по расчету $27 \text{ чел.} \times 0,7 \text{ м}^2 = 18,90 \text{ м}^2$;

– по проекту – 196,00 м².

Площадки для занятий физкультурой:

– по расчету $290 \text{ чел.} \times 2,0 \text{ м}^2 = 580 \text{ м}^2$;

– по проекту – 375,00 м².

Площадки для отдыха взрослого населения:

– по расчету $263 \text{ чел.} \times 0,2 \text{ м}^2 = 53 \text{ м}^2$;

– по проекту – 92,00 м².

Площадки для хозяйственных целей:

– по расчету $290 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^2 = 87 \text{ м}^2$;

– по проекту – 176,00 м².

Согласно письму администрации ЗАТО Северск от 10.02.2021 № 21-01-11/290, на расстоянии 70 м от проектируемого жилого здания располагается общедоступная спортивная площадка, находящаяся в муниципальной собственности ЗАТО Северск.

Расчет потребности в автостоянках

В соответствии с п. 29 МНГП ЗАТО Северск, число мест автостоянок для жителей определено по РНГП Томской области «Стоянки автомобилей» (утв. постановлением администрации Томской области от 11.12.2013 № 530а) из прогноза уровня обеспеченности населения Томской области индивидуальным легковым транспортом (300 автомобилей на 1000 жителей).

Согласно Правилам землепользования и застройки городского округа ЗАТО Северск Томской области, утв. решением Думы ЗАТО Северск от 25.02.2021 №9/8 (ст.8 п.6), проекты планировки территории (ППТ), утвержденные до 01.01.2017, применяются в полном объеме, в том числе, с учетом параметров и требований к парковочным местам, определенным в ППТ земельного участка № 3 в г. Северске, утв. постановлением администрации ЗАТО Северск от 06.02.2014 № 226. В ППТ предусмотрено количество автостоянок из расчета 300 машино-мест на 1000 чел. и хранение расчетного количества автотранспорта в пределах пешеходной доступности 1500м.

Потребность в автостоянках для жителей определена из расчета 1 машино-место на 100 м² общей площади квартир.

Для 1 этапа (секция № 2) требуется $3707,12/100 = 37$ машино-мест.

Для 2 этапа (секция № 1) требуется $5028,95/100 = 50$ машино-мест.

Всего для жителей требуется 87 машино-мест.

Потребность в автостоянках для торговых помещений определена из расчета 7 машино-мест на 100 м² торговой площади (по РНГП «Стоянки автомобилей»).

Для 1 этапа (магазин в секции № 2) требуется $(170,92/100) \times 7 = 12$ машино-мест.

Для 2 этапа (магазин в секции № 1) требуется $(442,78/100) \times 7 = 31$ машино-место.

Всего для торговых помещений требуется 43 машино-места.

Общее необходимое количество парковочных мест для двух этапов строительства составляет $87 + 43 = 130$ машино-мест.

Проектом предусмотрено в границах отведенного земельного участка 65 машино-мест, в том числе:

- в 1 этапе – 33 машино-места для магазина и 22 машино-места для жителей;
- во 2 этапе – 10 машино-мест для магазина.

Оставшиеся 65 машино-мест размещаются в закрытой парковке согласно ППТ, которая разрабатывается отдельным проектом.

В границах отведенного участка выделено не менее 10% мест для инвалидов, в том числе не менее 5% мест для инвалидов-колясочников. Проектом предусмотрено 7 машино-мест, в том числе 3 машино-места для инвалидов-колясочников.

Предусмотрена возможность использования машино-мест в стояночном комплексе, расположенном по ул. Ленинградской, 2г. Комплекс является собственностью ЗАТО Северск и расположен на расстоянии 450 м от проектируемого здания.

Кроме того, машино-места, предусмотренные для проектируемых магазинов, также будут использоваться жителями в нерабочее время магазинов.

Расчет количества мусороконтейнеров определен согласно приложению № 1 к приказу Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 14.03.2019 № 41.

Проектом принята установка трёх заглубленных мусороконтейнеров объемом по 3 м³ и трёх контейнеров с крышкой объемом по 1,0 м³. Выделена зона для крупногабаритного мусора.

Баланс территории (технико-экономические показатели земельного участка)

Площадь участка в границах отвода – 8210 м² (100%).

Площадь благоустраиваемой территории – 8264,00 м²,

в том числе:

– 1 этап (секция № 2) – 6291,57 м² (включая площадь за границей отвода – 54,00 м²);

– 2 этап (секция № 1) – 1972,43 м².

Площадь застройки – 1393,97 м² (16,4%)*;

в том числе:

– 1 этап, секция № 2 – 654,00 м²;

– 1 этап, трансформаторная подстанция – 35,77 м²;

– 2 этап, секция № 1 – 704,20 м².

Площадь покрытий проездов, тротуаров, площадок, отмосток – 4858,00 м² (включая площадь за границей отвода – 54,00 м²),

в том числе:

– 1 этап (секция № 2) – 4342,00 м²;

– 2 этап (секция № 1) – 462,00 м².

Площадь озеленения – 2012,03 м² (25%),

в том числе:

– 1 этап (секция № 2) – 1205,80 м²;

– 2 этап (секция № 1) – 806,23 м².

Раздел 3 Архитектурные решения

Раздел 5 Подраздел 7 Технологические решения. Часть 1. Основные решения

Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел 12 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел 12.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

Представлена проектная документация на объект капитального строительства – жилое здание, многоквартирное.

Проектируемое здание расположено на участке в зоне застройки многоэтажными жилыми домами «Ж-3» (Правила землепользования и застройки ЗАТО Северск, утвержденные Решением Думы ЗАТО Северск от 18.03.2010 № 94/4). Функциональное назначение, этажность и габариты здания соответствуют основному виду разрешенного использования земельного участка.

Проектируемое здание – жилое, многоквартирное, секционное, четырнадцатизэтажное, в плане сложной формы, вписывающееся в габариты 40 x 70 метров, с максимальной отметкой парапета основной части здания 46,810 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 88,650 м.

В здании – две секции. В каждой секции четырнадцать надземных этажей и подвальный (подземный) этаж. Здание запроектировано со встроенно-пристроенными общественными помещениями торгового назначения.

Строительство здания – поэтапное, два этапа: 1 этап – секция в компоновочных осях 1-18, М-Ц (секция № 2); 2 этап – секция в осях 1-25, А-Л (секция № 1).

Подвальный этаж здания – подземный, технический этаж. Подвальный этаж на отметке минус 2,550 м предусматривается только в габаритах жилой части здания и предназначен для размещения инженерного оборудования и прокладки инженерных сетей. В подвальном этаже секции № 2 расположена электрощитовая, тепловой узел, водомерный узел/насосная пожаротушения и две венткамеры (на отметке минус 3,450 м); в секции № 1 – электрощитовая и тепловой узел (на отметке минус 3,450 м). Высота помещений – 2,15 м, теплового узла и венткамер – 3,15 м. Подвальный этаж разделен на отсеки по секциям. Каждый отсек (секция) имеет не менее двух окон с приямками, один выход/вход непосредственно наружу через лестничную клетку и переход в смежную секцию, оборудованный дверями в противопожарном исполнении. Вентиляция подвала – приточно-вытяжная естественная.

На первом этаже на отметке 0,000 м размещаются входные группы жилой части здания и встроенно-пристроенные помещения торгового назначения.

Обоснование объемно-планировочных решений первого этажа здания с размещением помещений предприятий розничной торговли продовольственными и непродовольственными товарами отражено в разделе ИОС 5.7.1 «Технологические решения». Всего в здании запроектировано три магазина.

Одно предприятие розничной торговли продовольственных и непродовольственных товаров – универсальный магазин (универсам), с торговым залом площадью 376,89 м². Предполагаемый ассортимент товаров – ограниченный ассортимент продовольственных и непродовольственных товаров повседневного спроса узкого ассортимента, включающего ограниченное число разновидностей товаров: гастрономические изделия (консервы), фрукты и овощи, кондитерские изделия (конфеты, печенье), соки и соковая продукция, парфюмерно-косметическая продукция, игрушки. В предполагаемый ассортимент товаров не входят сырье и полуфабрикаты.

Продукция поступает в готовом виде, в заводской упаковке и не требующая особых условий (температурного) хранения. Форма обслуживания посетителей – самообслуживание.

Состав помещений магазина: торговый зал, загрузочная, фасовочная, помещение приемки товара, кладовая с мойкой тележек и корзинок, два помещения хранения уборочного инвентаря, помещение хранения упаковки, две гардеробные персонала с душевыми, комната приема пищи, кабинет управляющего и два санитарных узла.

На первом этапе строительства (секция № 2) в эксплуатацию сдаются производственные (в том числе загрузочные), санитарно-бытовые помещения и часть торгового зала универсама площадью 170,92 м².

Загрузка универсама предусматривается через помещение загрузочной в осях 9с, Шс-Эс (секция № 2) с местного проезда со стороны ул. Ленина (не со стороны двора). Загрузка предполагается в дневное время автомобилями малой и средней грузоподъемности (грузовой фургон грузопольемностью 800 кг и среднетонажный грузовой автомобиль). Загрузочная – помещение разгрузки товара на 2 автомобиля. Заезд автомобилей предполагается с уровня земли (минус 0,750 м). Применяемое грузоподъемное оборудование – платформенные тележки и электрический подъемный стол. Загрузочная оборудована раковиной. Уборка помещения загрузочной – механическая с применением поломоечной машины. В помещениях приемки товара и фасовочной предполагается прием, взвешивание и предпродажная подготовка в мелкорозничную упаковку. Для перемещения товара в торговый зал применяются платформенные тележки, для покупателей – корзины.

Торговый зал – зонированный. Запроектированы входная зона, зоны (секции) продовольственных и непродовольственных товаров, а также расчетно-кассовая зона. Зоны обозначены размещением предполагаемого оборудования (в том числе торгового) согласно групп товаров с соблюдением правил товарного соседства. Ширина основных проходов между торговым оборудованием – не менее 2,0 м. Складские помещения – не предусмотрены, запас товара хранятся в торговом зале. Для санитарной обработки оборудования предусмотрено помещение хранения и мойки тележек, оборудованное раковиной. Упаковочная тара и отходы не хранятся в магазине, а сразу выносятся на мусорную площадку в контейнеры для утилизации. Для временного сбора упаковки запроектировано помещение хранения упаковки, оборудованное раковиной. Планировочное решение выполнено с учетом поточности, максимального сокращения путей движения и отсутствия встречных потоков товаров и отходов, персонала и посетителей.

Для административной работы предусмотрен кабинет управляющего. Работа предполагается на компьютере. Разряд зрительной работы Б-1. Площадь помещения принята не менее 6 м². Рабочее место может быть оснащено столом с возможностью размещения монитора под углом к окну и стулом с подъемно-поворотным механизмом. Для защиты от светового дискомфорта на окнах предусмотрены шторы-жалюзи.

Санитарно-бытовые помещения персонала – гардеробные, отдельные мужские и женские. Каждая гардеробная – размерами, позволяющими укомплектовать помещение двухсекционными шкапами для раздельного хранения домашней и рабочей одежды согласно численному составу работающих. Каждая гардеробная предусмотрена с одним помещением душевой.

Также в секции № 1 запроектированы встроенно-пристроенные помещения двух предприятий торговли непродовольственными товарами. Каждое торговое предприятие – бутик, магазин розничной торговли, с ограниченным ассортиментом промышленных товаров одной группы. Форма обслуживания посетителей – самообслуживание.

Состав помещений каждого бутика: торговый зал площадью 120,93 м² или 115,89 м², помещение хранения уборочного инвентаря, комната приема пищи и санитарный узел.

Загрузка каждого бутика – с центрального входа в дневное время до начала работы. Торговый зал каждого бутика возможно оснастить выставочным оборудованием согласно выбранному типу товара. Расстояние между основным торговым оборудованием – не менее 1,6 м.

В каждом запроектированном магазине для обеспечения комфортного сочетания режима труда и отдыха запроектирована комната приема пищи, оборудованная раковиной, с размерами помещения, позволяющими разместить кухонное и обеденное оборудование при посменном использовании.

Каждый санитарный узел оборудован унитазом и умывальником. Каждое помещение хранения уборочного инвентаря – раковиной и металлическими шкафами для хранения моющих и дезинфицирующих средств.

Количество работающих: в универсаме (после выхода предприятия на полную мощность) 12 человек, в каждом бутике – по 3 человека. Режим работы каждого торгового предприятия с 9.00 до 21.00 часов.

Помещения торгового назначения имеют параметры, допустимые для встраиваемых в жилые здания. Проектом предусматривается: в универсам – три входа/выхода в торговый зал, один эвакуационный выход из блока производственных помещений и два въезда в загрузочную, оборудованные воротами; в каждый бутик – один вход/выход в торговый зал, один эвакуационный выход. Все входы/выходы непосредственно с улицы с уровня земли. Входы в магазины изолированы от входов в жилое здание. Высота помещений первого этажа до низа выступающих конструкций во встроеной части – не менее 3,9 м, в пристроенной – 3,5 м, загрузочной – 4,25 м.

Помещения входной группы жилого здания: вестибюль (лифтовой холл), помещение консьержа, кладовая уборочного инвентаря, санитарный узел и тамбуры. Кладовая хранения уборочного инвентаря оборудована раковиной, душевым поддоном, металлическими стеллажом и шкафом, вестибюль – почтовыми ящиками, санитарный узел – унитазом и раковиной.

Помещение консьержа предусмотрено с одним постоянным рабочим местом. Помещение – с естественным освещением, зонированное, с выделением основной рабочей зоны и зоны отдыха. Рабочая зона имеет остекленный проем для визуальной связи с вестибюлем (обеспечение охранной функции). Разряд зрительной работы Б-1. Рабочая зона запроектирована с возможностью размещения офисного стола и стула, зона отдыха – мягкой мебелью.

Начиная со второго этажа, на отметке 4,200 м расположены квартиры. Планировочное решение этажей с третьего по четырнадцатый – типовое. Высота жилых помещений не менее 2,70 м.

В жилом здании расположено 130 квартир с количеством жителей 290 человек (из расчета не менее 30 м² общей площади на человека). Типология квартир – 1, 2, 3-х комнатные квартиры. В квартирах предусматриваются: жилые помещения – комнаты, комнаты с кухней-нишей; подсобные помещения – кухни, холлы (прихожие), гардеробные, кладовые, совмещенные санитарные узлы, уборные (туалеты), лоджии и балконы (кроме 2 этажа).

Чердак («теплый» чердак) на отметке 43,200 м предназначен для обеспечения вентиляции, размещения помещений венкамер противодымной вентиляции и прокладки инженерных коммуникаций. Высота чердака – 1,60 м.

Крыша здания – плоская, совмещенная, малоуклонная. Покрытие кровли – рулонный битумно-полимерный материал. Водосток с кровли – организованный внутренний. Выход на чердак и кровлю – из лестничной клетки через двери в противопожарном исполнении.

Вертикальная связь в каждой секции осуществляется по лестничной клетке типа Н1 и двумя лифтами грузоподъемностью 400 и 1000 кг, скоростью 1,6 м/сек.

Внутренняя отделка помещений: стены и потолки – сертифицированные отделочные материалы; выделение вредных химических веществ из применяемых строительных и отделочных материалов не превышает нормативных уровней

концентрации, установленных для атмосферного воздуха населенных мест. Стены: производственных помещений универсального магазина – воднодисперсионная краска; кладовой мытья тележек и корзинок, душевых, санитарных узлов и кладовой уборочного инвентаря – керамическая плитка на высоту 2,7 м. Для отделки, облицовки и окраски помещений универсама использованы материалы, устойчивые к воздействию влаги, температуры, моющих и дезинфицирующих средств. Потолки помещений магазинов – подвесные кассетные с заполнением плитами на основе минерального волокна. Покрытие полов – из материалов с противоскользящими свойствами (с коэффициентом трения для помещений с сухим режимом эксплуатации 0,35, с влажным – 0,4). Полы – без уступов между смежными изделиями. Полы всех помещений – без плинтусов. Полы в санитарных узлах, душевых и туалетах отделены от смежных помещений порогом. Полы производственных помещений универсама имеют уклон в сторону трапов. В конструкции полов помещений с мокрым режимом – слой гидроизоляции, полов технических помещений подвала – гидроизоляционная добавка в бетон.

Наружная отделка фасадов: стены – вентилируемая фасадная система с облицовкой плитами керамического гранита молочного, коричневого, фисташкового и желтого цветов; цоколь – облицовка плитами керамического гранита молочного, коричневого, фисташкового и желтого цветов; входная группа (витражи) – система из алюминиевого профиля коричнево-серого цвета с заполнением двухкамерным стеклопакетом; окна и балконные двери – блоки из ПВХ профиля белого цвета с заполнением двухкамерным стеклопакетом; козырьки балконов и лоджий – скатная кровля из профилированного стального листа по железобетонной плите; ворота – подъемные, секционные, утепленные.

Архитектурно-художественный образ здания соответствует его функциональному назначению. Архитектура фасадов определена цветовым решением. Предполагается плавный переход от темного к светлому тону отделочных материалов теплой цветовой гаммы.

Проектируемое здание отвечает условиям проживания, принятым для жилых зданий. Проектными решениями предусмотрены все необходимые мероприятия, обеспечивающие безопасные условия проживания человека в здании.

Естественное освещение:

– все помещения с постоянным пребыванием и проживанием человека имеют естественное освещение; лестничные клетки имеют естественное освещение (через остекленное дверное полотно) не менее 1,2 м² на каждом этаже (кроме 1); лифтовой холл и помещение консьержа предусмотрены с естественным освещением через окна в наружных стенах;

– расчетные значения КЕО при боковом естественном освещении составляют: в жилых помещениях и кухнях не менее 0,5%, в кабинете управляющего не менее 1%;

– расположение, ориентация и высотные параметры проектируемого жилого здания в полном объеме обеспечивают необходимую непрерывную 2-х часовую инсоляцию (в расчетный период с 22 апреля по 22 августа) в одной жилой комнате 1, 2, 3-х комнатных квартир;

– не менее чем 50% проектируемых детских и спортивных площадок на придомовой территории имеет инсоляцию не менее 2,5 часов;

– строительство жилого здания не нарушает условия инсоляции существующей и перспективной застройки.

Акустический комфорт:

– градостроительные решения: жилое здание размещено на нормативном расстоянии от магистральной улицы; снижение влияния внешнего (транспортного) шума обеспечено оконными блоками из ПВХ профиля с заполнением двойным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 класса А в сочетании с клапанами инфильтрации воздуха (КИВ) в наружных стенах;

– объемно-планировочные решения: помещения инженерных систем размещены в подвальном (техническом) этаже; помещения с инженерным оборудованием, шахты лифтов не имеют смежного размещения с помещениями с постоянным пребыванием и проживанием людей; лифтовые шахты отделены от стен здания акустическим швом (зазором 40 мм); в здании отсутствуют источники повышенного шума и вибрации;

– конструктивные решения: тщательная заделка стыков; трубы отопления, водоснабжения пропускаются через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены в гильзах с заполнением пористым негорючим материалом; отсутствует крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам;

– расчетный (проектный) индекс изоляции воздушного шума составляет: для стен между квартирами и между квартирами и общим коридором, выполненных из керамического камня толщиной 380 мм, или для конструкции, оштукатуренной с двух сторон цементно-песчаным раствором 20 мм, из керамического камня толщиной 250 и 120 мм с зазором между ними 30 мм или из монолитного железобетона толщиной 250 мм, оштукатуренной с двух сторон цементно-песчаным раствором 20 мм, не менее 52 дБ; для межкомнатных перегородок, выполненных из керамического полнотелого кирпича толщиной 120 мм, оштукатуренных с двух сторон цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм, 47 дБ; для межэтажных перекрытий из монолитного железобетона толщиной 200 мм, 53 дБ; для перекрытий между помещениями магазинов и квартирами из монолитного железобетона толщиной 200 мм с устройством подвесного потолка с заполнением плитами на основе минерального волокна, не менее 57 дБ; для входных дверей квартир стальных, утепленных (ГОСТ 31173-2016), не менее 32 дБ;

– расчетный индекс приведенного ударного шума составляет: для межэтажных перекрытий из монолитного железобетона толщиной 200 мм, со слоем вспененного упругого материала толщиной 5 мм и цементно-песчаной стяжки толщиной 40 мм, не более 58 дБ; для перекрытий над магазинами из монолитного железобетона толщиной 200 мм, цементно-песчаной стяжки с толщиной 40 мм по звукоизоляционным плитам из стеклянного штапельного волокна плотностью 70 кг/м³ толщиной 20 мм и с устройством подвесного потолка с заполнением плитами на основе минерального волокна, не более 45 дБ.

Безопасность при пользовании:

– высота ограждения кровли жилой части здания – 1,2 м; высота ограждения лестничных площадок и маршей – 0,9 м, лоджий и балконов – 1,2 м; ограждения – непрерывные, с поручнями, расчетные значения горизонтальных нагрузок на поручни перил – не менее 0,5 кН/м;

– лестничные марши и лестницы имеют допустимые ширину и уклон, ступени лестничных маршей и лестниц имеют одинаковую высоту и глубину; количество ступеней в одномаршевых лестницах не превышает 18;

– габаритные размеры одного из лифтов в каждой блок-секции 2,1 x 1,1 м; глубина площадки перед лифтом не менее 2,50 м; габаритные размеры лифтового холла, лестничных площадок и маршей, ширина дверей и проемов принята достаточной для транспортирования больного на носилках и передвижения инвалидов-колясочников и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения;

– фасадные решения парапета исключают скопление снега и образование сосулек; над всеми входами здания предусмотрены козырьки; козырьки – размерами, позволяющими закрыть входную площадку, с организованным водоотводом;

– остекленные полотна входных дверей в здание имеют сигнальное обозначение о прозрачном препятствии; светопрозрачное заполнение конструкций входных тамбуров – закаленное стекло;

– окна жилого здания (кроме окон на лоджиях и балконах) предусматриваются с конструкциями створок по ГОСТ 23166-99, а также укомплектованы замками безопасности;

- на возвышающихся частях крыши каждой секции предусмотрены заградительные огни в виде светильников сигнальных низкой интенсивности (типа А, цвет красный);
- конструктивные решения элементов здания исключают проникновение грызунов;
- планировочное решение типовых этажей исключает размещение санитарно-гигиенических помещений над жилыми помещениями и кухнями;
- внутренняя отделка помещений предусмотрена в зависимости от функционального назначения помещений, зонирования, технологических процессов, санитарно-гигиенических, противопожарных и эксплуатационных требований;
- торговый зал универсама – помещение с массовым пребыванием (более 50 человек) 3 класса. В магазине предусмотрена возможность оснащения средствами защиты: системой охранной телевизионной (СОТ), системой охранной и тревожной сигнализации (СОТС), системой экстренной связи (СЭС);
- жилая часть здания оборудована системой контроля и управления доступа (СКУД), обеспечивающая противокриминальную защиту.

Объемно-планировочные решения, обеспечивающие доступность проектируемое здание инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) описаны в разделе 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Проектные решения по планировке и благоустройству территории, входы в здание, а также объемно-планировочная организация помещений в зонах обслуживания и пребывания МГН выполнены с учетом специфики функциональной организации и эргономических параметров инвалидов, маломобильных и пожилых людей. Проектные мероприятия сводятся к обеспечению доступа МГН в жилое здание и магазины. По заданию на проектирование рабочие места инвалидов как специализированные, так и обычные не предусматриваются. Квартиры жилого здания для постоянного проживания МГН не предназначены.

Для обеспечения эвакуации из здания в случае чрезвычайной ситуации расчетное число МГН составляет: 1 человек группы М2-М4 для каждой секции жилой части здания; 2 человека группы М2-М4 из каждого торгового зала бутиков; 4 человека группы М2-М4 – из универсального магазина (из части торгового зала на 1 этапе строительства – 2 человека).

Проектными решениями предусматривается:

- организация движения МГН на участке по пешеходным путям шириной 2 м и 1,2 м при наличии разъездных карманов, поперечным уклоном не более 2 % и продольным – не более 5 %; устройство покрытия на путях движения из асфальтобетона и тротуарных плит; толщина швов между плитами не более 0,015 м;
- отсутствие препятствий и выступающих элементов на путях движения; освещение входов в здание и эвакуационных выходов;
- устройство тактильных полос на покрытии пешеходных путей на расстоянии не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, наружных лестниц входа; ширина тактильной полосы 0,5-0,6 м;
- устройство на прилегающей территории семи парковочных мест для инвалидов, в том числе трех специализированных для инвалидов-колясочников (на 1 этапе строительства – шесть стоянок, в том числе два специализированных, на 2 этапе – одно специализированное); стояночные места размещены на расстоянии не более 50 м от доступного входа во встроенные помещения и не более 100 м до входов в жилую часть; количество стояночных мест принято из расчета не менее 10% от общего количества стояночных мест на отведенной территории;
- устройство входов в жилую часть здания (в каждую секцию) и в магазины (в каждый торговый зал), приспособленных для инвалидов и МГН; каждый вход – с уровня земли (перепад высот не более 0,1 м), входная площадка – с уклоном не более 1%, размерами не менее 1,6 x 2,0 м;

- устройство навесов над доступными входами размерами, позволяющими закрыть входную площадку;
- обеспечение габаритов тамбуров входов не менее 2,45 x 1,6 м;
- устройство наружных входных дверей доступных входов шириной не менее 1,2 м; двери – двухстворчатые, с шириной створки не менее 0,9 м; дверные проемы – без порогов или с порогом высотой не более 0,014 м; двери укомплектованы устройством с задержкой закрывания 5 сек.; прозрачные дверные полотна – из ударопрочного материала с яркой контрастной маркировкой;
- установка в каждой секции пассажирского лифта с габаритами кабины 2,10 x 1,10 м и шириной двери не менее 0,9 м; нижняя посадочная площадка лифтов расположена на уровне входа в здание (секцию), вход/выход из лифтовой кабины – в лифтовой холл типового этажа; лифт оснащен средствами диспетчерского контроля, световой и звуковой сигнализацией;
- обеспечение необходимых габаритов путей движения МГН внутри здания: минимальная ширина внутренних дверей и проемов 0,9 м, ширина коридоров не менее 1,5 м, пространство для разворота инвалидов-колясочников диаметром 1,4 м;
- обеспечение беспрепятственной эвакуации МГН: с первого этажа здания – непосредственно на улицу, с этажей выше второго – в зону безопасности;
- устройство зон безопасности на каждом этаже каждой секции (кроме первого); каждая зона безопасности 1 типа; зона размещена в тамбуре (помещении), выделенном конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости, с подпором воздуха при пожаре; размеры зоны безопасности приняты по расчету; каждая безопасная зона оснащена аварийным освещением и устройством двусторонней речевой связи с консьержем;
- обеспечение требуемых параметров путей эвакуации; места возможного нахождения МГН размещены на расстоянии не далее, чем на 15 м от выхода из помещений; ширина эвакуационных выходов – не менее 0,9 м; ширина горизонтальных путей эвакуации – не менее 1,2 м, высота – не менее 2,0 м; ширина марша лестницы в жилой части здания – не менее 1,05 м;
- повышение освещенности на путях эвакуации, помещений и коммуникаций, доступных для МГН, на одну ступень по сравнению с требуемыми значениями; перепад освещенности между соседними помещениями и зонами не более 1:4;
- обеспечение возможности обслуживания инвалидов в магазинах по варианту «Б»; доступность и удобство обслуживания инвалидов в торговом зале обосновано в проектных решениях возможностью расстановки торгового и кассового оборудования; один контрольно-кассовый аппарат приспособлен для обслуживания инвалидов-колясочников; ширина прохода между кассами – не менее 1,2 м, ширина проходов между торговым оборудованием – не менее 1,2 м, места разворота – диаметром 1,4 м;
- обеспечение информационной поддержки на всем пути движения МГН; размещение на входной площадке информационных устройств, табло, щитов с информацией о назначении, планировке и режиме работы предприятия; идентификация доступных мест МГН символами доступности, тактильными информационными табличками на стенах при входах;

Проектные решения, предназначенные для МГН, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, обеспечивают доступность, безопасность при эксплуатации, беспрепятственную эвакуацию и необходимую информативность, создают удобство и комфорт среды обитания.

Мероприятия, направленные на экономию энергетических ресурсов, отражены в разделе 10 (1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями,

предъявляемыми к энергетической эффективности зданий и сооружений Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Сведения о потреблении ресурсов:

– тепловая энергия: отопление и горячее водоснабжение, вентиляция нежилых помещений;

– вода: хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды;

– электрическая энергия: электроосвещение, инженерное оборудование.

Источники энергетических ресурсов:

Теплоснабжение – городские тепловые сети, в точке подключения 15а/ТК-2. Теплоносителем является вода с параметрами 150-70°C. Горячее водоснабжение – закрытое, от теплообменника.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды – существующая городская кольцевая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода диаметром 225 мм вдоль ул. Ленина. Качество воды согласно СанПиН 1.2.3684-21.

Электроснабжение – проектируемая ТП 10/0,4 кВ. Качество электрической энергии соответствует ГОСТ 32144-2013.

Расчетный расход энергетических ресурсов:

– тепловая энергия 1491969 Вт/ч, в том числе на отопление – 948613 Вт/ч, на вентиляцию 132356 Вт/ч, на горячее водоснабжение – 411000 Вт/ч;

– вода на хозяйственно-питьевые нужды 1,473 м³/сут. (в том числе горячее водоснабжение 0,526 м³/сут); наружное пожаротушение 2 струи по 2,6 л/с.;

– расчетная электрическая нагрузка 318,99 кВт.

Лимит потребления нагрузок подтверждается техническими условиями.

Энергетическая эффективность здания в части архитектурных и объемно-планировочных решений достигнута за счет применения комплекса энергосберегающих мероприятий:

– компактное объемно-планировочное решение; устройство замкнутого теплового контура здания;

– оборудование входа в жилое здание двойным тамбуром, в магазины – тамбуром или тепловыми завесами, помещение загрузочных – тепловой завесой (над воротами);

– автоматическое и ручное регулирование систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения;

– устройство чердака по типу «теплого»;

– оснащение инженерных систем здания современными приборами учета тепловой энергии, холодной и горячей воды, электроэнергии;

– приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций не ниже нормируемых; расчетное значение удельного расхода энергии для поддержания в здании нормируемых параметров микроклимата и качества воздуха не превышает максимально допустимого нормативного значения.

В проектной документации приняты: окна и балконные двери – блоки ПВХ профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием по ГОСТ 30674-99); витражи с входными дверями – алюминиевая стоечно-ригельная система с заполнением двухкамерным стеклопакетом и терморазрывом; наружные стены – кирпичные толщиной 250 мм (тип 1) или монолитные железобетонные толщиной 250 мм (тип 2) с вентилируемой фасадной системой с утеплением минераловатными плитами плотностью 35 кг/м³ ($\lambda = 0,037$ Вт/(м·°C)) толщиной 150 мм и плотностью 70 кг/м³ ($\lambda = 0,037$ Вт/(м·°C)) толщиной 50 мм и облицовкой керамогранитными плитами; покрытие – монолитный железобетон толщиной 200 мм, экструдированный пенополистирол объемным весом 35 кг/м³ ($\lambda = 0,042$ Вт/(м·°C)) толщиной 150 мм; перекрытие над подвальным этажом – монолитный железобетон

толщиной 200 мм, минераловатные плиты объемным весом 137 кг/м³ ($\lambda = 0,041$ Вт/(м·°C)) толщиной 100 мм.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче основных наружных ограждающих конструкций:

- для стен 4,1 м² °C/Вт, 3,4 м² °C/Вт;
- для окон и витражей 0,74 м² °C/Вт;
- для покрытия 4,53 м² °C/Вт;
- для перекрытия над подвалом 1,6 м² °C/Вт;
- для входных дверей 0,9 м² °C/Вт.

Нормируемые (базовые) значения для 14 этажных жилых зданий (с учетом 20% снижения):

- удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию – 0,232 Вт/(м³·°C);
- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период – 102,2 кВт·ч/(м²·год).

Показатели энергетической эффективности проектируемого жилого здания:

Расчетные значения:

Для 1 этапа строительства:

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию 0,120 Вт/(м³·°C); снижение к базовому уровню – минус 48,28 %; класс энергосбережения жилого здания А «Очень высокий» (СП 50.13330.2012);
- расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 60,7 кВт·ч/(м²·год); снижение к базовому уровню – минус 40,61 %; класс энергетической эффективности жилого здания А «Очень высокий» (Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6 июня 2016 г. n 399/пр.).

Для жилого здания в целом:

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию 0,087 Вт/(м³·°C); снижение к базовому уровню – минус 62,50 %; класс энергосбережения жилого здания А «Очень высокий» (СП 50.13330.2012).
- расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 44,01 кВт·ч/(м²·год); снижение к базовому уровню – минус 56,94 %; класс энергетической эффективности жилого здания, А+ «Высочайший» (Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 6 июня 2016 г. n 399/пр.).

Теплозащитная оболочка здания отвечает поэлементным, комплексным и санитарно-гигиеническим нормативным требованиям по тепловой защите зданий. Решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям, предъявляемым к энергетической эффективности зданий, к тепловой защите здания и обеспечивают необходимый установленный микроклимат жилых и нежилых помещений, а также надежность и долговечность конструкций для данных климатических условий.

Проектная документация содержит:

- требования энергетической эффективности, которым здание должно соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации; сроки выполнения требований;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности здания;
- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;

- требования энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания;
- список основного применяемого оборудования, изделий и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергии;
- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов;
- описание процессов регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; система автоматизации и диспетчеризации, процесс регулирования системы отопления;
- описание наружного пожарного водопровода;
- требования к приборам учета электрической энергии, а также сведения об установке индивидуальных и общих приборах учета электрической энергии.

Обеспечение строительной площадки временными источниками: электроснабжение – от существующей системы электроснабжения; сжатый воздух – от передвижного компрессора; водоснабжение на хозяйственные нужды – привозная вода, бутилированная; теплоснабжение временных зданий и сооружений - от электронагревательных приборов.

В разделе 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» отражен комплекс мероприятий по содержанию, обслуживанию и ремонту жилого здания, обеспечивающий его безопасное функционирование и санитарное состояние в соответствии с его функциональным назначением. Эксплуатация здания должна осуществляться только в соответствии с его разрешенным использованием (назначением).

В проектной документации представлены указания и рекомендации, позволяющие обеспечить безопасную эксплуатацию и нормативные сроки службы конструктивных элементов и здания в целом, а также:

- идентификационные признаки объекта;
- эксплуатационные требования к зданию; организационные основы эксплуатационного контроля;
- организационные основы технического обслуживания здания; мероприятия по техническому обслуживанию здания, требования к эксплуатации несущих и ограждающих конструкций, в том числе отдельных элементов, а также систем инженерно-технического обеспечения, а также вертикального транспорта;
- сведения об обеспечении пожарной безопасности в процессе эксплуатации;
- сведения об обеспечении энергосбережения здания в процессе эксплуатации;
- сведения об обеспечении безопасных для здоровья людей условий проживания и пребывания в здании;
- сведения об обеспечении безопасности для пользователей зданием;
- выполнение требований доступности здания для маломобильных групп населения;
- мероприятия по обеспечению безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду;
- техническая эксплуатационная документация.

Проектной документацией разработаны: требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию здания, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей (систем) инженерно-технического обеспечения; минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей (систем) инженерно-технического обеспечения здания и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания (сооружения); сведения для пользователей и эксплуатационных

служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети (системы) инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания; сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

Сведения о периодичности капитального ремонта отражены в разделе 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома».

Разработка данного раздела предусмотрена на основании требований пункта 11_2) части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ.

Периодичность комплексного капитального ремонта устанавливаются исходя из расчетных сроков службы элементов и систем зданий в соответствии с требованиями пункта 5.8 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения». Согласно пункту 4.3 ГОСТ 27751-2014, расчетные сроки службы уточняются заказчиком – техническим застройщиком.

Согласно статье 166 Жилищного кодекса РФ от 29.12.2004 №188-ФЗ, перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме, оказание и (или) выполнение которых финансируются за счет средств фонда капитального ремонта, который сформирован исходя из минимального размера взноса на капитальный ремонт, установленного нормативным правовым актом субъекта РФ, включает в себя:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт или замену лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации,
- ремонт лифтовых шахт;
- ремонт крыши;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- ремонт фасада;
- ремонт фундамента многоквартирного дома.

Очередность проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах определяется в региональной программе капитального ремонта.

Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме осуществляется на основании решения общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме.

Рекомендуемая минимальная продолжительность эффективной эксплуатации до постановки на капитальный ремонт жилых зданий принята равной 15—20 лет.

Рекомендуемая минимальная продолжительность эффективной эксплуатации отдельных элементов жилых зданий согласно ВСН 58-88(р) составляет:

- фундаменты – 60 лет;
- стены – 30 лет;
- перекрытия – 80 лет;
- лестницы (площадки, марши железобетонные) – 60 лет;
- ограждения лоджий – 40 лет;
- крыльца бетонные – 20 лет;
- кровля – 10 лет;
- перегородки – 75 лет;
- двери и окна – 30 лет;
- инженерное оборудование – от 15 до 60 лет;

– внешнее благоустройство (покрытие проездов, оборудование детских площадок) – от 5 до 10 лет.

Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

Согласно п. 4 ГОСТ 31937-2011, после ввода здания в эксплуатацию не позднее чем через два года проводится первое обследование технического состояния. Обследование здания проводят силами специализированных организаций, оснащенных современной приборной базой и имеющих в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов. При комплексном обследовании технического состояния здания объектами обследования являются грунты основания, конструкции и их элементы, технические устройства, оборудование и сети.

По результатам обследования технического состояния здания составляют паспорт конкретного здания, если он не был составлен ранее, или проводят уточнение паспорта, если он был составлен ранее.

В дальнейшем обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не реже одного раза в 10 лет.

Определение вида ремонта здания производится на основании результатов технических осмотров и технического заключения специализированной организации о состоянии здания, инженерного оборудования и внешнего благоустройства, справок БТИ о физическом износе, журналов обхода квартир эксплуатационным персоналом, технического паспорта на здание и земельный участок, планировочных и конструктивных характеристик здания в соответствии с нормативными межремонтными сроками.

В соответствии с проектно-сметной документацией силами подрядных организаций проводятся работы по капитальному ремонту жилого здания.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта жилых зданий устанавливаются по нормам продолжительности капитального ремонта жилых зданий согласно СП 48.13330.2019.

Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Здание запроектировано для следующих условий строительства:

– сейсмичность района строительства 6 баллов (по карте ОСР-2015-А СП 14.13330.2018);

– климатический подрайон – IV;

– нормативное значение веса снегового покрова на 1м² горизонтальной поверхности земли (IV район) – 215 кг/м²;

– нормативное значение ветрового давления (III район) – 38 кг/м²;

– расчётная температура наружного воздуха – минус 39 °С.

– класс сооружения КС-2 (нормальный уровень ответственности).

Здание секционного типа, состоит из двух секций из монолитных железобетонных несущих конструкций.

Здание сложной формы в плане, разделено деформационным (температурно-усадочным) швом между секциями № 1 и № 2.

Секции выполнены с четырнадцатью надземными этажами, подвальным этажом и утепленным чердаком.

Примыкание пристроенной одноэтажной части к жилому зданию выполнено с устройством деформационного (осадочного) шва.

Расчет конструкций на горизонтальные (ветровые) нагрузки выполнен с учетом динамической составляющей от пульсации ветра, максимальное фактическое ускорение колебаний конструкций верхнего этажа секций составляет 0,058 м/с², что не превышает нормируемой допускаемой величины 0,08 м/с².

Конструктивная схема проектируемого здания – монолитный железобетонный каркас. Каркас безбалочного типа с плоскими перекрытиями без капителей. В подвале предусмотрены наружные несущие стены.

Общая устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных колонн, диафрагм жесткости в виде стен лестничных клеток и дисков перекрытий.

Фундаменты запроектированы свайными со сваями длиной 9 м. Сваи приняты сборные железобетонные сечением 300х300 мм по серии 1.011.1-10 вып.1, бетон марки по морозостойкости F150, водонепроницаемости W6.

Ствол свай проходит слои супеси пластичной (ИГЭ-404), песка пылеватого (ИГЭ-556). Острие свай опирается на слой песка пылеватого (ИГЭ-556) $E=24,8$ МПа и слой песка мелкого (ИГЭ-546) $E=28,0$ МПа.

Сваи погружаются забивкой. Расчетная допускаемая нагрузка на сваи 70,0 т принята на основании данных отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «Сибгеопроект» в 2021 году. Максимальная расчетная нагрузка, передаваемая на сваи, составляет 69 т.

Предусмотрены контрольные статические испытания натуральных свай в соответствии с ГОСТ 5686-2020.

Грунты в зоне сезонного промерзания среднепучинистые (ИГЭ-714) и слабопучинистые (ИГЭ-404). Глубина сезонного промерзания 1,9 м. Грунтовые воды до разведанной глубины 20,0 м встречены на глубине 11,0 м. Воды неагрессивны по отношению к бетону нормальной водонепроницаемости (W4).

Ростверки монолитные железобетонные, ленточные высотой 900 мм под стены и плитные высотой 900 мм под колонны и лестнично-лифтовые узлы. Бетон класса по прочности B20, F150, W6.

Армирование ленточных ростверков предусмотрено вязаными арматурными каркасами заводского изготовления из арматуры класса A500C по ГОСТ 34028-2016. Стыковка каркасов по длине осуществляется внахлест без сварки.

Армирование плитных ростверков предусмотрено сварными сетками из арматуры класса A500C по ГОСТ 34028-2016

Для сопряжения с пилонами и стенами в ростверках предусмотрены арматурные выпуски.

Сопряжение свай с ростверком принято жестким. Под ростверком выполнена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса B7,5.

Под пристроенную одноэтажную часть фундамент плитный железобетонный монолитный на естественном основании. Бетон класса B20, F150, W6. Армирование предусмотрено сетками из арматуры класса A500C по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментом выполнена подготовка из бетона класса B7,5 толщиной 100 мм.

Защитный слой бетона для монолитных железобетонных конструкций в грунте принят не менее 40 мм.

Наружные стены подземной части – монолитные железобетонные, утепленные с наружной стороны плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм по слою обмазочной гидроизоляции.

Цокольная часть стен, расположенная выше планировочной отметки земли, оштукатурена цементно-песчаным раствором толщиной 30 мм по сетке.

Пол подземной части выполнен из бетона B20, F150, W6 толщиной 100 мм, армированный сеткой из арматуры B500C.

Для всех монолитных железобетонных конструкций каркаса здания предусмотрен бетон класса B25, F100, W4. Для конструкций подземной части, соприкасающихся с грунтом, принят бетон класса B25, F150, W4. Рабочая продольная арматура принята класса A500C ГОСТ Р 34028-2016, хомуты и соединительная арматура – класса A240 ГОСТ Р 34028-2016.

Элементы монолитного каркаса приняты следующих сечений: колонны (пилоны) сечением 250 х 1200, 400 х 1200 мм (основные размеры); наружные стены подземной части толщиной 250 мм; стены лестничных клеток 200 мм; плиты перекрытия и покрытия 200 мм.

Армирование элементов каркаса принято: колонн – пространственными вязаными и сварными каркасами; стен – вязаными сетками; плит перекрытий и покрытия – вязаными сетками; балок – вязаными каркасами.

Соединение рабочей арматуры по длине принято: для колонн стыковка арматуры выполняется поэтажно, внахлест без сварки или при помощи механического опресованного соединения на муфтах СТО НОСТРОЙ 2.6.175-2015, для стен и плит перекрытий – внахлест без сварки.

В верхней зоне плит перекрытий, в местах опирания на колонны, а также в нижней зоне в пролетах между колоннами и балками предусматривается дополнительное армирование из отдельных стержней, укладываемых в промежутках между основным армированием.

В местах опирания перекрытий на колонны устанавливается поперечная арматура из расчета на продавливание в виде сварных каркасов.

Внутренние лестницы – монолитные железобетонные площадки и марши. Армирование выполняется вязаными сетками. Лестничные площадки опираются на стены из монолитного железобетона. С отметки 4,200 лестничные сборные железобетонные марши по серии 1.050.9-4.93 выпуск 1.

Шахта лифта – сборная железобетонная из элементов по серии 75-КЖ.И.4-11.

Наружные стены надземной части запроектированы в виде заполнения кирпичной кладкой толщиной 250 мм с поэтажным опиранием на перекрытия. Кирпич марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75. Армирование предусмотрено сетками из арматуры В500С через 5 рядов кладки по высоте. Крепление кладки к колоннам и стенам каркаса предусмотрено с помощью приварки П-образных хомутов, заложенных в кладку к закладным в колоннах и стенах. Крепление кладки к низу перекрытия предусмотрено при помощи уголков и стальных пластин, закрепленных анкерами к перекрытию.

Утепление наружных стен предусмотрено минераловатными плитами общей толщиной 200 мм с устройством навесной фасадной системы «ВФ МП ФЦ НК КП» компании ООО «Компания Металл Профиль» с отделкой керамогранитными плитами (ТС № 5701-19). Возможно применение аналогичной навесной фасадной системы, имеющей техническое свидетельство и сертификат, подтверждающий класс пожарной опасности конструкций К0.

Крепление кронштейнов системы к кладке или монолитным железобетонным стенам предусмотрено анкерными дюбелями или анкерами в соответствии с рекомендациями поставщиков дюбелей (анкеров) и данными технических свидетельств на них.

Внутренние ненесущие стены выполнены следующих типов:

– толщиной 380 мм из крупноформатных керамических камней КМ-р 380x250x219/10,7НФ/100/1,2/25/ГОСТ 530-2012, на растворе М75 по ГОСТ 28013-98;

– толщиной 250 мм из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012, на растворе М75 по ГОСТ 28013-98.

– толщиной 400 мм конструкция с воздушным промежутком, состоящая из двух слоев кладки толщиной 120 мм и 250 мм из крупноформатных керамических камней КМ-р 250x120x140/2,1НФ/100/1,2/25/ГОСТ 530-2012 и КМ-р 510x120x219/6,9НФ/100/1,0/25/ГОСТ 530-2012 с устройством воздушного промежутка 30 мм.

Перегородки выполнены следующих типов:

– толщиной 120 мм из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75. Крепление перегородок к плитам перекрытий предусмотрено по узлам серии 2.230-1 вып.5;

– по серии 1.031.9-2.07, выпуск 2 тип С112;

– остекленные из алюминиевых профилей по ГОСТ 22233-2001 с заполнением стеклопакетом;

– сантехнические перегородки из глухих панелей по серии «Эконом», ООО «ДиАлСтрой-Томск» (или аналог).

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Крыша здания плоская совмещенная с плоской кровлей. Кровля выполняется двух типов:

Тип 1. Неэксплуатируемое покрытие кровли 1 этажа (пристроенная часть). Утеплитель – минераловатные плиты «Технориф Н» (СТО 72746455-3.2.6-2018), толщиной 200 мм. Пароизоляция – слой материала «Технобарьер» (СТО 72746455-3.1.9-2014). Гидроизоляционный ковер выполнен из слоя битумно-полимерного материала «Унифлекс» (СТО 72746455-3.1.12-2015) и слоя битумно-полимерного материала «Техноэласт» (СТО 72746455-3.1.11-2015) по армированной стяжке из цементно-песчаного раствора М100, выполненной по разуклонке из керамзита;

Тип 2. Неэксплуатируемое покрытие кровли. Утеплитель – экструдированный пенополистирол «CARBON PROF» (СТО 72746455-3.3.1-2012), толщиной 150 мм. Пароизоляция – слой материала «Технобарьер» (СТО 72746455-3.1.9-2014). Гидроизоляционный ковер выполнен из слоя битумно-полимерного материала «Унифлекс» (СТО 72746455-3.1.12-2015) и слоя битумно-полимерного материала «Техноэласт» (СТО 72746455-3.1.11-2015) по армированной стяжке из цементно-песчаного раствора М100, выполненной по разуклонке из керамзита.

Обратная засыпка пазух предусматривается непучинистым грунтом (ГОСТ 25100-2020) с послойным уплотнением. По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной 1,0 м, с уклоном не менее 3% по непучинистому грунту.

Антикоррозийная защита металлоконструкций предусмотрена лакокрасочными материалами I группы по СП 28.13330.2011.

Конструкции фундаментов покрываются мастикой «Технониколь №21» по битумному праймеру «Технониколь №1» в два слоя.

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

Подраздел 1 Система электроснабжения

Система электроснабжения

По степени надежности электроснабжения проектируемый жилой дом относится ко II категории, противопожарные устройства, аварийное освещение, лифты, оборудование теплового пункта, домофоны к I категории. Согласно техническим условиям ООО «Электросети» г. Северска от 02.02.2021г. № 4П, электроснабжение жилого дома выполняется с разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 2х630 кВА по взаиморезервируемым кабельным линиям, проложенным в земляных траншеях.

Расчетная мощность проектируемого дома составляет 318,99 кВт, в том числе: 1 секция жилого дома – 126,615 кВт; 2 секция жилого дома – 127,335 кВт; ВРУ магазинов – 86,0 кВт.

Жилой дом

Для ввода, учета и распределения электроэнергии к потребителям в электрощитовых секциях 1 и 2 устанавливаются вводно-распределительные устройства: ВРУ-1 в секции 2; ВРУ-2 в секции 1; ВРУ-3 (магазины) в секции 2. Электрощитовые расположены в подвалах на отметке минус 2,550 м.

ВРУ-1 (ВРУ-2) состоит: из вводной панели ВРУ1 (ВРУ2) типа ВРУ1-11-10; двух распределительных шкафов ШР-1 (ШР-5) и ШР-2 (ШР-6) типа ПР11-7059, каждая из которых запитывается от ВРУ1 (ВРУ2) по кабелю ППГнг(А)-HF-5х70 мм²; щита ВРУ-АВР1 (ВРУ-АВР3) с устройством АВР типа ЩАПУ-43, запитанного от выходных

зажимов аппарата управления (Щ) панели ВРУ1 (ВРУ2) по двум кабелям ППГнг(А)-FRHF-5x16 мм²; распределительного шкафа ШР-3 (ШР-7) типа ПР11-3061 (ПР11-3055), электропитание которого осуществляется от щита ВРУ-АВР1 (ВРУ-АВР3) по кабелю ППГнг(А)-FRHF-5x16 мм²; щита ВРУ-АВР2 (ВРУ-АВР4) с устройством АВР типа ЩАПу-53, запитанного от вводных зажимов аппарата управления (Щ) панели ВРУ1 (ВРУ2) через автоматические выключатели ВА47-100МА по двум кабелям ППГнг(А)-FRHF-5x35 мм²; распределительного шкафа ШР-4 (ППУ) (ШР-8) типа ПР11-3116 (ПР11-3073), запитанного от ВРУ-АВР2 ВРУ-АВР4) по кабелю ППГнг(А)-FRHF-5x35 мм².

Общий учет электроэнергии осуществляется 3-х фазными счетчиками трансформаторного включения с классом точности 1,0, устанавливаемыми на вводных панелях ВРУ1-ВРУ2; учет электроэнергии общедомовых силовых потребителей (щит потребителей I категории и щит ППУ) осуществляется в щите ВРУ-АВР1-ВРУ-АВР4 3-х фазными счетчиками прямого включения с классом точности 1,0, а также 3-х фазными счетчиками прямого включения с классом точности 1,0 для учета общедомовой нагрузки; учет в квартирах выполняется однофазными счетчиками прямого включения с классом точности 1,0, устанавливаемыми в этажных щитах. Все счетчики имеют телеметрический выход (с возможностью сбора и передачи данных).

Электроснабжение потребителей I категории надежности (лифты, аварийное освещение, тепловой узел, противопожарные устройства, заградительные огни, домофоны) осуществляется от щитов ВРУ-АВР1, ВРУ-АВР2, ВРУ-АВР3, ВРУ-АВР4. Электроснабжение остальных потребителей (этажные щиты квартир, общедомовое освещение) выполняется от распределительных шкафов ШР-1, ШР-2, ШР-5, ШР-6.

На площадках квартир устанавливаются этажные щитки типа ЩЭ, где осуществляется поквартирный учет электроэнергии и защита групповых питающих линий напряжением 220 В в каждую квартиру. В квартирах устанавливаются квартирные щитки, где осуществляется защита групповых квартирных линий с помощью автоматических выключателей. Для групп, питающих штепсельные розетки, кроме группы, питающей розетку электроплиты, предусматриваются УЗО (30 мА).

В качестве пусковой и защитной аппаратуры используются автоматические выключатели, магнитные пускатели и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Проектной документацией предусматривается автоматическое включение шкафов управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха при пожаре по сигналу прибора ПС. Шкафы управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха заводского изготовления и имеют степень защиты IP54.

Шкафы управления насосами поставляются комплектно.

Система обогрева воронок и трапов работает автоматически по сигналам датчиков температуры.

Для проектируемого жилого дома предусмотрено рабочее и аварийное (безопасности, эвакуационное) освещение напряжением 220 В. Для освещения помещений, промежуточных площадок лестничных клеток, коридоров предусмотрены светодиодные светильники. Управление общедомовым освещением предусматривается выключателями по месту и от датчиков движения.

Для ремонтного освещения электрощитовой, теплового узла используются ящики типа ЯТПР-0,25 с понижающими разделительными трансформаторами 220/36 В.

Электропитание светильников эвакуационного освещения жилого дома запроектировано от щитов ЩАО-1,2, запитанных через ВРУ-АВР2 (панель ППУ) по I категории надежности электроснабжения.

Электропитание светильников рабочего освещения осуществляется от щитов ШС-1 и ШС-2.

Распределительные, групповые силовые линии и сети рабочего освещения от распределительных устройств выполняются кабелями марки ППГнг(А)-HF в ПВХ

трубах по строительным конструкциям, в штрабах стен (стояках), скрыто под слоем штукатурки кирпичных стен, скрыто в пустотах плит перекрытия.

Электропитание аварийного освещения и противопожарных устройств осуществляется по кабелям марки ППГнг(А)-FRHF.

Магазины

Для ввода, учета и распределения электроэнергии к потребителям магазинов в электрощитовой дома секции 2 устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ-3.

ВРУ-3 состоит: из вводной панели ВРУ3 типа ВРУ1-11-10; двух распределительных шкафов ШР-9 (ПР11-3059) и ШР-10 (ПР11-3053), каждая из которых запитывается от ВРУ3 по кабелю ВВГнг(А)-LS-5x70 мм²; щита ВРУ-АВР5 с устройством АВР типа ЩАП-23, запитанного от вводных зажимов аппарата управления (Щ) панели ВРУ3 через автоматические выключатели ВА47-100МА по двум кабелям ППГнг(А)-FRHF-5x4 мм²; распределительного шкафа ШР-11 типа ЩРН-18, запитанного от ВРУ-АВР5 по кабелю ППГнг(А)-FRHF-5x4 мм².

Основными потребителями электроэнергии в магазинах являются: рабочее и аварийное освещение, технологическое оборудование (холодильное оборудование, кассовые терминалы), общеобменная вентиляция.

Учет электроэнергии осуществляется трехфазными электронными счетчиками электроэнергии, установленными в вводной панели ВРУ3 и в щите ВРУ-АВР5.

Электропитание потребителей I категории надежности (аварийное освещение, приточно-вытяжные системы) предусмотрено от шкафа распределительного ШР-11. Электропитание остальных потребителей осуществляется от распределительных шкафов ШР-9 и ШР-10.

В качестве пусковой и защитной аппаратуры используются автоматические выключатели, магнитные пускатели и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием. Для групп, питающих штепсельные розетки, предусматриваются УЗО (30 мА). При пожаре предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции.

Для магазинов предусмотрено рабочее и аварийное (безопасности, эвакуационное) освещение напряжением 220 В. Для освещения помещений используются светодиодные светильники. Управление рабочим освещением предусматривается выключателями по месту.

Электропитание светильников эвакуационного освещения запроектировано от щитов ЩАО, запитанных через ВРУ-АВР5 (панель ППУ) по I категории надежности электропитания.

Электропитание светильников рабочего освещения запроектировано от щита ЩО-1.

Распределительные, групповые силовые линии и сети рабочего освещения от распределительных устройств выполняются кабелями марки ППГнг(А)-HF в ПВХ трубах по строительным конструкциям, в штрабах стен (стояках), скрыто под слоем штукатурки кирпичных стен, скрыто в пустотах плит перекрытия.

Электропитание аварийного освещения и противопожарных устройств осуществляется по кабелям марки ППГнг(А)-FRHF.

Наружное освещение

Проектной документацией предусматривается наружное освещение территории в зоне благоустройства.

Наружное электроосвещение парковки выполняется: светодиодными светильниками мощностью 40 Вт, установленными на опорах типа НФГ-7-0,5-ц, типа ОД1-3,8-72 «Бол-1» и ОД1-3,8-72 «Бол-2» заводского изготовления.

Расположение опор выбрано таким образом, чтобы обеспечить нормируемую освещенность и исключить засветку окон жилого дома.

Точки подключения наружного освещения – ВРУ-1, ВРУ-2 жилого дома.

Управление наружным освещением осуществляется через ящики управления освещением ЩУО-2, ЩУО-3 в автоматическом режиме по сигналу на включение от фотодатчика или программного реле времени и в ручном режиме.

Сеть наружного освещения выполняется кабелем с алюминиевыми жилами типа АВБбШв-5х6 мм² в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли при пересечении с проезжей частью дорог 1,0 м.

Заземление. Молниезащита

Для обеспечения электробезопасности при повреждении изоляции проектной документацией предусматривается защитное заземление, уравнивание потенциалов и дополнительное уравнивание потенциалов. Система заземления – TN-S-C. В качестве ГЗШ используется РЕ-шина вводного устройства ВРУ-1. РЕ-шины ВРУ-2, ВРУ-3 соединены с ГЗШ (шина РЕ ВРУ-1) кабелем ППГнг-НФ-1х95 мм². В качестве заземляющего устройства используются вертикальные электроды из круглой стали диаметром 16 мм и длиной 5 м, соединенные между собой по периметру здания горизонтальным заземлителем из полосовой стали сечением 40х5 мм. Заземляющее устройство присоединяется к ГЗШ в двух точках. Для заземляющего устройства используется оцинкованная сталь.

Для защиты проектируемого объекта от прямых ударов молнии на кровле жилого здания предусматривается укладка молниеприемной сетки с шагом 10х10 м, выполненной из круглой стали горячего оцинкования диаметром 10 мм, от которой по периметру через каждые 25 м к заземлителям спускаются токоотводы из стали диаметром 10 мм. Все соединения выполняются сваркой.

Подраздел 2 Система водоснабжения

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями АО «Северский водоканал» от 15.07.2021 № 460 на подключение к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения.

Наружные сети

Источником водоснабжения проектируемого здания служат существующие городские кольцевые сети водопровода диаметром 225 мм по ул. Ленина с подключением в проектируемом колодце.

Качество исходной воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Общее водопотребление проектируемого жилого дома составляет 61,08 м³/сут.

На полив (в летнее время) – 6,60 м³/сут.

Наружные проектируемые сети водопровода монтируются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Проектируемый колодец на сети водопровода выполняется из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 901-09-11.84.

Пересечение проектируемой сети водопровода с проектируемыми сетями канализации предусматривается в футлярах из стальных электросварных труб диаметром 325х8 мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией, прокладываемых открытым способом.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от трех пожарных гидрантов: двух существующих, расположенных на существующей сети водопровода диаметром 250 и 225 мм и одного проектируемого на врезке вводов водопровода здания в существующую внутриквартальную кольцевую сеть водопровода диаметром 225 мм. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Внутренние сети

Водоснабжение жилого здания холодной водой предусматривается по двум вводам водопровода из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 110 мм.

Для учета общего расхода воды на вводе предусматривается водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром 50 мм с импульсным выходом и обводной линией.

В здании запроектированы отдельные системы водоснабжения (В1): хозяйственно-питьевая (В1) и противопожарная (В2). Внутренняя система В1 – тупиковая.

Гарантированный напор на вводе водопровода в здание составляет 26,0 м, требуемый на хозяйственно-питьевые нужды – 67,0 м.

Для обеспечения необходимого напора в системах В1 и В2, в техподполье в помещении «Водомерный узел. Насосная пожаротушения» запроектированы насосные установки ХВС и ВПВ.

Для повышения давления в системе В1 запроектирована насосная установка системы ХВС с насосами (1 рабочий и 1 резервный): $Q=11,0 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=41,0 \text{ м}$, $N=3,0 \text{ кВт}$.

В жилом здании запроектирована отдельная кольцевая система противопожарного водопровода. Внутреннее пожаротушение в здании запроектировано из пожарных кранов диаметром 50 мм. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5,2 л/с (две струи по 2,6 л/с).

Подключение внутреннего противопожарного водопровода предусматривается от двух проектируемых общедомовых вводов в здание диаметром 110 мм до водомерного узла и с установкой на ответвлениях затворов с электроприводами диаметром 80 мм.

Требуемый напор воды в системе внутреннего пожаротушения составляет 60,0 м.

Для обеспечения необходимого напора в системе противопожарного водоснабжения (ВПВ), в помещении «Водомерный узел. Насосная пожаротушения» устанавливается противопожарная насосная установка с насосами (1 рабочий и 1 резервный): $Q = 19,00 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H = 34,0 \text{ м}$, $N = 4,0 \text{ кВт}$.

Включение пожарных насосов – дистанционное (от кнопок в пожарных шкафах), автоматическое (от падения давления в сети ниже проектного), ручное.

Система ВПВ водозаполненная. Необходимое давление в сети ВПВ поддерживается автоматическим водопитателем в составе: подпитывающий насос (жокей-насос) и гидробак емкостью 50 л.

Для подключения передвижной пожарной техники на сети противопожарного водопровода устанавливаются 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм и установкой в здании обратных клапанов и задвижек.

Горячее водоснабжение жилого здания запроектировано по закрытой схеме теплоснабжения от теплообменников, расположенных в тепловых пунктах в блок-секциях № 1 и № 2.

Для учета холодной воды на нужды горячего водоснабжения на ответвлениях к теплообменникам предусматривается установка водомерного узла со счетчиком холодной воды диаметром 40 мм с импульсным выходом.

Система горячего водоснабжения принята с верхней разводкой. От магистральных трубопроводов системы ТЗ, проложенных открыто под потолком техподполья, горячая вода по главным стоякам, проходящим в лестнично-лифтовых холлах, подается в распределительную сеть на чердак и к водоразборным стоякам.

На чердаке в наивысшей точке устанавливаются автоматические воздушные клапаны диаметром 20 мм.

Водоразборные стояки горячей воды объединены в секционные узлы циркуляционным трубопроводом по техподполью. Для организации равномерной циркуляции воды во всех стояках системы ГВС и регулирования системы в целом

запроектированы термостатические балансировочные клапаны (в техподполье на системе Т4).

Горячее водоснабжение встроенных помещений на 1-ом этаже (магазины) запроектировано от электрических бойлеров объемом 50-100 м³, расположенных в санузлах. В санузле персонала в продовольственном магазине на умывальниках устанавливаются смесители с локтевым управлением, которые исключают повторное загрязнение рук.

Стояки систем холодного и горячего водоснабжения прокладываются в санузлах открыто – по стенам, в коридорах – скрыто в коробах из негорючих материалов. Стояки, проходящие транзитом через торговые залы магазинов, запроектированы в ограждающих конструкциях из негорючих материалов. Перекидка стояков выполнена в подшивном потолке.

В санитарных и кухонных узлах каждой квартиры предполагается размещение санитарных приборов, установка которых, а также устройство разводки от стояков, согласно техническому заданию на проектирование, проектной документацией не предусматривается. На ответвлениях от стояков предусматривается установка запорной арматуры, редукторов давления, фильтров, счетчиков воды, обратных клапанов, ответвлений с запорной арматурой для кранов с целью их использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии (УВП). Сантехнические приборы в квартирах показаны условно.

Для полива территории и зеленых насаждений из здания выводятся поливочные краны.

Санитарные и кухонные узлы каждой квартиры оборудуются индивидуальными счетчиками холодной и горячей воды диаметром 15 мм.

Для ликвидации пожара на ранней стадии в санузле каждой квартиры предусматривается устройство кранов внутриквартирного пожаротушения УВП.

На всех стояках систем водоснабжения, подключаемых к магистралям, устанавливается запорная арматура для отключения их на время ремонта и спускные краны для опорожнения.

С целью уменьшения давления на приборы в нижерасположенных этажах предусматриваются следующие решения:

- установка клапанов редукционных на подводках холодной и горячей воды в квартирах (1-6 эт.), в кладовых уборочного инвентаря и к наружным поливочным кранам;

- установка дисковой диафрагмы в головке муфтовой ГМ-50 в пожарных кранах (1-6 эт.).

Трубопроводы всех систем водоснабжения прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100-15 мм по ГОСТ 3262-75.

Строительство объекта предусмотрено в два этапа:

- первый этап – секция № 2 со встроенно-пристроенной общественной частью;

- второй этап – секция № 1 со встроенно-пристроенной общественной частью.

Наружные проектируемые сети водопровода выполняются полностью в составе первого этапа.

Подраздел 3 Система водоотведения

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями:

- АО «Северский водоканал» от 15.07.2021 № 460 на подключение к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения:

- «МБЭУ ЗАТО Северск» от 01.02.21 № 98 на присоединение к городской сети ливневой канализации.

Наружные сети

Отвод бытовых стоков от проектируемого здания предусматривается в проектируемые внутривозвездочные сети бытовой канализации диаметром 200 мм с дальнейшим отводом в существующие внутривозвездальные сети канализации диаметром 500 мм.

Общее водоотведение проектируемого здания составляет 61,08 м³/сут.

Наружные проектируемые сети бытовой канализации запроектированы из труб полимерных со структурированной стенкой для систем наружной канализации диаметром 200 мм по ГОСТ 54475-2011.

Смотровые колодцы на сети канализации выполняются из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Пересечение проектируемой бытовой канализации с проезжей частью запроектировано в футляре из стальных электросварных труб диаметром 426x8,0 мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией, выполняемое открытым способом.

Отвод дождевых и талых стоков от проектируемого жилого здания и с прилегающей территории предусматривается в проектируемые внутривозвездочные сети дождевой канализации диаметром 250-315 мм с дальнейшим подключением в существующие сети дождевой канализации диаметром 1000 мм.

Для приема дождевых вод и отвода их в сеть в пониженной части рельефа устанавливаются дождеприемники.

Наружные проектируемые сети дождевой канализации запроектированы из труб полимерных со структурированной стенкой для систем наружной канализации диаметром 250-315 мм по ГОСТ 54475-2011.

Пересечение проектируемой дождевой канализации с существующим водопроводом запроектировано в футлярах из стальных электросварных труб диаметром 530x9,0 мм по ГОСТ 10704-91, выполняемое открытым способом. Стальные трубопроводы, прокладываемые в земле, покрываются снаружи и внутри антикоррозийной изоляцией.

Смотровые колодцы на сети канализации выполняются из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 902-09-22.84, дождеприемники – 902-09-46.88.

Внутренние сети

Отвод бытовых стоков от проектируемого жилого здания предусматривается по трем выпускам диаметром 110 мм в проектируемые наружные сети бытовой канализации.

Внутренние сети канализации жилого здания прокладываются открыто по техподполью и чердаку, канализационные стояки по санузлам – открыто, в кухнях – скрыто в коробах из негорючих материалов.

Вытяжные части стояков канализации, проложенные выше чердачной теплоизоляции, объединены в вытяжные стояки диаметром 110 мм, которые выводятся в общей вытяжной шахте на 100 мм выше.

Стояки жилого здания, проходящие через торговые залы, запроектированы в ограждающих конструкциях из негорючих материалов. Стояки, проходящие в коридорах, запроектированы в коробах из негорючих материалов.

Для отвода случайных вод в помещении «Водомерный узел. Насосная пожаротушения» предусмотрен приямок, откуда стоки с помощью дренажных насосов перекачиваются в канализацию.

В помещениях тепловых пунктов сброс дренажных вод из системы отопления предусматривается в систему бытовой канализации через стальные воронки диаметром 300 мм, оборудованные гидрозатворами из стальных труб диаметром 57 мм.

В помещении 1.24 для сбора случайных вод предусмотрены водоотводные бетонные лотки с чугунными решетками и приямок, откуда стоки дренажным насосом по рукаву перекачиваются на отстойку.

Отвод бытовых стоков от встроенных помещений 1-го этажа здания (магазины) запроектирован отдельными выпусками диаметром 110 мм в общие смотровые колодцы на наружной сети канализации.

Вентиляция канализационной сети встроенных помещений предусматривается с подключением к стоякам жилого дома.

Внутренние сети канализации монтируются: из труб полипропиленовых диаметром 50-110 мм по ТУ 4926-010-42943419-97 производства ПФ «Синикон» – техподполье; из труб SINICON НПВХ (PVC-U) диаметром 110x3,4 SN4 – по ТУ 4926-040-429434419-2008 – выпуски; из труб полипропиленовых диаметром 110-50 мм по ГОСТ 32414-2013 – чердак; из полипропиленовых труб диаметром 100 мм «Синикон Комфорт» с пониженным уровнем шума по ТУ 4926-030-42943419-2008 – стояки.

В санитарных и кухонных узлах каждой квартиры, а также встроенных помещениях предполагается размещение санитарных приборов, установка которых, а также устройство разводки от стояков, согласно техническому заданию на проектирование, проектной документацией не предусматривается. Сантехнические приборы в помещениях показаны условно.

Выпуски бытовой канализации вблизи входов запроектированы в футлярах из стальных электросварных труб диаметром 325x6,0 мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается по внутренним водостокам закрытыми выпусками диаметром 110 мм в наружные сети дождевой канализации.

Внутренние сети водостоков по техподполью и чердаку прокладываются открыто.

Водосточные стояки К2-1,2 прокладываются в межэтажном коридоре скрыто – в коммуникационной шахте.

Опуски от водосточных воронок магазинов зашиваются в короба из негорючих материалов.

Внутренние водостоки монтируются: отводные трубопроводы на чердаке и в техподполье – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 3262-75; стояки и выпуски – из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

В местах пересечения стояков бытовой канализации и внутренних водостоков с перекрытиями устанавливаются противопожарные муфты.

Строительство объекта предусмотрено в два этапа:

– первый этап – секция № 2 со встроенно-пристроенной общественной частью;

– второй этап – секция № 1 со встроенно-пристроенной общественной частью.

Наружные проектируемые сети бытовой канализации выполняются полностью в составе первого этапа строительства. На втором этапе предусматривается только прокладка выпусков канализации из секции № 1 в колодец № 2.

Наружные проектируемые сети дождевой канализации в составе первого этапа строительства выполняются следующими участками: от ДК1 до колодца № 8, от ДК3 до колодца № 8, от колодца № 8 до колодца КК2(1), от колодца № 6 до колодца № 8. На втором этапе строительства выполняется участок от ДК2 до колодца № 6.

Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети.

Теплоснабжение жилого дома осуществляется от наружных тепловых сетей с параметрами теплоносителя 150-70 °С, с давлением в подающих трубопроводах $P_1=6,0$ кгс/см² и $P_2= 5,4$ кгс/см², в соответствии с техническими условиями на подключение к тепловым сетям централизованного теплоснабжение № 52 от 21.07.2021, выданными ОАО «Тепловые сети», г. Северск.

Расчетные параметры наружного воздуха для систем отопления и вентиляции приняты по СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» для г. Томска:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (параметры Б) – минус 39⁰ С;
- температура наружного воздуха в теплый период года обеспеченностью 0,95 (параметры А) – плюс 23⁰ С;
- температура наружного воздуха в теплый период года обеспеченностью 0,98 (параметры Б) – плюс 26⁰ С;
- средняя расчетная температура отопительного сезона – минус 7,8⁰ С;
- продолжительность отопительного сезона – 234 суток;
- скорость ветра – 2,4 м/с.

Расчетные параметры внутренней температуры помещений предусмотрены в соответствии с СП 60.13330.2016.

Тепловые сети

Тепловая нагрузка на жилой комплекс составляет 1,282862 Гкал/ч.

Тепловая нагрузка для 1 этапа строительства секции №2 составляет 0,582181 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление 0,369717 Гкал/ч;
- на вентиляцию 0,053393
- на горячее водоснабжение 0,159071 Гкал/ч.

Тепловая нагрузка для 2 этапа строительства секции №1 составляет 0,700681 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление 0,445943 Гкал/ч;
- на вентиляцию 0,060413 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 0,194325 Гкал/ч.

Подключение предусматривается от существующих тепловых сетей диаметром 2Ду250 мм в тепловой камере 15а/ТК-2.

Протяженность двухтрубных тепловых сетей диаметром 2хДн133х4,0 мм составляет 310,2 м

Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземная бесканальная, под автодорогой подземная в сборных железобетонных каналах по серии 3.006.1-2.87.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота и устройства П-образного компенсатора. На углах поворота предусматриваются амортизирующие прокладки из вспененного полиэтилена. Заглубление тепловых сетей от поверхности земли согласно СП 124.13330.2012 не менее 0,7 м до верха оболочки трубы. Укладка трубопроводов предусматривается на песчаное основание толщиной 150 мм с песчаной обсыпкой не менее 150 мм. Обсыпку осуществляют из песка с коэффициентом фильтрации не менее 5 м/сут. Песок с размером фракции не более 5 мм без содержания крупных острых включений.

По расчету на самокомпенсацию удлинения трубопроводов, в характерных точках теплосети предусматривается установка неподвижных опор по серии 4.903-10 выпуск 4. Неподвижные опоры тепловых сетей предусмотрены лобовые двухупорные (Т4) полной заводской готовности.

Уклон теплосети предусматривается от зданий к тепловой камере не менее 0,002. В тепловых камерах предусматривается установка отключающей стальной арматуры. Предусматривается установка штуцеров с запорной арматурой для спуска воды в нижних точках тепловых сетей и штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха в верхних точках тепловых сетей.

Спуск воды из теплосети и дренажных вод предусматривается в мокрые колодцы, расположенные рядом с тепловой камерой, откуда вода откачивается передвижными насосами.

На вводе в здание в канале предусмотрены герметичные перегородки.

Трубопроводы теплосети предусмотрены из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8734-75 из стали 09Г2С по ГОСТ 19281-2014. Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора – IV-B. Изоляция предизолированных трубопроводов по ГОСТ 30732-2017 – из полиуретана в полиэтиленовой оболочке. Изоляция сварных стыков предусматривается термоусаживаемыми комплектами изоляции стыков ППУ, имеющими защитный покровный слой из полиэтиленовой оболочки.

В тепловой камере 15а/ТК-2 перед укладкой трубы очищаются и покрываются антикоррозийной защитой: лакокрасочное комплексное полиуретановое покрытие "Вектор" в составе: два грунтовых слоя мастики "Вектор 1236", один покровный слой мастики "Вектор 1214".

Теплоизоляция трубопроводов в тепловой камере предусмотрена матами теплоизоляционными из минеральной ваты ТЕХМАТ толщиной изоляции 60 мм. Защитное покрытие – стеклопластик рулонный с выравнивающим слоем из рубероида.

Дополнительные мероприятия по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод не требуется.

Тепловой пункт

В здании предусмотрены два индивидуальных тепловых пункта (ИТП) для секции №1 и секции №2. Расположение тепловых пунктов предусматривается в подвальных помещениях.

Для учета тепловой энергии на вводе в здание предусматривается установка узла учета.

Автоматизированные узлы управления предусмотрены для присоединения системы отопления по зависимой схеме. Теплоносителем в системе отопления предусматривается вода с параметрами 95-70 °С.

Теплоснабжение систем вентиляции предусматривается по независимой схеме с промежуточным теплообменником, температура греющего контура – вода от тепловой сети, подогреваемого контура – 40% пропиленгликоль.

Горячее водоснабжение предусматривается по закрытой схеме.

Автоматизация тепловых узлов осуществляется на базе контроллеров ТРМ 565Т.

В ИТП предусматривается установка циркуляционных насосов бесфундаментного типа, по два в каждой группе (один – рабочий, другой – резервный). Все насосы снабжены встроенным преобразователем частоты.

Автоматизация тепловых пунктов систем теплоснабжения обеспечивает:

- регулирование подачи теплоты в систему отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха с целью поддержания заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях;
- поддержание заданной температуры воды, поступающей в систему горячего водоснабжения;
- регулирования температуры теплоносителя системе теплоснабжения вентиляции.

На каждой врезке системы отопления и на врезке системы вентиляции предусматривается внутренний учет тепловой энергии.

Для балансировки врезок систем отопления в узле управления на обратных врезках предусмотрены ручные балансировочные клапаны.

Для балансировки системы ГВС, систем вентиляции в узле управления на обратном трубопроводе предусмотрен ручной балансировочный клапан.

Для ограничения расхода теплоносителя и регулирования перепада давления на обратном трубопроводе установлен регулятор давления до себя.

Трубопроводы узла учета и узлов управления – стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы узла учета и узлов управления изолируются теплоизоляцией "URSA GEO Лайт" толщиной 50 мм и покровным слоем РСТ-250. Антикоррозионное

покрытие трубопроводов теплового узла – краска БТ- 177 в два слоя по грунтовке "Гипрокор" в один слой.

Сброс дренажных вод в тепловых узлах осуществляется в дренажные приемки. Удаление дренажных вод из приемка производится дренажным насосом в систему канализации.

Отопление

Для каждой секции предусмотрены по три системы отопления. Одна – для жилых помещений; вторая – для мест общего пользования, технических помещений первого этажа и подвала, относящихся к жилой части здания; третья – для торговых помещений, технических помещений подвала, относящихся к жилой части здания.

Система отопления жилой части здания однотрубная вертикальная с верхней разводкой и попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов в жилой части здания предусмотрены алюминиевые секционные радиаторы 500/80.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на каждой верхней подводке к ним предусматривается установка терморегулирующих клапанов с предварительной настройкой типа RTR-G с повышенной пропускной способностью и термостатические элементы со встроенным датчиком RTR 7090. Для отключения отопительного прибора на каждой нижней подводке к нему предусматривается установка шаровых кранов Itap.

Для балансировки стояков на обратном трубопроводе предусмотрены ручные балансировочные клапаны Ieno MVT. Для отключения стояка на подающем и обратном трубопроводе предусмотрены шаровые краны Itap. Для опорожнения стояков предусмотрены шаровые краны Itap.

Система отопления мест общего пользования, технических помещений первого этажа и подвала, относящихся к жилой части здания предусмотрена двухтрубная вертикальная с нижней разводкой и тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов в технических помещениях подвала и чердака предусмотрены чугунные радиаторы MC-140M4, в остальных помещениях алюминиевые секционные радиаторы 500/80.

В лестничной клетке установка отопительных приборов осуществляется на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступней и площадок лестницы.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на каждой верхней подводке к ним предусматривается установка терморегулирующих клапанов с предварительной настройкой типа RTR-N и термостатические элементы со встроенным датчиком RTR 7094 с кожухом, защищающим от несанкционированного вмешательства. Для отключения отопительного прибора на каждой нижней подводке к нему предусматривается установка запорного радиаторного клапана RLV.

Система отопления торговых залов двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой и попутным движением теплоносителя.

Для балансировки системы отопления на обратном трубопроводе предусматривается установка ручных балансировочных клапанов Ieno MVT. Для отключения на подающем и обратном трубопроводе предусмотрены шаровые краны Itap. Для опорожнения стояков предусмотрены шаровые краны Itap.

В качестве нагревательных приборов в помещениях для разгрузки и приемки товара предусмотрены чугунные радиаторы MC-140M4. Во всех остальных помещениях – алюминиевые секционные радиаторы 500/80.

Для помещений электрощитовой предусмотрена установка электрокалорифера.

В машинном помещении лифтов положительная температура поддерживается за счет теплопоступлений от внутренних стен, от пола и от работающего электродвигателя лифта.

Удаление воздуха из систем отопления предусматривается через воздухоотводчики, вмонтированные в отопительные приборы, и воздушники, устанавливаемые в верхних точках магистралей.

Подающий магистральный трубопровод для жилой части здания расположен на чердаке, обратный – под потолком в подвале. Уклон трубопроводов не менее 0,002.

Магистральные трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке "Гипрокор" в один слой. Стояки и подводки к отопительным приборам окрашиваются масляной краской за 2 раза по грунтовке "Гипрокор" в один слой.

Трубопроводы системы отопления – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусматривается за счет естественных углов поворота и установки компенсаторов.

Магистральные подающие и обратные трубопроводы, стояки, расположенные на чердаке и в подвале изолируются теплоизоляционными трубками Energoflex Super толщиной 20 мм.

В местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок стояками отопления устанавливаются гильзы с заделкой из негорючих материалов, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

Для обеспечения нормируемого воздухообмена и поддержания допустимого температурно-влажностного режима в помещениях здания предусмотрены приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Количество систем определено с учетом функциональных назначений помещений.

В жилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжка из жилых помещений осуществляется через санузлы, ванные комнаты и кухни. Удаление воздуха осуществляется через каналы вентиляционных блоков. В качестве вытяжных вентиляционных решеток предусмотрены регулируемые решетки. Вытяжной канал четных и нечетных этажей в жилых помещениях – отдельный с подсоединением к сборному вентканалу под потолком следующего этажа. Удаление воздуха из кухонь, ванных комнат и санузлов на тринадцатом и четырнадцатом этажах осуществляется с помощью вытяжных осевых вентиляторов с обратным клапаном ERA 4С, встроенных в вентиляционный канал.

Выпуск из вентканалов предусмотрен в теплый чердак. Из теплого чердака в атмосферу выпуск воздуха осуществляется общей вытяжной шахтой для каждой секции отдельно. Высота выброса не менее 0,5 м от уровня кровли.

Подача свежего воздуха в жилые помещения и кухни осуществляется через клапаны инфильтрации воздуха. В санузел и в ванную комнату приточный воздух поступает через щели между порогом и нижней частью дверей.

В нежилой части предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Вентиляционные системы П1 и В1 обслуживают торговые залы, вспомогательные помещения первого этажа секции №1.

Вентиляционные системы П2 и В2 обслуживают техподполье для прокладки инженерных коммуникаций секции №1. Вытяжная система В3 обслуживает санузлы первого этажа секции №1. Вытяжная система В9 обслуживает тепловой узел секции №1.

Вентиляционные системы П4 и В4 обслуживают торговые залы, вспомогательные помещения первого этажа секции №2. Вентиляционные системы П5 и В5 обслуживают техподполье для прокладки инженерных коммуникаций секции №2. Вытяжная система В6 обслуживает помещения для хранения упаковки, фасовочные помещения, помещение для разгрузки товара на 2 места, помещение для приемки и временного размещения товара секции №2. Вытяжная система В7 обслуживает помещение электрощитовой секции №2. Вытяжная система В8 обслуживает санузлы, душевые первого этажа секции №2. Вытяжная система В11 обслуживает помещения теплового узла и водомерного узла секции №2.

Забор воздуха для систем П1-П6 осуществляется из строительной воздухозаборной шахты с высотой воздухозабора не менее 2 м от уровня земли.

Выброс воздуха от систем В1-В11 осуществляется через строительные кирпичные шахты с пределом огнестойкости не менее EI 30 с выбросом на кровлю высотой не менее 0,5 м от уровня кровли. Подключением систем В1-В11 осуществляется на первом этаже или в подвале.

Приток в помещение консьержа секции №2 осуществляется через приточный клапан КИВ, вытяжка через санузел. В санузле и помещении уборочного инвентаря предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

В вытяжных системах проектом предусмотрены вытяжные вентиляторы канального типа.

В зимний период для подогрева воздуха используются водяные нагреватели с элементами автоматики.

На воздуховодах установлены регулирующие заслонки, а в местах пересечения с огнезадерживающей преградой – противопожарные клапаны, нормально открытые типа FKS с пределом огнестойкости EI 60 с электромеханическим приводом. Закрытие клапанов производится автоматически по сигналу "Пожар". После снятия сигнала "Пожар" клапан автоматически открывается.

Воздухоприемные решетки устанавливаются на высоте более двух метров от поверхности земли. Выброс воздуха предусматривается через вентиляционные каналы выше кровли здания.

Размещение приточных и вытяжных установок в подвале здания в венкамерах.

Вентиляционные решетки и диффузоры – регулируемые. Подача и удаление воздуха предусмотрена в верхней зоне помещений.

В целях защиты от шума находящихся в помещениях людей и окружающей среды предусматриваются следующие мероприятия:

- применение оборудования с низкими шумовыми характеристиками;
- размещение оборудования вне обслуживаемых помещений;
- применение виброизоляторов и вибровставок;
- применение гибких вставок;
- применение шумоглушителей, устанавливаемых до и после локальных источников шума;

– скорость движения воздуха в магистральных воздуховодах систем вентиляции не превышает 6 м/с.

Воздуховоды систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с толщиной стенки в соответствии с СП 60.13330.2016, классом герметичности В и пределом огнестойкости воздуховодов EI 30.

Уплотнение места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий предусматриваются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Воздуховоды приточных системы с отрицательной температурой воздуха внутри них, проходящие по помещениям подвала, изолируются теплоизоляционным материалом в виде рулонов из вспененного полиэтилена покрытый полированной алюминиевой фольгой с одной стороны и самоклеющимся слоем с другой Пенофол 2000 тип С, с толщиной покрывного слоя 20 мм.

Устройство воздушных завес с электрическим нагревом (периодического действия) предусматривается у наружных ворот в грузозонных. Включение завес принято автоматическое по сигналу открытых дверей, выключение – после достижения в помещении расчетной температуры. Подбор воздушных завес производится по паспортным данным завода изготовителя из расчета перекрытия 0,9 от проема по ширине и высоте проникновения струи нагретого воздуха на всю высоту проема.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в начальной стадии пожара и предотвращения возможности распространения пожара в соседние с горящим отсеком помещения и нижерасположенные этажи предусмотрена противодымная вентиляция.

В жилой части здания предусматривается устройство приточно-вытяжной противодымной вентиляции.

Системы ДВ1 и ДВ2 осуществляют удаление продуктов горения из коридоров со второго по четырнадцатый этажи секций №1 и №2.

Приточные противодымные системы ДП1 и ДП2 предусмотрены для компенсации продуктов горения в коридоры со второго по четырнадцатый этажи секций №1 и №2.

Размещение дымовых клапанов предусматривается под потолком коридоров не ниже верхнего уровня дверного проема.

Подача наружного воздуха, предусмотренная для компенсации продуктов горения, осуществляется в нижнюю зону помещения. При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении не более 30%.

Приточные противодымные системы ДП3, ДП4, ДП5, ДП6 предусмотрены для подпора воздуха в верхние части шахт лифтов секций №1 и №2;

Системы приточной противодымной вентиляции ДП7 и ДП8 предусматриваются для подпора воздуха в помещения безопасных зон при открытых дверях.

Системы приточной противодымной вентиляции ДП9 и ДП10 предусматриваются для подачи наружного подогретого воздуха до 18 °С в помещения безопасных зон при закрытых дверях. Нагрев наружного воздуха осуществляется электронагревателем.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в начальной стадии пожара, а также предотвращения возможности распространения пожара в соседние с горящим помещением и вышележащие этажи проектом предусматривается:

- отключение всех вентсистем общеобменной вентиляции при пожаре;
- закрытие противопожарных клапанов на воздуховодах систем общеобменной вентиляции;
- открытие противопожарных клапанов противодымной вентиляции;
- включение системы дымоудаления;
- включение систем подпора воздуха в лифтовые шахты;
- подача воздуха для компенсации в коридоры.

Отключение приточно-вытяжных систем обеспечивается в автоматическом, ручном и дистанционном режимах. Автоматическое отключение предусматривается от систем обнаружения пожара – автоматической пожарной сигнализации, дистанционное – с пульта круглосуточно дежурной смены специализированного диспетчерского персонала, ручное – от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов.

Противопожарные клапана общеобменной вентиляции закрываются:

- автоматически сигналом от двух дымовых датчиков;
- при нажатии кнопок, установленных в пожарных шкафах;
- дистанционно при нажатии соответствующей кнопки на пульте управления.

В качестве вентиляторов дымоудаления предусмотрены крышные вентиляторы ВРКФ-ДУ с выбросом в стороны. Предел огнестойкости вентиляторов 2 ч/400 °С. Для предотвращения неконтролируемого оттока тепла и образования конденсата стакан комплектуется клапаном дымоудаления с электроприводом, расположенным в нижней части воздуховода.

Выброс продуктов горения в атмосферу предусматривается на высоте не менее двух метров от кровли.

Размещение оборудования систем приточной противодымной вентиляции, обслуживающих помещения безопасных зон предусматривается в помещении венткамер, расположенных на чердаке. Установка оборудования остальных приточных систем противодымной вентиляции предусматривается на кровле.

Для предотвращения неконтролируемого оттока тепла и образования конденсата стакан комплектуется клапаном дымоудаления с электроприводом, расположенным в нижней части воздуховода.

В качестве вентиляторов подпора приняты крышные вентиляторы ВКОПв.

Все воздуховоды систем противодымной вентиляции предусмотрены из листовой стали 1,0 мм в противопожарной изоляции с пределом огнестойкости EI 30 для приточной противодымной вентиляции, EI 45 – для систем вытяжной противодымной вентиляции. Огнезащитное покрытие – «ET Vent» и огнезащитного состава Плазас. Толщина изоляции и огнезащитного состава в зависимости от предела огнестойкости воздуховодов.

Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Приемные устройства, которые выведены на кровлю здания, размещаются не менее 5 м от выброса продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции.

Система подпора воздуха тамбуры (пожаробезопасная зона), обеспечивает избыточное давление относительно смежных помещений, которое составляет не менее 20 Па и не более 150 Па.

Избыточное давление в шахте лифтов не менее 20 Па и не более 70 Па.

Подраздел 5 Сети связи

Телефонизация

Телефонизация выполняется в соответствии с техническими условиями Томского филиала АО «Эр-Телеком Холдинг» от 05.07.2021 № ТМС-02-05/00147.

В соответствии с письмом Омского филиала АО «Эр-Телеком Холдинг» от 12.07.2021 № ТМК-02-05, строительство наружных и внутренних сетей связи в проектируемом здании выполняется силами АО «Эр-Телеком Холдинг».

Проектными решениями предусматривается:

- прокладка воздушной линии связи от жилого дома по ул. Ленина, 108 до проектируемого здания самонесущим волоконно-оптическим кабелем ОКА-М5П-А8-6,0 кН;
- установка на чердаке блок-секции № 2 (первый этап строительства) телекоммуникационного шкафа (ТШ);
- прокладка по чердаку волоконно-оптического кабеля ОКА-М5П-А8-6,0 кН в стальных трубах до шкафа ТШ;
- прокладка стальных труб по чердаку от шкафа ТШ до слаботочных стояков блок-секций;
- прокладка винилпластовых труб диаметром 50 мм в стояках блок-секций;
- прокладка распределительной сети телефонизации, сети интернет, кабельного телевидения с использованием кабелей в исполнении «нг-LS».

Тип телекоммуникационного шкафа, тип распределительных и абонентских кабелей сетей связи определяются АО «Эр-Телеком Холдинг» при проведении монтажных работ.

Радиофикация

Радиофикация выполняется в соответствии с техническими условиями ООО «Радио Северска» от 29.06.2021 № 01-12/88.

Радиофикация на первом этапе строительства выполняется в соответствии с письмом ООО «Радио Северска» от 07.09.2021 № 01-12/102 об изменении технических условий от 29.06.2021 № 01-12/88.

Радиофикация блок-секции № 2 (первый этап строительства) осуществляется стоечной линией от радиостойки на кровле существующего здания по ул. Ленина, 108.

По окончанию второго этапа строительства производится прокладка стоечной линии от радиостойки на кровле существующего здания по ул. Ленина, 118 до блок-секций № 1, № 2. Стоечная линия от блок-секции № 2 до радиостойки на кровле здания по ул. Ленина, 108 демонтируется.

На кровле блок-секций устанавливаются радиостойки РС1-1,6м. Предусмотрено присоединение радиостоек к молниеприемной сетке на кровле здания. Стоечная линия радиофикации выполняется проводом марки БСМ-1 диаметром 3 мм.

Абонентские трансформаторы ТАМУ-10 устанавливаются на радиостойках.

Распределительная сеть радиофикации выполняется проводом марки ПРППМнг-НФ-2х1,2 в стальных трубах по чердаку, в виниловых трубах в стояках. Коробки распределительные абонентские устанавливаются в слаботочных отсеках этажных электрощитов.

Абонентская сеть радиофикации выполняется проводом ПРППМнг-НФ-2х0,9. От этажного щита до ввода в квартиру провод прокладывается в виниловой трубе совместно с кабелем системы эфирного телевидения, в квартирах провод прокладывается под штукатуркой.

Система эфирного телевидения

Система коллективного приема телевидения выполняется в соответствии с техническими условиями АО «Телерадиосервис» от 22.06.2021 № 46.

На кровле блок-секций устанавливаются антенные мачты с телевизионными антеннами. Предусматривается присоединение антенных мачт к молниеприемной сетке на кровле.

Телевизионные усилители устанавливаются в слаботочных отсеках электрощитов на верхних этажах блок-секций. Абонентские ответвители устанавливаются в слаботочных отсеках этажных электрощитов.

Распределительная сеть приема эфирного телевидения выполняется телевизионным кабелем в исполнении «нг-НФ». Кабели распределительной сети прокладываются в стальных трубах по чердаку, в виниловых трубах в стояках. Абонентские кабели от этажных щитов в квартиры прокладываются в виниловых трубах совместно с кабелями радиофикации.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов выполняется в соответствии с техническими условиями ООО «ТЭФ-С» от 23.04.2021 № 67.

Диспетчеризация лифтов предусмотрена на базе системы диспетчеризации и диагностики лифтов «Обь» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС».

Предусматривается установка лифтовых блоков ЛБ 7.2 вблизи станций управления лифтами. Подключение к аварийной диспетчерской службе производится по каналам сотовой связи с использованием маршрутизаторов и радиомодемов.

Подраздел 7 Технологические решения Часть 2. Система охранного телевидения. Система контроля управления доступом. Система связи маломобильных групп населения

Система охранного телевидения

Для организации системы охранного телевидения (СОТ) предусматривается установка сетевых видеокамер наружной и внутренней установки.

Предусматривается контроль системой СОТ входов в здание, автомобильных парковок, детских игровых площадок, площадок для отдыха.

Видеокамеры наружной установки устанавливаются на наружной стене здания, на осветительных опорах.

Предусматривается установка устройств грозозащиты для защиты уличных видеокамер и портов сетевого коммутатора от электрических перенапряжений, наводок и помех.

Сетевой видеореги­стратор, сетевой коммутатор системы СОТ размещаются в телекоммуникационном шкафу в комнате консьержа.

Бесперебойный источник электропитания системы СОТ обеспечивает автономную работу системы охранного телевидения в течение не менее 30 минут.

Соединительные линии системы СОТ выполняются кабелями F/UTP категории 5е в исполнении «нг-НФ». Кабели прокладываются в кабельных лотках, гофрированных трубах. Кабели к видеокамерам, устанавливаемым на осветительных опорах, прокладываются в двустенных полиэтиленовых трубах в земляной траншее.

Система контроля и управления доступом

Система контроля и управления доступом (СКУД) предусмотрена с использованием оборудования производства ООО «Визит-центр».

Входы в блок-секции и калитки входа на придомовую территорию оборудуются блоками вызова, электромагнитными замками, кнопками выхода. Входы в лестничные клетки блок-секций оборудуются считывателями, электромагнитными замками, кнопками выхода.

Пульт консьержа, контроллеры доступа, блоки коммутации, блок питания устанавливаются в помещении консьержа.

В квартирах устанавливаются устройства переговорные.

Распашные ворота въездов на придомовую территорию оборудуются электромеханическими приводами, электромагнитными замками, блоками управления, GSM-модулями, сигнальными лампами оповещения о движении ворот, фотоэлементами безопасности.

Система двусторонней связи для МГН

Зоны безопасности в тамбурах лифтовых холлов на 2-14 этажах блок-секций оборудуются системой двусторонней связи с использованием оборудования компании «ELTIS».

Пульт диспетчера устанавливается в помещении консьержа.

Соединительные линии выполняются кабелями в исполнении «нг(А)-FRHF» в составе сертифицированной огнестойкой кабельной линии (ОКЛ).

Раздел 6 Проект организации строительства

Проектной документацией разработаны мероприятия по организации строительного производства, обоснованию необходимых ресурсов для строительного производства и проведения внутриплощадочных подготовительных работ.

Район строительства обладает развитой транспортной инфраструктурой.

Главные автомобильные и пешеходные подходы к площадке строительства осуществляются с ул. Ленина.

Ограждение строительной площадки предусмотрено по границе отвода в соответствии с ГПЗУ.

Монтаж ведется, преимущественно, «с колес». График поставки строительных материалов формируется исходя из условия складирования.

Участок частично попадает в водоохранную зону р. Томи. Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению требований статьи 65 Водного кодекса РФ.

До начала строительства предусматривается:

- снос зеленых насаждений;
- выполнение временного ограждения территории стройплощадки;
- устройство временных въездов на стройплощадку;
- установка на въезде схемы движения автотранспорта, паспорта объекта и дорожных знаков;
- устройство разгрузочной площадки;
- установка бытовых помещений вне опасных зон механизмов;
- строительство трансформаторной подстанции (поз. 3 по ПЗУ).

В основной период выполняются следующие работы:

- завершение работ по строительству ТП;
- временное электроснабжение ТП;
- возведение подземной части: устройство котлована и фундаментов;
- возведение надземной части: устройство, монтаж несущих элементов;
- устройство элементов покрытия, проемов, кровли;
- санитарно-технические работы;
- электромонтажные работы;
- монтаж технологического оборудования;
- отделочные работы;
- устройство наружных инженерных сетей;
- благоустройство территории.

В целях соблюдения водоохранного законодательства на период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- складирование строительного мусора в специально отведенном месте; длительное хранение не предусматривается; для сбора бытовых отходов предусмотрена установка контейнера на плите ПДН;

- исключен сброс хоз-бытовых и производственных стоков и воды на рельеф; на территории устанавливаются туалеты с водонепроницаемой емкостью; образующиеся производственные стоки собираются в спецемкости; по периметру организуется водоотводная канава с укладкой гидроизоляционного материала, исключающего проникновение воды в грунты; вода собирается в емкости для сбора воды либо гидроизолированный приямок; по мере заполнения вода из емкостей откачивается ассенизаторной машиной и вывозится на очистные сооружения;

- на выезде устанавливается пункт мойки колес замкнутого цикла типа «Мойдодыр» (либо «Каскад»);

- заправка строительной техники и автотранспорта производится на специально отведенных площадках вне границ водоохранной зоны; перед заправкой под технику укладывают нефтепоглощающие маты с инвентарными металлическими поддонами, место организуется за границей водоохранной зоны реки;

- предусмотрена оперативная ликвидация случайных разливов ГСМ со сбором, утилизацией и заменой загрязненного грунта;

- складирование грунта в границах водоохранной зоны не предусмотрено.

Строительство здания выполняется в два этапа:

- 1 этап – секция № 2;
- 2 этап – секция № 1.

Устройство фундаментов выполняется под всё здание, затем выполняются работы по строительству секции № 2 (1 этап).

После завершения работ на 1 этапе кран с секции № 2 демонтируется. Выполняются работы по благоустройству 1 этапа. Ограждение переносится и организуется стройплощадка 2 этапа. Этап 1 сдается в эксплуатацию.

После организации стройплощадки 2 этапа выполняется монтаж башенного крана. Ведутся работы по строительству секции № 1. После завершения строительно-монтажных работ на здании приступают к отделке и благоустройству. По завершении всех работ 2 этап (секция № 1) сдается в эксплуатацию.

При строительно-монтажных работах применяются башенный кран КБМ-401П, кран автомобильный КС-55717А-1. Работа кранов предусмотрена с ограничением вылета стрелы в сторону ограждения строительной площадки и поворота стрелы в сторону размещения бытовок.

Устройство свайного поля выполняется с использованием сваебойной установки СП-78А.

Для производства земляных работ принят экскаватор Hitachi ZX240-3. Вертикальная планировка выполняется бульдозером Т-170 М1.01.

Предлагаемые проектной документацией машины и механизмы могут быть

заменены на другие, имеющие аналогичные технические характеристики.

Временное электроснабжение осуществляется от запроектированной ТП, предусмотренной для обеспечения электроснабжения проектируемого здания. ТП монтируется до начала основных строительных работ сетевой организацией.

Временное водоснабжение осуществляется согласно ТУ от 06.07.2021 № 459 от существующего водопроводного колодца, расположенного возле жилого дома по адресу: ул. Ленина, 108.

В разделе разработаны мероприятия по охране труда.

Геодезические работы выполняются с использованием приборов соответствующей точности, которые регулярно проверяются перед началом работ в соответствии с СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

Разработаны мероприятия по охране окружающей среды, по охране объекта в период строительства, выполнены расчеты потребности необходимых энергоресурсов, воды, временных инвентарных зданий и кадровых ресурсов.

Нормативная продолжительность строительства определена на основании требований СНиП 1.04.03-85* и составляет:

- 1 этап (секция № 2) – 20,5 мес., включая 2 мес. подготовительного периода;
- 2 этап (секция № 1) – 16,5 мес., включая 2 мес. подготовительного периода.

На основании дополнительного задания заказчика от 03.08.2021 продолжительность строительства объекта принята директивно и составляет 60 месяцев, в том числе:

- 1 этап (секция № 2) – 33 мес., включая 2 мес. подготовительного периода;
- 2 этап (секция № 1) – 27 мес., включая 2 мес. подготовительного периода.

Строительство этапов ведется последовательно.

Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» дана оценка уровня воздействия загрязняющих веществ на основные компоненты окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта. Разработаны мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду.

Воздействие на атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух будет происходить в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

В период строительства источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются строительная техника, сварочные и окрасочные агрегаты, участок по пересыпке пылящих материалов. В связи с этим предусмотрены мероприятия по минимизации негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В период эксплуатации источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является открытая гостевая парковка автотранспорта.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ показал, что приземные концентрации всех загрязняющих веществ, образующихся в период эксплуатации парковки, будут ниже гигиенических нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

По результатам расчетов акустического воздействия установлено, что уровень шума не превышает допустимый согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Санитарные разрывы для гостевых автостоянок жилых домов не устанавливаются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (таблица 7.1.1, примечание п. 11).

Воздействие на земельные ресурсы, почвенный покров и растительность.

При реализации проекта снос зеленых насаждений не предусматривается. Редких и особо охраняемых видов растений и животных не обнаружено.

В границах участка проектирования отсутствуют:

- объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, в т.ч. выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия;
- особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения;
- полигоны ТБО, свалки, кладбища;
- земли лесного фонда, границы защитных лесов и особо защитных участков лесов;
- установленные скотомогильники, биотермические ямы, кладбища;
- полигоны ТБО, ТКО;
- приаэродромные территории;
- санитарно-защитные зоны предприятий.

Для предотвращения отрицательного воздействия загрязняющих веществ на почвенный покров и растительность в период строительства предусмотрено:

- проведение работ строго в границах отведенного участка земель;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;
- заправка строительных машин и механизмов на стационарных АЗС;
- использование исправных машин и механизмов;
- своевременная уборка и вывоз отходов.

После окончания строительных и земляных работ предусмотрено благоустройство и озеленение прилегающей территории.

Воздействие на подземные и поверхностные воды.

Проектируемый объект частично размещается в границах водоохранной зоны р. Томь. Ширина водоохранной зоны р. Томь - 200 м.

Для предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод в период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- наличие на строительной площадке биотуалета и накопительных емкостей для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, с последующей передачей специализированной организации (по договору);
- сбор поверхностных сточных вод с территории строительной площадки в гидроизолированный приямок с последующей передачей специализированной организации (по договору);
- использование техники в исправном состоянии;
- проведение работ строго в границах отведенного участка земель;
- мойка колес замкнутого типа на выезде со строительной площадки;
- заправка строительной техники на стационарных заправочных пунктах;
- запрет слива горюче-смазочных материалов на площадке строительства;
- складирование стройматериалов, строительного и бытового мусора в строго определенном месте в границах полосы производства работ. Контейнеры для сбора отходов предусматриваются на твердом покрытии;
- своевременная уборка и вывоз отходов.

Для предотвращения загрязнения подземных и поверхностных вод в период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в проектируемую канализационную сеть и затем в городскую канализационную сеть;
- отвод поверхностных сточных вод открытым способом по твердым покрытиям в коллектор существующей системы городской ливневой канализации;
- сбор твердых коммунальных отходов в мусоросборные контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием.

Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами.

Определены виды образующихся отходов, их количество, классы опасности, места временного накопления и размещения, а также специализированные организации

для передачи отходов, имеющие лицензии на право осуществления деятельности по обращению с отходами I - IV классов опасности.

В период строительства объекта будут образовываться отходы IV и V классов опасности.

Строительные отходы складываются в специально отведенном месте строительной площадки и, по мере накопления, передаются специализированным организациям. Предусмотрен сбор мусора от бытовых помещений в металлический контейнер с последующим вывозом на полигон твердых коммунальных отходов (далее - ТКО).

При эксплуатации объекта предполагается образование отходов IV и V классов опасности, в общем расчетном количестве 585,71 т/год.

Для накопления ТКО предусматриваются мусороконтейнеры. Отходы будут передаваться региональному оператору для размещения на полигоне ТКО.

Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемое здание представляет собой 14-этажный двухсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными общественными помещениями на 1-м этаже.

Строительство здания запланировано в два этапа: 1-й этап – секция № 2 со встроенно-пристроенными общественными помещениями, 2-й этап – секция № 1 со встроенно-пристроенными общественными помещениями.

Основные пожарно-технические характеристики здания:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Количество пожарных отсеков – 1;

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

Подклассы функциональной пожарной опасности отдельных помещений и частей здания:

– Ф3.1 (помещения организаций торговли);

– Ф5.1 (производственные и технические помещения);

– Ф5.2 (складские помещения, кладовые).

Размещение помещений различного класса функциональной пожарной опасности в проектируемом жилом доме допускается пп. 5.1.1, 5.1.5, 5.2.7 СП 4.13130.2013.

Основные объемно-планировочные показатели здания:

Этажность – 14;

Количество этажей – 15, в том числе жилых – 13;

Пожарно-техническая высота – 42,0 м;

Площадь застройки – 1 358,2 м² (1-я секция – 704,2 м²; 2-я секция – 654,0 м²);

Площадь этажа в пределах пожарного отсека – 1 168,00 м²;

Общая площадь встроенных помещений – 930,05 м² (1-я секция – 500,61 м²; 2-я секция – 429,44 м²);

Строительный объем – 56 255,0 м³ (1-я секция – 31 225,0 м³; 2-я секция – 25 030,0 м³);

Чердак в число этажей не включен, так как его высота менее 1,8 м (п. 3.56 СП 4.13130.2020).

Общая площадь квартир на этаже в каждой блок-секции не превышает 500 м².

Расчетные площади торговых залов – 376,89 м², 120,93 м² и 115,89 м².

Размещение МГН предусмотрено на всех этажах здания, кроме подвального.

Все принятые противопожарные разрывы между проектируемым и существующими зданиями, сооружениями соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния от границ открытых площадок для хранения и парковки легковых автомобилей до проектируемого и существующих зданий не менее 10 м, до трансформаторной подстанции (степень огнестойкости – III, класс

конструктивной пожарной опасности – С0) со стороны стен с проемами не менее 9 м, со стороны стен без проемов не нормируется.

Подъезд к секциям здания предусмотрен с двух продольных сторон. Расстояние от внутреннего края подъездов до стен здания в пределах 8,0-10,0 м. Уклон подъездов не превышает 6 градусов. Ширина проездов не менее 4,2 м. Тупиковые участки проездов отсутствуют.

На 2-м этапе строительства вокруг секции №1 и прилегающей к ней территории устанавливается временное ограждение. В местах проездов в ограждениях устанавливаются ворота шириной не менее 3,5 м, что обеспечивает отсутствие тупиковых участков проездов на всех этапах строительства здания.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов на всех этапах строительства рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

Ближайшая пожарная часть от проектируемого объекта расположена на расстоянии 3,0 км (ул. Северная автодорога, 16), расчетное время следования по 2ГИС не превышает 10 минут, что соответствует требованиям ст. 76 ч. 1 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 30 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух существующих и одного проектируемого пожарных гидрантов. Пожарные гидранты (далее ПГ) установлены на кольцевых участках городского водопровода диаметром не менее 100 мм.

Проектируемый ПГ размещается на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка всех ПГ обеспечивает пожаротушение любой части проектируемого здания не менее чем от двух ПГ, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Конструктивная схема здания каркасная, безригельная. Устойчивость и геометрическая неизменяемость здания при пожаре обеспечиваются совместной работой монолитных железобетонных колонн, стен лестничных клеток и плит перекрытий.

Предел огнестойкости несущих конструкций не менее R 90. Требуемые пределы огнестойкости монолитных железобетонных конструкций обеспечиваются необходимой толщиной защитного слоя бетона и размером сечения элементов.

Наружные стены ниже отм. 0,000 монолитные железобетонные. Наружные стены выше отм. 0,000 из полнотелого кирпича и монолитные железобетонные.

Утепление наружных стен ниже отм. 0,600 предусмотрено теплоизоляционными плитами из экструдированного пенополистирола (Г3-Г4). Выше отметки земли утеплитель защищается слоем штукатурки толщиной не менее 25 мм, выполненной по закрепленной к стене металлической сетке. По контуру оконных и дверных проёмов предусмотрен слой негорючей теплоизоляции шириной не менее 200 мм из минераловатных плит (НГ).

Для утепление наружных стен выше отм. 0,600 применена навесная фасадная система с воздушным зазором (НФС). Теплоизоляционный слой и защитно-декоративный экран НФС состоят из материалов НГ. Класс пожарной опасности НФС соответствует классу К0.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, расстояние между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м.

Кровля основной и пристроенной части здания выполнена по системе неэксплуатируемой крыши по монолитному железобетонному основанию с кровельным ковром из рулонного кровельного материала и комбинированным утеплителем. Класс пожарной опасности – К0.

Секции разделены между собой противопожарной стеной 2-го типа (не менее REI 45). До завершения 2-го этапа строительства стена утепляется двойным слоем утеплителя. Внутренний слой, входящий в дальнейшем в систему деформационного

шва, выполняется из экструзионного пенополистирола (ГЗ). Наружный слой, подлежащий демонтажу на 2-м этапе строительства, выполняется из минераловатных плит (НГ). На 1-м этапе строительства в уровне перекрытий предусмотрены рассечки из негорючих материалов, выполненные на всю толщину слоя утеплителя из экструзионного пенополистирола, высотой не менее 15 см.

Выходы из подвального этажа обособлены от выходов из надземной части здания.

Встроенные общественные помещения отделены от жилой части здания противопожарными перегородками не ниже 1-го типа (EI 45) и противопожарным перекрытием не ниже 3-го типа (REI 45) без проемов.

Для обеспечения вертикальной связи между жилыми этажами в каждой секции предусмотрено по одной незадымляемой лестничной клетке типа Н1 и по два лифта с грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг.

Стены лестничных клеток Н1 монолитные железобетонные с пределом огнестойкости не менее REI 90. Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные. Предел огнестойкости маршей и площадок ниже отм. 4,200 не менее REI 90, выше отм. 4,200 – не менее R 15. Ширина лестничных маршей и площадок не менее 1,05 м. Уклон лестничных маршей не более 1:1,75. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной в пределах от 75 до 120 мм. Высота ограждения лестничных маршей не менее 0,9 м.

Позэтажные переходы через наружную воздушную зону незадымляемых лестничных клеток Н1 соответствуют основным требованиям приложения Г СП 7.13130.2013 (типовое решение «а»).

Выходы в переход наружной воздушной зоны в жилых этажах предусмотрены через тамбуры, выполняющие функцию пожаробезопасной зоны для МГН. Площадь пожаробезопасных зон (тамбуров) принята с учетом размещения одного человека группы М4 (1,2х0,8 м) и свободного прохода шириной не менее 1,0 м.

В наружных стенах лестничных клеток и стенах тамбуров, ведущих в переход наружной воздушной зоны, отсутствуют оконные проемы, при этом двери в указанных стенах имеют остекление площадью не менее 1,2 м². Остекление дверей предусмотрено стеклом с классом защиты не ниже SM4 по ГОСТ 30826. Ширина дверей не менее 0,9 м.

Пожаробезопасные зоны (тамбуры) выделяются стенами и перегородками с пределами огнестойкости не менее REI 90 и EI 90, соответственно. Дверные проемы заполняются противопожарными дверями 1-го типа (не менее EI 60).

Выходы из лестничных клеток Н1 ведут непосредственно наружу на прилегающую территорию. Ширина выходов не менее 1,05 м.

Лифтовые шахты соединяют все надземные этажи здания. Предел огнестойкости ограждающих конструкций лифтовых шахт не менее REI 45, дверные проемы заполняются противопожарными дверями не ниже 2-го типа (не менее EI 30).

Лифты грузоподъемностью 1000 кг предназначены для транспортирования МГН. Глубина кабины лифтов и ширина площадок перед ними не менее 2,1 м, что позволяет также использовать лифты для транспортирования больного на носилках скорой помощи. Ширина дверей кабины лифтов не менее 0,9 м.

Ширина дверей кабины лифтов грузоподъемностью 400 кг не менее 0,8 м.

Выходы из лифтов на всех этажах здания предусмотрены в лифтовые холлы. Основные посадочные площадки для лифтов находятся на отм. 0,000.

Предел огнестойкости стен и перегородок, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений, не менее EI 45. Предел огнестойкости межквартирных ненесущих стен и перегородок не менее EI 30, класс пожарной опасности K0.

Электрощитовые, венткамеры, насосная станция внутреннего противопожарного водопровода, производственные и складские помещения магазинов категорий по пожарной опасности В2-В3 отделяются от смежных помещений противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями 3-го типа,

дверные проемы заполняются противопожарными дверями не ниже 2-го типа. Двери из электрощитовой и теплового узла открываются в сторону выхода из помещения.

Противопожарные стены и перегородки в местах примыкания к наружным стенам имеют глухие простенки шириной не менее 1,0 м.

Техподполье и чердак жилого дома разделены на части противопожарной стеной 2-го типа по секциям. Дверной проём в противопожарной стене, предусмотренный в техподполье, заполняется противопожарной дверью не ниже 2-го типа.

Проемы в конструкциях с нормированными пределами огнестойкости, предназначенные для пропуска инженерных коммуникаций, предусмотрено изолировать на всю толщину конструкции материалами, не снижающими пределы их огнестойкости (материалы определяются в рабочей документации).

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации выполняются из негорючих материалов. Окрашивание каркасов предусмотрено лакокрасочными покрытиями группы горючести не ниже Г1.

Ограждения балконов и лоджий выполнены из негорючих материалов. Остекление балконов и лоджий проектной документацией не предусмотрено.

Классы пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации соответствуют требованиям ст. 134 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ:

- для стен и потолков вестибюля, лестничных клеток, лифтовых холлов – не более КМ1;

- для стен и потолков общих коридоров, торговых залов, для покрытия полов вестибюля, лестничных клеток, лифтовых холлов – не более КМ2;

- для покрытия полов общих коридоров, торговых залов – не более КМ3.

Выходы наружу на прилегающую территорию из техподполья секции № 2 предусмотрены по одной лестничной клетке типа Л1 и по одной открытой лестнице. Лестничная клетка Л1 размещается под лестничной клеткой Н1. Предел огнестойкости ограждающих конструкций лестничной клетки Л1 не менее REI 90. Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные с пределом огнестойкости не ниже R 60.

Ширина лестничных маршей и площадок в лестничной клетке Л1 и у открытой лестницы не менее 0,9 м. Уклон лестничных маршей не более 1:1,25.

Техподполье секции № 2 разделено противопожарными перегородками на три части площадью до 300 м². Каждая часть имеет по одному эвакуационному выходу шириной не менее 0,8 м, ведущему на лестничную клетку типа Л1 или на открытую лестницу. Расстояние от наиболее удаленной точки техподполья до эвакуационного выхода не превышает 100 м.

Выход наружу на прилегающую территорию из техподполья секции № 1 предусмотрен по одной лестничной клетке типа Л1. Конструкция лестничной клетки Л1 выполнена аналогично лестничной клетке Л1 в секции № 2.

Техподполье секции № 1 разделено противопожарными перегородками на две части. Из части площадью менее 300 м² предусмотрен один эвакуационный выход, ведущий на лестничную клетку Л1. Из части площадью более 300 м² предусмотрены два эвакуационных выхода: один выход ведет на лестничную клетку Л1, второй – в техподполье секции № 2. Расстояние от наиболее удаленной точки техподполья до эвакуационного выхода не превышает 100 м.

Эвакуация из помещения для разгрузки товара возможна через три рассредоточенных выхода. Два выхода ведут непосредственно наружу через подъемно-опускные ворота с их жесткой фиксацией в открытом состоянии на высоте не менее 1,9 м. Еще один выход ведет в смежное помещение, непосредственно обеспеченное эвакуационным выходом. Ширина эвакуационных выходов не менее 0,8 м.

Эвакуация из производственной и административной части магазина, расположенного в секции № 2, предусмотрена через два рассредоточенных выхода, ведущих непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов не менее 0,8 м.

Эвакуация из каждого торгового зала предусмотрена через два рассредоточенных выхода, ведущих непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов не менее 1,2 м.

Все выходы доступны для эвакуации МГН. Наибольшее расстояние от любой точки торговых залов до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 25 м. Перед наружными дверями эвакуационных выходов предусмотрены горизонтальные входные площадки с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Из жилых этажей предусмотрено по одному эвакуационному выходу, ведущему на незадымляемую лестничную клетку типа Н1. Наибольшее расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в тамбур, ведущий в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки Н1, не превышает 25 м. На пути от квартир до лестничной клетки Н1 запроектировано не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных samozакрывающихся дверей. Ширина лифтовых холлов не менее 1,4 м.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного выхода имеет аварийный выход, ведущий на лоджию или балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии (балкона) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию).

Высота эвакуационных выходов в свету в технических этажах и пространствах, предназначенных только для прокладки инженерных сетей без размещения инженерного оборудования, не менее 1,5 м, в технических помещениях с размещением технического оборудования – не менее 1,8 м, в остальных помещениях – не менее 1,9 м.

Выход на чердак осуществляется с лестничной клетки Н1 через наружную воздушную зону.

Выход на кровлю предусмотрен непосредственно с лестничных клеток типа Н1 через противопожарные двери 2-го типа (Е1 30) размером не менее 0,75x1,5 м.

Функцию ограждения кровли выполняет парапет высотой не менее 1,2 м. В местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы П1.

Категорирование по взрывопожарной и пожарной опасности помещений проведено в соответствии с требованиями и условиями ст. 27 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, п. 5.1.2 СП 4.13130.2013, пп. 6.6, 6.7 СП 7.13130.2013, табл. Б.1 СП 12.13130.2009, п. 14.27 СП 124.13330.2012.

В систему противодымной защиты здания входят:

- системы вытяжной противодымной вентиляции ВД1 и ВД2, предназначенные для удаления продуктов горения при пожаре из лифтовых холлов секций № 1 и № 2, соответственно;

- системы приточной противодымной вентиляции ПД1 и ПД2, предназначенные для подачи наружного воздуха в нижнюю часть лифтовых холлов с целью возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения системами ВД1 и ВД2, соответственно;

- системы приточной противодымной вентиляции ПД3, ПД4, и ПД5 ПД6, предназначенные для подачи наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов, расположенные в секциях № 1 и № 2, соответственно;

- системы приточной противодымной вентиляции ПД7, ПД8 и ПД9, ПД10, предназначенные для подачи наружного воздуха в помещение безопасной зоны на этаже с очагом пожара, расположенные в секциях № 1 и № 2, соответственно.

Удаление продуктов горения системами ВД1, ВД2 осуществляется через нормально закрытые противопожарные клапаны, установленные непосредственно в проемах шахт. Пределы огнестойкости противопожарных клапанов не менее Е 30. Клапаны размещаются выше верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Предел огнестойкости ограждающих конструкций воздухопроводов и шахт систем ВД1, ВД2 не менее Е1 45.

В качестве вентиляторов дымоудаления приняты крышные вентиляторы с допустимой температурой эксплуатации от минус 45 °С до плюс 40 °С. Предел

огнестойкости оборудования не менее 1,5 ч/600 °С. Выброс продуктов горения в атмосферу предусматривается на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Кровля на расстоянии не менее 2 м от края выбросного отверстия защищена негорючими материалами.

Подача воздуха системами приточной противодымной вентиляции ПД1 и ПД2 предусмотрена в нижнюю часть лифтовых холлов через нормально закрытые противопожарные клапаны, установленные непосредственно в проемах шахт. Пределы огнестойкости противопожарных клапанов не менее EI 30. Предел огнестойкости ограждающих конструкций воздухопроводов и шахт систем ПД1, ПД2 не менее EI 30.

Подача воздуха системами приточной противодымной вентиляции ПД3, ПД4, ПД5 и ПД6 предусмотрена в верхние части лифтовых шахт через решетки, установленные на воздухопроводах с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Подача воздуха системами приточной противодымной вентиляции ПД7, ПД8, ПД9 и ПД10 в зоны безопасности предусмотрена через нормально закрытые клапаны. Предел огнестойкости ограждающих конструкций воздухопроводов и шахт систем не менее EI 30.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции предусмотрены из листовой стали толщиной не менее 0,8 мм, класса герметичности В. Для обеспечения требуемых пределов огнестойкости воздухопроводов систем противодымной вентиляции предусмотрено их покрытие огнезащитными материалами, имеющими сертификат соответствия (тип и способ нанесения огнезащитного покрытия определяется в рабочей документации).

Включение систем противодымной вентиляции предусмотрено в автоматическом и дистанционном режимах. Включение систем противодымной вентиляции в автоматическом режиме предусмотрено при срабатывании СПС. Дистанционное включение систем противодымной вентиляции предусмотрено от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей.

Включение вытяжной противодымной вентиляции опережает на 20-30 секунд включение систем приточной противодымной вентиляции, отрицательный дисбаланс не превышает 30%.

Перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150 Па.

На поэтажных сборных воздухопроводах систем общеобменной вентиляции в местах присоединения их к вертикальному коллектору предусмотрены воздушные затворы. Длина вертикальных участков воздухопроводов воздушных затворов не менее 2 м.

При пересечении воздухопроводами систем общеобменной вентиляции ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости в проемах этих конструкций и (или) в воздухопроводах, пересекающих эти конструкции, устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны с пределами огнестойкости не менее EI 30.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение секций принят не менее 5,0 л/с (2 струи по 2,5 л/с).

Пожаротушение предусматривается от пожарных кранов (далее ПК) диаметром 50 мм, устанавливаемых на спаренных стояках диаметром не менее 50 мм. Стояки закольцованы под потолком 14 этажа, с установкой запорной арматуры.

ПК укомплектовываются пожарными рукавами диаметром 50 мм и длиной 20 м, пожарными стволами с диаметром sprыска 16 мм.

Требуемый напор для системы внутреннего противопожарного водопровода составляет 60,0 м, гарантированный напор на вводе водопровода в здание составляет 26,0 м. Для обеспечения требуемого напора в сети водопровода в помещении насосной (секция № 2) предусмотрена установка повысительных насосов (1 рабочий, 1 резервный): $Q \geq 19,0 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H \geq 34,0 \text{ м}$.

Для формирования команды на запуск пожарных насосов и управление пожарными задвижками в шкафах ПК устанавливаются устройства дистанционного пуска электроконтактные. Для передачи сигналов управления и для приема сигналов о неисправности насосов, пожарных задвижек устанавливаются приемно-контрольные приборы «Сигнал-10».

С целью уменьшения давления у ПК (не более 0,4 МПа), в нижних этажах здания проектом предусмотрена установка, между пожарными клапанами и соединительными головками, диафрагм.

Для подключения пожарных автоматов к системе внутреннего противопожарного водопровода предусмотрены трубопроводы номинальным диаметром 80 мм с выведенными наружу на высоту $1,35 \pm 0,15$ м от уровня земли патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80.

Для ликвидации пожара на ранней стадии в санузле каждой квартиры предусматриваются малорасходные пожарные краны, укомплектованные рукавом диаметром 19 мм длиной $15,0 \pm 0,5$ м.

Встроенно-пристроенные на 1-м этаже здания общественные помещения оснащаются системой пожарной сигнализации (СПС) и системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 2-го типа. Жилая часть здания оснащается СПС и СОУЭ 1-го типа.

Для жилой части здания и для встроенно-пристроенных общественных помещений предусматриваются отдельные адресно-аналоговые СПС.

СПС защищаются все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, душевых, санузлов, мойки, венткамер, помещений категорий по пожарной опасности В4 и Д, лестничных клеток, тамбуров, тамбур-шлюзов, чердаков, помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы.

Проектной документацией предусмотрено деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). В отдельные ЗКПС выделены квартиры, лифтовые холлы, пространства за подвесными потолками встроенно-пристроенных торговых помещений. Каждая зона ЗКПС контролируется не более чем 32-мя пожарными извещателями.

Встроенно-пристроенные общественные помещения, прихожие квартир, лифтовые холлы оборудуются извещателями пожарными (ИП) дымовыми оптико-электронными адресно-аналоговыми. В помещении грузочной устанавливаются извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые.

Алгоритм принятия решения о пожаре «А». В каждом защищаемом помещении устанавливается не менее одного автоматического адресного ИП при условии, что каждая точка помещения контролируется одним ИП.

На путях эвакуации устанавливаются извещатели пожарные ручные адресные.

Пожарные извещатели включаются в кольцевые двухпроводные линии связи контроллеров (ДПЛС). Для изолирования короткозамкнутых участков ДПЛС с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания устанавливаются блоки разветвительно-изолирующие (БРИЗ). Блоки БРИЗ устанавливаются на границах зон ЗКПС, а также для отделения автоматических ИП от ручных ИП в одной зоне ЗКПС.

Комнаты и кухни квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Приборы приемно-контрольные и управления пожарные устанавливаются в шкафах пожарной сигнализации, размещенные в помещении консьержа на 1-м этаже в секции № 2, на 1-м этаже секции № 1, во встроенно-пристроенных торговых помещениях.

Для оповещения о пожаре в жилой части здания устанавливаются звуковые оповещатели.

Для оповещения о пожаре во встроенно-пристроенных торговых помещениях устанавливаются световые оповещатели выхода и звуковые оповещатели.

Сигнал о пожаре в жилой части здания используется для запуска СОУЭ, для перевода лифтов в режим «пожарная опасность» с последующим их спуском на основную посадочную площадку и отключение, для запуска и управления системами противодымной вентиляции.

Сигнал о пожаре во встроенно-пристроенных торговых помещениях используется для запуска СОУЭ, для закрытия противопожарных клапанов и отключения общеобменной вентиляции, для отключения тепловых завес.

Все соединительные линии СПС, СОУЭ, систем управления задвижками с электроприводом и насосной установкой внутреннего противопожарного водопровода, систем управления элементами противодымной вентиляции выполняются сертифицированными огнестойкими кабельными линиями (ОКЛ).

Для обеспечения 1-й категории надежности электроснабжения для СПС и СОУЭ предусмотрены резервные источники питания. Время резервирования составляет 24 ч в дежурном режиме плюс 1 ч в режиме «Пожар».

Система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Жилая часть здания и встроенно-пристроенные торговые помещения оборудуются системой пожарной сигнализации (СПС). Жилая часть здания оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа. Встроенно-пристроенные торговые помещения оборудуются системой СОУЭ 2 типа.

Предусматриваются отдельные адресно-аналоговые СПС для жилой части здания и для встроенно-пристроенных торговых помещений на базе блочно-модульного прибора производства ЗАО НВП «Болид». Для жилой части здания и для встроенно-пристроенных торговых помещений предусмотрены отдельные пульта контроля и управления «С2000М исп.02».

СПС защищаются все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, душевых, санузлов, мойки, венткамер, категории В4 и Д по пожарной опасности, лестничных клеток, тамбуров, тамбур-шлюзов, чердаков.

Предусмотрено деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). В отдельные ЗКПС выделены квартиры, межквартирные коридоры, пространства за подвесными потолками встроенно-пристроенных торговых помещений. Каждая зона ЗКПС контролируется не более чем 32-мя пожарными извещателями.

Защищаемые помещения, включая прихожие (холлы) квартир, оборудуются извещателями пожарными (ИП) дымовыми оптико-электронными адресно-аналоговыми «ДИП-34А-03», «ДИП-34А-04». В помещении загрузочной устанавливаются извещатели пожарные тепловые максимально-дифференциальные адресно-аналоговые «С2000-ИП-03».

Алгоритм принятия решения о пожаре «А».

В каждом защищаемом помещении устанавливается не менее одного автоматического адресного ИП при условии, что каждая точка помещения контролируется одним ИП.

На путях эвакуации устанавливаются извещатели пожарные ручные адресные «ИПР 513-3АМ исп.01» для ручного формирования сигнала пожарной тревоги.

Пожарные извещатели включаются в двухпроводные линии связи контроллеров «С2000-КДЛ-2И исп.01». Линии ДПЛС – кольцевые.

Комнаты квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Приборы приемно-контрольные и управления пожарные устанавливаются в шкафах пожарной сигнализации: в помещении консьержа в блок-секции № 2; на первом этаже блок-секции № 1; во встроенно-пристроенных торговых помещениях. Пульт «С2000М исп.02» жилой части устанавливается в помещении консьержа, пульт

«С2000М исп.02» встроенно-пристроенных торговых помещений устанавливается в помещении № 1.23 блок-секции № 2.

Для оповещения о пожаре в жилой части здания устанавливаются звуковые оповещатели.

Для оповещения о пожаре во встроенно-пристроенных торговых помещениях устанавливаются световые оповещатели выхода и звуковые оповещатели.

Сигнал о пожаре в жилой части здания используется для запуска оповещения о пожаре, для перевода лифтов в режим пожарной опасности с последующим их спуском на основную посадочную площадку и отключение, для передачи сигналов в систему противопожарной защиты (СППЗ) для отключения вентиляции при пожаре, для закрытия противопожарных клапанов, для управления дымовыми клапанами и противодымной вентиляцией.

Сигнал о пожаре во встроенно-пристроенных торговых помещениях используется для запуска оповещения о пожаре, для передачи сигналов в систему СППЗ для отключения вентиляции при пожаре.

Система противопожарной защиты

Системы СППЗ жилой части здания и встроенно-пристроенных торговых помещений предусматриваются с использованием общих с соответствующими системами СПС пультов «С2000М исп.02».

Для управления этажными дымовыми клапанами устанавливаются блоки сигнально-пусковые «С2000-СП4». Шкафы управления системами противодымной вентиляции имеют действующие сертификаты соответствия Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Для отключения общеобменной вентиляции при пожаре устанавливаются устройства коммутационные, подключаемые к выходам блоков «С2000-КПБ».

Для дистанционного запуска противодымной вентиляции устанавливаются устройства дистанционного пуска адресные «УДП-513-3АМ исп.02».

Для управления системами вентиляции подпора воздуха в зоны безопасности устанавливаются извещатели охранные магнитоконтактные адресные «С2000-СМК».

Устройства дистанционного пуска «УДП-513-3АМ исп.02», блоки «С2000-СП4», извещатели «С2000-СМК», включаются в двухпроводные линии связи контроллеров «С2000-КДЛ-2И исп.01». Группы блоков «С2000-СП4», относящиеся к одной зоне дымоудаления, отделяются от других зон дымоудаления изоляторами БРИЗ.

Приборы блочно-модульного прибора системы СППЗ устанавливаются в шкафу в помещении консьержа и на первом этаже блок-секции № 1.

При пожаре в жилой части здания без задержки выполняется отключение общеобменной вентиляции, закрытие противопожарных клапанов, открытие дымовых клапанов в дымовой зоне на этаже пожара, запуск вытяжной противодымной вентиляции.

При пожаре в жилой части с задержкой на 20-30 секунд выполняется открытие дымовых клапанов и запуск вентиляторов приточной противодымной вентиляции.

Соединительные линии противопожарных систем выполняются сертифицированными огнестойкими кабельными линиями.

Резервные источники питания обеспечивают время резервирования 24 ч в дежурном режиме плюс 1 ч в тревожном режиме.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»:

– представлена выписка из ЕГРН земельного участка с кадастровым номером 70:22:0010109:8821, в которой указаны ограничения в использовании земельного участка, расположенного, в том числе, в водоохранной зоне реки Томи;

– представлены материалы проекта планировки и межевания земельного участка № 3 в г. Северске, утв. постановлением администрации ЗАТО Северск от 06.02.2014 № 226.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»:

- в графической части раздела показана водоохранная зона р. Томи;
- текстовая часть раздела откорректирована с учетом наличия водоохранной зоны р. Томи; в принятых проектных решениях обозначены мероприятия по соблюдению требований статьи 65 Водного кодекса РФ;
- откорректирован план организации рельефа;
- разбивочный план приведен в соответствии с ГОСТ 21.508-2020: добавлены недостающие координаты проектируемых объектов;
- исключены разночтения в конструкциях дорожных покрытий на листе ПЗУ-5.1;
- даны пояснения по применению в расчете автостоянок отмененного РНГП «Стоянки автомобилей» (утв. постановлением администрации Томской области 11.12.2013 № 530а) и параметров и требований к парковочным местам, определенным в ППТ земельного участка № 3 в г. Северске; согласно ПЗЗ ЗАТО Северск, утв. 25.02.2021г. №9/8 решением Думы ЗАТО Северск, ст.8 п.6, проекты планировки территории, утвержденные до 01.01.2017г., применяются в полном объеме;
- расчет элементов благоустройства выделен по этапам строительства;
- текстовая часть дополнена пояснениями по частичному размещению парковочных мест на прилегающей территории с учетом проекта планировки квартала № 3, Правил землепользования и застройки городского округа ЗАТО Северск;
- текстовая часть дополнена расчетом количества мусороконтейнеров;
- исключены разночтения в разделах 1 (ПЗ) и 2 (ПЗУ) в отношении количества жителей, общей площади квартир, общей площади магазинов;
- представлено письмо администрации ЗАТО Северск от 10.02.2021 № 21-01-11/290 о наличии обустроенной спортивной площадки вблизи проектируемого здания.

Раздел 4 «Конструктивные решения»:

- указан способ крепления внутреннего слоя наружных стен из кирпичной кладки к несущему каркасу;
- нагрузка на поручни ограждений принята 0,5 кН/м – п. 8.2.6 СП 20.13330.2016;
- конструкции лифтовой шахты приняты по серии 75-КЖ.И.4-11;
- армирование каркаса приведено в соответствие с расчетами;
- на плане фундаментов указано местоположение арматурных выпусков;
- представлены конструктивные решения узлов крепления наружных стен с монолитным каркасом;
- «термовкладыши» в месте устройства лоджий приняты по всей высоте перекрытий;
- на плане фундаментов обозначена фундаментная плита под одноэтажную пристроенную часть;
- расчетная допускаемая нагрузка на сваю принята 70 тонн из условия работы сваи по материалу;
- указано, что все сваи погружаются на 1 этапе строительства;
- указан состав антикоррозийного покрытия стальных конструкций СП 28.13330.2017;
- указан способ соединения продольной арматуры каркасов ростверков по длине;
- указано требование по размещению стыков арматуры не более 50% в одном сечении – п. 10.3.30 СП 63.13330.2018;
- толщина защитного слоя арматуры стен подземной части принята не менее 40 мм – табл. 10.1 СП 63.13330.2018.

Раздел 5, подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

– в техническое задание на выполнение работ по разработке проектной документации заказчиком внесено дополнение об исключении в части наружной системы теплоснабжения системы оперативного контроля (ОДК) и установки приборов индивидуального учета тепловой энергии для потребителей;

– для герметичной изоляции сварных стыков трубопроводов при бесканальной прокладки предусмотрены термоусаживающие муфты взамен изоляции сварных стыков матами минераловатными прошивными;

– в помещении консьержа исключена механическая приточная вентиляция от приточной системы другого функционального назначения (приточная система для торгового зала). В помещении консьержа предусмотрена приточная вентиляция с естественным побуждением через приточный клапан КИВ;

– для помещений теплового и водомерного узлов, располагаемых в подвале секции №2, предусмотрена отдельная вытяжная система с механическим побуждением;

– вентиляторы вытяжных противодымных систем ВД1 и ВД2 с предел огнестойкости 1,0ч/600 °С заменены на вентиляторы с предел огнестойкости 1,0ч/400 °С.

Раздел 5, подраздел 5 «Сети связи»:

– исключены ссылки на недействующие нормативные документы;

– изменена схема распределительной сети системы эфирного телевидения для обеспечения нормируемого уровня телевизионного сигнала на абонентской розетке;

– изменены наружные сети радиодиффузии в соответствии с письмом ООО «Радио Северска» от 07.09.2021 № 01-12/102 для обеспечения поэтапного строительства здания.

Раздел 5, подраздел 7 «Технологические решения»:

– текстовая часть дополнена информацией о предполагаемом единовременном нахождении более 50 человек в помещениях торговых залов и о предусмотренной возможности оснащения встроенных торговых помещений средствами защиты в соответствии с табл. 1 СП 132.13330.2011;

– исключены ссылки на недействующие нормативные документы.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

– представлены мероприятия, исключаяющие негативное воздействие на биоресурсы и среду их обитания;

– на ситуационном плане указаны водоохранные зоны водных объектов, селитебная территория;

– представлено заключение историко-культурной экспертизы.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Часть 1. Пожарная безопасность:

В проектную документацию внесены корректировки (изменения):

- изменена длина коридора (секция № 2, пом. 1.13) без естественного проветривания при пожаре до значения, не превышающего 15 м (п. 7.2 «в» СП 7.13130.2013);

- откорректированы места расположения эвакуационных выходов из техподполья и торгового зала секции № 2, позволяющие эксплуатировать эти эвакуационные выходы на 2-м этапе строительства (п. 4.2.1 СП 1.13130.2020);

- откорректирован требуемый расход воды на наружное пожаротушение здания с 25 л/с на 30 л/с (п. 5.2 СП 8.13130.2020);

- откорректирована высота установки запорных клапанов пожарных кранов относительно уровня пола (п. 6.2.5 СП 10.13130.2020);

- откорректированы требуемые значения пределов огнестойкости воздуховодов с EI 150 на EI 45 для систем вытяжной противодымной вентиляции и на EI 30 для систем приточной противодымной вентиляции;

- исключено парковочное место на крышке колодца проектируемого пожарного гидранта (п. 49 Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.9.2020 № 1479 (ППР-2020)).

В раздел внесены дополнения:

- по периметру проемов в наружных стенах, в местах применения горючего утеплителя, предусмотрен слой негорючей теплоизоляции шириной не менее 200 мм из минераловатных плит (НГ) (ст. 87 ч. 11 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ; п. 8.15 СП 23-101-20);

- из помещения для загрузки товаров (секция № 2, пом. 1.24) добавлен эвакуационный выход через соседнее помещение (пп. 4.1.2, 4.2.3 СП 1.13130.2021);

- для обеспечения пожаротушения любой части проектируемого здания не менее чем от двух ПГ, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием, предусмотрено строительство пожарного гидранта ПГ-3 (п. 8.9 СП 8.13130.2020);

- для каждого этапа строительства разработан свой ситуационный план организации земельного участка (п. 8.13 СП 4.13130.2020).

В раздел включена информация:

- о классе защиты стекла, применяемого для остекления дверей, в том числе противопожарных (п. 6.1.11 СП 1.13130.2020);

- о наличии воздушных затворов в поэтажных сборных воздуховодах систем общеобменной вентиляции, о длине вертикальных участков воздуховодов воздушных затворов (п. 6.10 СП 7.13130.2013);

- о площади остекления дверей, установленных в наружных стенах лестничных клеток и стенах тамбуров, ведущих в переход наружной воздушной зоны (п. 5.4.16 «б» СП 2.13130.2020);

- о наличии аварийных выходов в квартирах, расположенных на высоте более 15 м (п. 6.1.1 СП 1.13130.2020).

Часть 2. «Система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»:

- текстовая часть дополнена информацией о необходимости оборудования встроенных торговых помещений системой СПС;

- исключено несоответствие по количеству пожарных извещателей, используемых для формирования сигнала пожар, и принятым алгоритмом формирования сигнала о пожаре;

- уточнен алгоритм функционирования систем противопожарной защиты;

- уточнены типы технических средств противопожарной автоматики;

- текстовая часть дополнена информацией об использовании для систем подпора воздуха П7, П8 сертифицированных шкафов управления.

5 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям статьи 15 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

В ходе экспертизы оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, указанных в п. 4.1.1 настоящего заключения.

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

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

5.2.3 Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

Не требуется.

6 ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация «Жилой многоквартирный дом по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Ленина, 116» с учетом ее изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

Результаты инженерных изысканий соответствуют нормативным требованиям.

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

<i>Направление деятельности, номер аттестата, срок действия</i>	<i>Раздел (подраздел, часть)</i>	<i>ФИО эксперта, подпись</i>
5. Схемы планировочной организации земельных участков МС-Э-19-5-12027 15.05.2019-15.05.2024	Схема планировочной организации земельного участка, проект организации строительства	Салимон Елена Георгиевна
2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения МС-Э-27-2-5777 13.05.2015 – 13.05.2025	Архитектурные решения, мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Ассонова Светлана Анатольевна
2.1.3. Конструктивные решения МС-Э-52-2-6525 25.11.2015 – 25.11.2027	Конструктивные решения	Юрковский Владислав Брониславович
2.3.1. Электроснабжение и электропотребление МС-Э-44-2-9381 14.08.2017 – 14.08.2022	Система электроснабжения	Латышев Леонид Викторович

2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация МС-Э-44-2-9394 14.08.2017-14.08.2022	Система водоснабжения, система водоотведения	Синчилин Николай Дмитриевич
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование МС-Э-26-2-5770 13.05.2015-13.05.2022	Отопление и вентиляция, тепловые сети	Селиванова Елена Юрьевна
2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации № МС-Э-15-2-8422 06.04.2017 – 06.04.2022	Сети связи, пожарная сигнализация	Мяснянкин Сергей Николаевич
2.4.1. Охрана окружающей среды МС-Э-8-2-6949 10.05.2016-10.05.2027	Мероприятия по охране окружающей среды	Новак Елена Викторовна
2.5. Пожарная безопасность МС-Э-37-2-6100 08.07.2015 – 08.07.2027	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Шипицын Сергей Александрович
1.1 Инженерно-геодезические изыскания МС-Э-47-1-9503 28.08.2017 – 28.08.2022	Инженерно-геодезические изыскания	Мещеряков Александр Викторович
2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания МС-Э-64-2-11606 26.12.2018-26.12.2023	Инженерно-геологические изыскания	Акимов Игорь Владимирович
1.4. Инженерно-экологические изыскания МС-Э-23-1-5665 24.04.2015 – 24.04.2025	Инженерно-экологические изыскания	Дубовой Сергей Георгиевич