



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

74-2-1-2-077082-2023

Дата присвоения номера: 14.12.2023 15:23:38
Дата утверждения заключения экспертизы: 14.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель директора по техническим вопросам
Мельчакова Земфира Ураловна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный дом № 1 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами обслуживания жилой застройки, встроенным детским садом на 95 мест и объектами инженерной инфраструктуры по пр. Ленина в Тракторозаводском районе г. Челябинска

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ"

ОГРН: 1197456044170

ИНН: 7447291730

КПП: 744701001

Адрес электронной почты: epricom@mail.ru

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г.О. ЧЕЛЯБИНСКИЙ, ВН.Р-Н КАЛИНИНСКИЙ, Г ЧЕЛЯБИНСК, УЛ ЧИЧЕРИНА, Д. 38Б, ПОМЕЩ. 2

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГОЛОС.ЛЕНИНА4"

ОГРН: 1217400009155

ИНН: 7452156197

КПП: 744801001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Курчатовский вн.р-н, г. Челябинск, Аношкина ул., д. 12, нежилое помещение 13, кабинет 806

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 23.10.2023 № 294, ООО Специализированный застройщик «Голос.Ленина4»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 15.04.2021 № 78/ЭПРИ-2021, ООО Специализированный застройщик «Голос.Ленина4» и ООО «ЭПРИ»

3. Дополнительное соглашение к договору № 78/ЭПРИ-2021 от 15.04.2021 г. от 14.05.2021 № 1, ООО «СЗ КЛЧ» и ООО «ЭПРИ»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Комплекс жилых домов, расположенный на пересечении пр. Ленина и ул. Танкистов в Тракторозаводском районе города Челябинска" от 09.06.2021 № 74-2-1-1-030099-2021

2. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирные жилые дома № 1, 2, 3 (стр.) и автостоянка, расположенные на пересечении пр. Ленина и ул. Танкистов в Тракторозаводском районе города Челябинска" от 01.10.2021 № 74-2-1-1-056615-2021

3. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирный дом № 1 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами обслуживания жилой застройки, встроенным детским садом на 95 мест и объектами инженерной инфраструктуры по пр. Ленина в Тракторозаводском районе г. Челябинска" от 17.03.2022 № 74-2-1-1-015054-2022

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многokвартирный дом № 1 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами обслуживания жилой застройки, встроенным детским садом на 95 мест и объектами

инженерной инфраструктуры по пр. Ленина в Тракторозаводском районе г. Челябинска

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Челябинская область, Город Челябинск.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	2533,0
Количество секций жилого дома	шт.	4 (А, Б, В, Г)
Количество этажей, в том числе:	эт.	18 (секция А); 9 (секции В, Г); 11 (секция Б)
- подземных	эт.	1
Состав квартир (секция А)	-	2-2-1-2-1-1-2-3-1
Состав квартир (секция Б)	-	1-2-3-1-1-1-1-1-2-2
Состав квартир (секция В)	-	3-2-1-1-2-2-2-2
Состав квартир (секция Г)	-	2-2-2-1-1-2-3
Количество квартир, в том числе:	шт.	332
- трехкомнатных	шт.	39
- двухкомнатных	шт.	147
- однокомнатных	шт.	146
Площадь квартир без балконов, в том числе:	м2	17466,7
- трехкомнатных	м2	2969,4
- двухкомнатных	м2	9305,0
- однокомнатных	м2	5148,7
Строительный объем здания, в том числе:	м3	93055,4
- надземная часть	м3	84810,4
- подземная часть	м3	8245,0
Общая площадь здания, в том числе:	м2	29400,3
- подземная часть	м2	2505,0
Площадь встроенно-пристроенных объектов обслуживания жилой застройки, в том числе:	м2	1930,5
- нежилые помещения социально бытового / общественного назначения	м2	529,5
- помещения детского сада	м2	1000,0
- хозяйственные кладовые (132 шт.)	м2	401,0
Площадь балконов и лоджий	м2	1030,7
Площадь балконов и лоджий с учетом понижающего коэффициента	м2	520,1
Архитектурная высота здания	м	59,12 (секция А); 36,90 (секция Б); 29,58 (секции В и Г)

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: III

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5, 6

Участок работ находится в юго-западной части Тракторозаводского района г. Челябинска, на территории ограниченной с востока ул. Танкистов, с юга - пр. Ленина, с запада, северо-запада – ул. Марченко.

В геоморфологическом отношении исследованный участок приурочен к западной окраине Западно-Сибирской низменности и находится на широком плоском водоразделе между бассейнами двух озер Первое и Смолино, поверхность рельефа равнинная с незначительными уклонами местности в сторону этих водоемов и бессточными участками.

Естественный рельеф сильно нарушен в результате строительства сооружений, многочисленных планировок. На территории располагались 2-х этажные производственные и хозяйственные корпуса, одноэтажные складские помещения и гаражи. В настоящее время сооружения демонтированы.

Исследуемый участок характеризуется резко континентальным климатом с продолжительной холодной зимой, тёплым летом и короткими переходными сезонами.

Среднее количество осадков за год составляет 427 мм. Распределение осадков в течение года неравномерно, определяется циклонической деятельностью и рельефом местности. В тёплый период /апрель - октябрь/ выпадает до 75% годовой суммы осадков. Максимум осадков выпадает в июле, минимум - в феврале. В отдельные годы, в зависимости от атмосферной циркуляции, как минимум, так и максимум могут быть сдвинуты на другие месяцы.

Преобладающими ветрами в зимний период являются юго-западные и западные, а весной и летом возрастает роль ветров северных направлений. Среднегодовая скорость ветра 3м/сек. В зимний период нередки метели со скоростью ветра от 5-9 м/сек, максимальная скорость зарегистрирована 28 м/сек.

Среднегодовая температура воздуха положительная (+2,3°C). Самым холодным месяцем является январь, среднемесячная температура воздуха -15,1°C, самым теплым – июль, среднемесячная температура воздуха +18,7°C. Абсолютный максимум температуры воздуха приходится на июль +40°C, абсолютный минимум – на январь -48°C.

Нормативная глубина сезонного промерзания согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 суглинков и глин – 1,66 м, песков мелких – 2,02 м.

Исследованная территория приурочена к западной границе Западно-Сибирской низменности, где доминируют осадки кайнозойских отложений. Платформенный чехол сложен континентальными и морскими осадками палеогеновой и четвертичной систем.

В низах палеогеновой системы залегают отложения чеганской свиты. Сложена свита листоватыми гидрослюдисто-байделитовыми глинами, синевато-серыми, серовато-синими, зеленовато-серыми, желтовато-зелеными, с нитевидными прослойками слюдисто-кварцевого алеврита по слоистости.

Куртамышская свита имеет доминирующее распространение. Формирование отложений происходило в континентальных условиях. Наибольшим распространением пользуются песчаные отложения. Площадное выравнивание выполнено четвертичными глинистыми отложениями делювиально-пролювиального генетического комплекса.

С поверхности территории широкое развитие имеют антропогенные образования, представляющие собой механическую смесь отходов производственной деятельности человека и естественных грунтов.

Сводный геолого-литологический разрез участка работ интерпретируется следующим образом (сверху вниз):

ИГЭ 1. Насыпной грунт (tQIV);

ИГЭ 2. Глина делювиально пролювиальная четвертичного возраста (dprQIV);

ИГЭ 3. Песок мелкий (P3kr);

ИГЭ 4. Песок средней крупности (P3kr);

ИГЭ 5. Глина листоватая тяжелая (P2-32cg).

В гидрогеологическом отношении район исследований приурочен к Иртыш-Обскому артезианскому бассейну, являясь частью Западно-Сибирского сложного бассейна пластовых безнапорных и напорных вод.

Район исследований сложен осадочными олигоценевыми образованиями (от олигоцена по голоцена). Подземные воды здесь образуют водоносные горизонты и комплексы, располагающиеся субгоризонтально на значительной площади, подстилающиеся водоупорным горизонтом.

Водоносный олигоценевый комплекс (ИГЭ 3, 4) характеризуется широким площадным распространением на значительной территории. Представлен светлоокрашенными тонкозернистыми кварцевыми и слюдисто-кварцевыми песками с примесью глинистого материала (куртамышская свита). Отложения часто имеют косую слоистость.

Мощность безнапорного водоносного горизонта от 6,8 до 16,4 метров, в среднем составляет 13,9 м. Установивший уровень в скважинах на период изысканий зафиксирован на глубинах 2,1-4,2 м (при среднем положении уровня подземных вод 3,4 м), что соответствует высотным отметкам 225,61-227,18 м.

Слабая расчленённость рельефа способствуют инфильтрации атмосферных осадков и восполнению запасов подземных вод. Питание подземных вод сезонное и осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, частично за счет подтока вод из контактирующих подразделений. Разгрузка водоносного горизонта происходит, преимущественно, в виде распределённого стока в ближайшее озеро Первое, также возможен переток через гидравлические окна в нижележащие породы подстилающего их ложа.

На прилегающей территории с южной стороны участка работ длительное время проводились наблюдения за режимом подземных вод в 5-ти скважинах (51309, 51310, 66119, 66131г, 66175), амплитуда колебания уровня подземных вод за период наблюдений, в среднем по скважинам, составила: среднемноголетняя – 0,62 м, максимальная – 1,28 м.

Относительно водоупорный ниже-верхнеэоценовый горизонт включает чеганскую свиту, подстилающую водоносный олигоценовый комплекс.

Исследованный участок приурочен к западной окраине континентально-морской цокольной равнины Западно-Сибирской низменности. Аккумулятивная поверхность ее имеет различный генезис и широкий возрастной диапазон. Равнина нарушена техногенными образованиями.

ИГЭ 1. Техногенные образования - имеют повсеместное распространение, представлены они производственными отходами, строительным мусором, природными образованиями, изменёнными и перемещёнными в результате антропогенной деятельности человека. Отсыпаны грунты сухим способом. Использовать грунты в качестве оснований фундаментов не рекомендуется.

ИГЭ 5. Набухающие глинистые грунты чеганской свиты эоценового возраста. Кровля чеганских глин в разведанном разрезе строительной площадки дома № 1 (стр.) подсечена на глубинах 13,0-19,7 м.

На площадке развиты процессы подтопления. Процессы подтопления обусловлены её геолого-структурными особенностями, строительным и промышленным освоением площади.

Определяющий фактор - рост уровня подземных вод в процессе техногенной инфильтрации, а также широкое развитие на территории застройки сильнопроницаемых грунтов в изученном разрезе и наличием слоёв с различной проницаемостью.

По критериям типизации территорий по подтопляемости условиям и времени развития процесса территория относится к участку I-A-1 (постоянно подтопленные), на участке работ подвальные помещения сооружения и грунтовые основания в активной зоне будут постоянно подтопленными.

На осложнение строительства и эксплуатации сооружения могут повлиять гидрогеологические условия строительной площадки, для нормального использования территории требуются мероприятия по понижению уровня подземных вод или защитные мероприятия подземных частей сооружения.

Подтопление подземных частей сооружения и грунтов активной зоны может вызвать деформацию фундаментов, наземных конструкций здания, изменение прочностных и деформационных свойств грунтов; ухудшение условий эксплуатации; изменение химического состава, агрессивности и коррозионной активности грунтов и подземных вод; нарушение ландшафта. Для локализации последствий необходимо предусмотреть гидроизоляцию подземной части здания, а также при необходимости могут применяться разные типы дренажа - это пластовый, кольцевой, пристенный и др.

Не допускается также длительный разрыв между выполнением земляных работ нулевого цикла и строительными работами (закладкой фундаментов, прокладкой коммуникаций и т.п.); а также в процессе эксплуатации здания - инфильтрации утечек техногенных вод, уменьшение испарения под зданием, покрытиями и др. Не соблюдение этих условий может изменить физико-механические свойства несущих грунтов.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГОЛОС.ПРОЕКТ"

ОГРН: 1087447002367

ИНН: 7447127874

КПП: 744801001

Адрес электронной почты: proekt@ural.group

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г. ЧЕЛЯБИНСК, УЛ. АНОШКИНА, Д. 12, НЕЖ.ПОМ. 8, КАБИНЕТ 602

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 06.06.2022 № б/н, утвержденное директором ООО Специализированный застройщик «Голос.Ленина4» С.В. Пахомовым

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

1. Градостроительный план земельного участка от 22.12.2021 № РФ-74-3-15-1-02-2022-1192 , подготовленный заместителем Главы города по строительству

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение № 1 к договору № 202/ТП от «06» июля 2022 г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям) от 29.06.2022 № 202, выданные ООО «АТЭК74».

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение № 1 к дополнению соглашению № 5 от 17.10.2023 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям № 166/ТП от 30.03.2021) от 17.10.2023 № 166/6, выданные ООО «АТЭК74».

3. Технические условия (ТУ) подключения (технологического присоединения) объекта Заявителя к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от 02.12.2021 № 6-14, выданные МУП «ПОВВ».

4. Технические условия на отведение поверхностных дождевых и талых стоков от 12.05.2021 № 01-01/793, выданные МБУ «ЭВИС».

5. Технические условия на присоединение к радиотрансляционным сетям от 15.02.2021 № 0504/17/78/21, выданные ПАО «Ростелеком».

6. Технические условия на подключение к сетям связи от 12.02.2021 № 0504/17/72/21, выданные ПАО «Ростелеком».

7. Условия подключения к системе теплоснабжения (приложение № 2 к договору о подключении к системе теплоснабжения № 32/2021 от 05.10.2021) от 05.10.2021 № 32/2021, выданные АО «УСТЭК».

8. Технические условия на организацию общедомового коммерческого узла учета тепловой энергии, теплоносителя (приложение № 1 к договору о подключении к системе теплоснабжения № 32/2021 от 05.10.2021) от 05.10.2021 № 32/1/2021, выданные АО «УСТЭК».

9. Письмо «Об исходных данных» от 30.12.2021 № ИВ-229-18459, Главного управления МЧС России по Челябинской области.

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

74:36:0213006:3965

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГОЛОС.ЛЕНИНА4"

ОГРН: 1217400009155

ИНН: 7452156197

КПП: 744801001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Курчатовский вн.р-н, г. Челябинск, Аношкина ул., д. 12, нежилое помещение 13, кабинет 806

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1_29-01-21-ПЗ.pdf	pdf	1840daaf	29-01-21-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД №1_29-01-21-ПЗ.pdf.sig	sig	9e17877f	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2_29-01-21-ПЗУ.pdf	pdf	9ac73ec8	29-01-21-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2_29-01-21-ПЗУ.pdf.sig	sig	5ce9ae73	
Архитектурные решения				

1	Раздел ПД №3_29-01-21-АР.pdf	pdf	1549d19d	29-01-21-АР
	Раздел ПД №3_29-01-21-АР.pdf.sig	sig	fe693c93	Раздел 3. Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД №4_29-01-21-КР.pdf	pdf	06ef010d	29-01-21-КР
	Раздел ПД №4_29-01-21-КР.pdf.sig	sig	19132e88	Раздел 4. Конструктивные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1_29-01-21-ИОС1.pdf	pdf	1e163211	29-01-21-ИОС1
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1_29-01-21-ИОС1.pdf.sig	sig	31a90379	Подраздел 1. Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2_29-01-21-ИОС2.pdf	pdf	4e8d1030	29-01-21-ИОС2
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2_29-01-21-ИОС2.pdf.sig	sig	5d080ed4	Подраздел 2. Система водоснабжения
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3_29-01-21-ИОС3.pdf	pdf	e0e252a1	29-01-21-ИОС3
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3_29-01-21-ИОС3.pdf.sig	sig	c07da407	Подраздел 3. Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4.1_29-01-21-ИОС4.1.pdf	pdf	7991698d	29-01-21-ИОС4.1
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4.1_29-01-21-ИОС4.1.pdf.sig	sig	b0f33125	Подраздел 4.1. Отопление
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4.2_29-01-21-ИОС4.2.pdf	pdf	1ae42bce	29-01-21-ИОС4.2
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4.2_29-01-21-ИОС4.2.pdf.sig	sig	e0d1a51c	Подраздел 4.2. Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха, тепловые сети
Сети связи				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5_29-01-21-ИОС5.pdf	pdf	f2207e7a	29-01-21-ИОС5
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5_29-01-21-ИОС5.pdf.sig	sig	3d14262b	Подраздел 5. Сети связи
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №6_29-01.02.03.04-21-ПОС.pdf	pdf	32cb8c5f	29-01-21-ПОС
	Раздел ПД №6_29-01.02.03.04-21-ПОС.pdf.sig	sig	38b865f1	Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8_29-01-21-ООС.pdf	pdf	1147cc53	29-01-21-ООС
	Раздел ПД №8_29-01-21-ООС.pdf.sig	sig	eddaa5be	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9_29-01-21-ПБ.pdf	pdf	8a99532d	29-01-21-ПБ
	Раздел ПД №9_29-01-21-ПБ.pdf.sig	sig	36e26a23	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №10_29-01-21-ОДИ.pdf	pdf	40dc988e	29-01-21-ОДИ
	Раздел ПД №10_29-01-21-ОДИ.pdf.sig	sig	c1c299af	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №10.1_29-01-21-ЭЭ.pdf	pdf	61d29ae9	29-01-21-ЭЭ
	Раздел ПД №10.1_29-01-21-ЭЭ.pdf.sig	sig	020e706a	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				

1	Раздел ПД №12.1_29-01-21-ТБЭ.pdf	pdf	ea0cbc3b	29-01-21-ТБЭ Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	Раздел ПД №12.1_29-01-21-ТБЭ.pdf.sig	sig	62ab3464	
2	Раздел ПД №12.2_29-01-21-ПКР.pdf	pdf	ab7c36c9	29-01-21-ПКР Раздел 12.2. 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
	Раздел ПД №12.2_29-01-21-ПКР.pdf.sig	sig	3a099984	

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

3.1.2.1. В части организации строительства

Раздел «Пояснительная записка»

В разделе представлены информация о решении застройщика о разработке проектной документации на реконструкцию объекта; об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта; приведены технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

К пояснительной записке приложены копии документов, являющихся исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел разработан на основании технического задания, градостроительного плана земельного участка № РФ-74-3-15-1-02-2021-1192, с учетом существующей застройки и топографической съемки.

Площадка, отведенная под строительство, расположена в Тракторозаводском районе г.Челябинска. Кадастровый номер участка 74:36:0213006:3965, площадь участка 11057м².

Земельный участок расположен в общественно-деловой территориальной зоне – Б.3 (смешанные общественно-деловые зоны). Градостроительный регламент установлен. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры народов РФ) – отсутствуют. Размещение проектируемого объекта предусмотрено в соответствии с основными видами разрешенного использования земельного участка

Проектными решениями в границах участка предусмотрено размещение многоквартирного дома со встроенно-пристроенными объектами обслуживания жилой застройки, встроенным детским садом на 95 мест и объектами инженерной инфраструктуры. На момент проектирования территория строительства свободна от застройки и сетей. Кроме многоквартирного жилого дома, на участке размещены площадки общего пользования различного назначения (площадки детские игровые, спортивные площадки, площадки отдыха взрослого населения, хозяйственные площадки).

Проектными решениями предусмотрено обеспечение жилых зданий необходимым набором транспортных и пешеходных коммуникаций. Транспортное и пешеходное обслуживание объекта капитального строительства осуществляется от внутриквартальных проездов. Проезды и пешеходные зоны, площадки предусмотрены с различным типом покрытий.

Проектом предусмотрено 217 машино-мест для жителей многоквартирного дома, из них 31 машино-место на открытых автостоянках в границах территории благоустройства, 61 машино-место на открытых автостоянках на прилегающей территории и 125 машино-мест в многоуровневой автостоянке. Проектом предусмотрено 9 машино-мест для посетителей объектов обслуживания жилой застройки, в том числе 3 машино-места для инвалидов, из них 1 – специализированное.

Схема инженерной подготовки территории разработана в соответствии с планировочным решением застройки и природными условиями. Вертикальная планировка решена в насыпи. Организация рельефа участка выполнена методом проектных отметок, в соответствии с отметками сложившегося рельефа, с учетом высотного положения существующих дорог и существующей застройки. Водоотвод по участку поверхностный, по спланированной поверхности проездов и площадок со сбросом в ливневую канализацию.

Комплекс работ по благоустройству площадки подлежащей застройки и прилегающей территории включает: строительство проездов, пешеходных связей, озеленение территории, устройство площадок различного назначения с установкой малых архитектурных форм, освещение.

Свободная от застройки и твердых покрытий территория озеленяется путем разбивки газонов, посадкой деревьев/кустарников.

Технические показатели (в границах участка):

Площадь участка – 11 057,0 м².

Площадь застройки - 2533,0 м²

Площадь твердых покрытий – 4984,0 м²

Площадь озеленения - 3540,0 м²

3.1.2.3. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Архитектурные решения»

Жилой дом включает в себя: встроенно-пристроенные объекты социально-бытового обслуживания населения и встроенный детский сад на 95 мест на 1 этаже; жилую часть с 2 по 17 этажи в секции А; с 2 по 10 этажи в секции Б; со 2 по 8 этажи в секциях В и Г.

Все квартиры обеспечиваются нормативной инсоляцией в соответствии с требованиями СанПин 1.2.3685-21.

Строительство предусмотрено одним в один этап.

Объект включает в себя следующие классы функциональной пожарной опасности:

- многоквартирные жилые дома – Ф1.3.

- помещения торговли – Ф 3.1

- офисные помещения – Ф 4.3

- детские заведения – Ф 1.1.

Проектным решением на 1 этажах жилого дома предусматривается размещение нежилых помещений социально-бытового назначения и встроенный детский сад на 95 мест.

Размещение санузлов и КУИ выполняются силами собственника помещений согласно технологическим решениям данного помещения.

На первом этаже предусматриваются санузлы, коридоры, тамбуры, вестибюли, велолапомойки, лифтовые холлы. Для удобства перемещения в секциях А и Б предусмотрены сквозные проходы через места общего пользования.

Планировочные решения помещений социально-бытового обслуживания и встроенный детский сад на 95 мест выполняются по отдельному проекту собственниками (арендаторами) помещений в соответствии с техническими регламентами и санитарными нормами. Для помещений общественного назначения предусмотрено по одному эвакуационному выходу, при численности не более 20 человек, в соответствии п. п. 7.1.12, 8.3.7, п. 7.2.5, 8.3.8 СП 1.13130.2020. На входах в помещения нежилого назначения предусмотрены воздушные завесы.

В подвале расположены помещения технического назначения (электрощитовая, насосная станция, ИТП, АТС, венткамера, КУИ), каждое из них имеет выход в технический коридор подвала, а через технический коридор подвала – непосредственно на улицу; хозяйственные кладовые, объединенные в блоки общей площадью не более 200 м²; помещения для хранения велосипедов.

В подвале предусмотрены окна размером 0,9х1,2 м, технические помещения вентилируются.

Проектом предусмотрена базовая планировка квартир, которая может изменяться по желанию заказчика в пределах каждой квартиры, объединение квартир не предполагается. В квартирах предусмотрены лоджии внутри контура наружных стен, конструкции остекления таких лоджий выполнены из окон ПВХ по ГОСТ 30674-99 с наружным защитным стальным ограждением по ГОСТ 25772-83. Перегородки, отделяющие отапливаемую лоджию от жилой комнаты, выполнены из ГВЛВ, заполнение проемов – алюминиевые блоки по ГОСТ 21519-2003.

В секции А жилого дома располагается незадымляемая лестница типа Н2 (ширина марша между поручнем и стеной – не менее 1050 мм; ширина площадки – не менее ширины лестничного марша; уклон лестницы – 1:2; высота ограждения – 0,9 м. Из лестницы выполнен выход на кровлю с дверью размером не менее 0,75х1,5 м. В лестничной клетке окна предусмотрены неоткрывающимися.

В секциях Б, В, Г жилого дома располагаются лестничные клетки типа Л1 (ширина марша между поручнем и стеной – не менее 1050 мм; ширина площадки – не менее ширины лестничного марша; уклон лестницы – 1:2; высота ограждения – 0,9 м.

В качестве вертикального транспорта используется:

- для секции А - 2 лифта грузоподъемностью 1000 кг со скоростью движения 1,6 м/с, один лифт предназначен для транспортирования пожарных подразделений;

- для секции Б – 1 лифт грузоподъемностью 1000 кг и один лифт грузоподъемностью 630 кг со скоростью движения 1,6 м/с;

- для секции В и Г – 1 лифт грузоподъемностью 630 кг со скоростью движения 1,6 м/с.

Остановки лифтов запроектированы на уровне пола каждого жилого этажа и опускаются в до уровня подвала. Лифтовые холлы запроектированы на каждом этаже.

Тамбуры входных жилых групп утеплены относительно наружного контура стены и таким образом перекрытие первого этажа является козырьком над входами.

Жилой дом № 1 (стр.), согласно заданию на проектирование и постановлению № 225-0 от 11.08.2010, мусоропроводами не оборудуется.

Общее количество квартир – 332 шт.

Заполнение оконных проемов 1 этажа - алюминиевые оконные конструкции, предусмотрено выполнять ударостойкими с классом защиты СМЗ по ГОСТ 21519-2003.

Оконные конструкции - выполнять по СТО 82934070-005-2022, стеклопакеты двухкамерные с внутренним энергосберегающим стеклом. Приведенное сопротивление теплопередаче конструкций не менее 0,73 м²С/Вт. На все открывающиеся оконные створки, кроме балконных дверей, установлен блокиратор поворота (детский замок). Окна и двери, выходящие на балкон или лоджию, оборудованы запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на балконе или лоджии, но не препятствующее их открыванию человеком, находящимся в помещении. Безопасная эксплуатация и периодическое обслуживание оконных конструкций по СТО 82934070-005-2022.

Остекление квартирных балконов и лоджий - холодное балконное остекление из алюминиевых полых профилей, выполняющее функцию защитных ограждений балконов (лоджий) с безопасным остеклением экрана по СТО 82934070-001-2018. Надежность и безопасность конструкций подтверждена протоколами испытаний на статическую и ударную нагрузки по методике СТО 82934070-001-2018.

Отделка помещений по проекту предусмотрена простыми лаконичными средствами в зависимости от функционального назначения помещений.

Используемые материалы обеспечивают определенный эстетический уровень помещений и отвечают требованиям износостойкости, санитарным требованиям, пожарной

безопасности и удобству уборки помещений.

Пожарные характеристики отделочных материалов применяются по таблице 28 Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Все пути эвакуации, а также лифтовые холлы отделяются материалами с классом пожарной опасности КМ0 (для стен, потолков и полов). Общестроительные работы выполнять согласно СТО 82934070-002-2019 и СТО 82934070-003-2022.

3.1.2.4. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные решения»

Несущая система секций А, Б представляет собой крупнопанельное здание с каркасным подвалом и первым этажом из монолитного железобетона.

Конструктивная система крупнопанельной части здания – перекрестно-стеновая с поперечными и продольными несущими стенами.

Горизонтальные стыки панелей приняты, запроектированы и рассчитаны как платформенные (опирание сборных плит перекрытия) и контактные (опирание самонесущих стен друг на друга и опирание на плиту над 1 этажом). Вертикальные стыки стеновых панелей выполнены сваркой закладных деталей в панелях. Проектом предусматривается увеличение марки растворной смеси в горизонтальных стыках при монтаже в осенне-зимний период.

На основании расчета конструкции приняты следующими:

- Наружные стеновые панели по ГОСТ 11024-2012- сборные железобетонные однослойные несущие толщиной 160, 180 мм.
- Класс бетона наружных панелей принят В22.5, В30, В40.
- Внутренние несущие стеновые панели по ГОСТ 12504-2015 - сборные железобетонные однослойные толщиной 160, 180 мм.
- Класс бетона внутренних стеновых панелей принят В22.5, В30, В40.
- Плиты перекрытий сплошные по ГОСТ 12767-2016, сборные железобетонные, толщиной 160, 220 мм из бетона класса В25, В30 с опиранием по трем, двум и четырем сторонам.

В качестве основных несущих элементов подвала приняты:

- Пилоны монолитные железобетонные 300х1200 мм, крестообразные 300х1200х1200 мм.
- Перекрытие над подвалом – монолитное толщиной 250 мм.
- Перекрытие над 1 этажом – монолитное толщиной 250, 500 мм.
- Монолитные стены/диафрагмы ядра жесткости – монолитные железобетонные толщиной 180 мм, 200 мм, 250 мм и 300 мм.

Проектом предусмотрены самонесущие лифтовые шахты – сборные железобетонные толщиной 140 мм и представляют собой много звеньевую пространственную тонкостенную конструкцию, составленную из плоских панелей, соединенных между собой соединительными деталями. Для повышения устойчивости ствол шахты опирается по горизонтали в примыкающие конструкции перекрытий с помощью скользящего шарнира.

Жёсткость жилого дома обеспечивается пространственной коробкой из сборных железобетонных стеновых панелей с устройством ядра жесткости, состоящего из монолитных (до первого этажа) и сборных (от первого и выше) стен, ограждающих лестнично-лифтовой холл.

Несущая система секций В, Г представляет собой железобетонный связевой каркас, состоящий из колонн, пилонов и монолитного ядра жёсткости.

В качестве основных несущих элементов жилого дома приняты:

- Колонны – сборные железобетонные сечением 400х400 мм и монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

- Монолитные пилоны сечением - 1000x250 мм.
- Перекрытия – монолитные толщиной 200 мм.
- Монолитные стены/диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Наружные стены 1-го этажа – из монолитного железобетона толщиной 250 мм с эффективным утеплителем под системой штукатурного фасада, кирпичная кладка из керамического кирпича толщиной 250 мм с эффективным утеплителем под системой штукатурного фасада, трехслойная облегченная кладка из керамического кирпича. Кладка крепится металлическими анкерами к колоннам, диафрагмам жесткости. Для соблюдения нормативных швов допускается локально применение кладки из одинарного керамического кирпича.

Наружные стены секций А, Б 2...17 этажей – сборные однослойные железобетонные панели с эффективным утеплителем под навесной фасадной системой с облицовкой из металлокассет или клинкерного кирпича согласно эскизному проекту.

Наружные стены секций В, Г 2...8 этажей – кирпичная кладка из керамического кирпича толщиной 250 мм с эффективным утеплителем под системой штукатурного фасада.

Междуэтажные лестничные площадки – сборные железобетонные индивидуального изготовления.

Лестничные марши первого, типовых этажей и на кровлю – сборные железобетонные индивидуального изготовления с металлическим ограждением.

Лестничные марши подвала:

- сборные железобетонные ступени типа «ЛС» по ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам индивидуального изготовления с металлическим ограждением;

- сборные железобетонные марши индивидуального изготовления.

Выход на кровлю с последней этажной лестничной площадки осуществляется с помощью металлической лестницы индивидуального изготовления.

Фундамент секций А - монолитная фундаментная плита на естественном основании толщиной 900 мм из бетона класса В25, W6, F150.

Фундамент секций Б - монолитная фундаментная плита на естественном основании толщиной 700 мм из бетона класса В25, W6, F150.

Фундамент секций В, Г - монолитная фундаментная плита на естественном основании толщиной 600 мм из бетона класса В25, W6, F150.

Стены подвала запроектированы из монолитного железобетона толщиной 250 мм из бетона класса В25, F150, W4.

В качестве утеплителя подвальной части приняты плиты пенополистирольные экструдированные, с коэффициентом теплопроводности не более 0,042 Вт/м°C, плотностью 25÷45 кг/м³ и коэффициентом паропроницаемости $m=0,015\div 0,018$ м²чПа/мг. Утепление стен подвала производится на глубину не менее 1,2 м от планировочной отметки земли.

Гидроизоляция выполняется в два слоя - рулонной битумно-полимерной наплавляемой на полиэфирной основе, с теплоустойчивостью 85°C, с гибкостью на брусе не выше минус 20°C (по типу Техноэласт ЭПП) по грунтовке из битумного праймера в 1 слой.

Предусмотрена дренажная система отдельным проектом.

3.1.2.5. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел «Система электроснабжения»

Проект электроснабжения жилого дома разработан на основании технических условий № 202 от 29.06.2022 г., выданных ООО «АТЭК74» в соответствии с действующими нормативными документами.

Подключение объекта к сети ~380/220В выполняется от 2-х трансформаторной подстанции БКТП наружные сети электроснабжения выполняются отдельным проектом на линейный объект.

Для обеспечения требуемой категории надежности электроснабжения, при проектировании предусмотрено питание электроустановки от двух взаиморезервируемых вводов на каждую секцию.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в секциях А, Б, Г предусмотрены электрощитовые, в которых устанавливается:

- вводная панель ВРУ1в.п с отходящими автоматическими выключателями, обеспечивающей приём электроэнергии по двум вводам с автоматическим переключением в аварийном режиме на один ввод;
- распределительная панель ВРУ2р.п для потребителей I и II категории;
- распределительная панель ППУ с АВР на вводе для питания электрооборудования системы противопожарной защиты.

Для питания систем противопожарной защиты устанавливается ПЭСПЗ с АВР.

Принятая схема электроснабжения от двух независимых источников электроэнергии обеспечивает бесперебойность электроснабжения по I и II категории.

К электроприёмникам проектируемого жилого дома относятся осветительное и переносное электрооборудование квартир, лифты и электроприёмники общедомовых помещений.

Расчётная нагрузка всего здания составляет 655 кВт.

Электроприёмники жилого дома согласно СП 256.1325800.2016 относятся ко II категории надёжности электроснабжения, кроме аварийного освещения, ИТП, лифтовых установок, насосных, противопожарного оборудования, которые относятся к электроприёмникам I категории.

Питание электроприемников системы противопожарной защиты и связанных с безопасностью систем выполнено от панели питания электрооборудования системы противопожарной защиты в соответствии с требованиями СП 6.13130.2021.

Требования потребителей к качеству электроэнергии не превышают нормативных показателей по ГОСТ 32144-2013. Максимальное отклонение напряжения в нормальном режиме при проектных сечениях жил кабелей не превышает 3,0%.

Компенсация реактивной энергии для данного объекта согласно СП 256.1325800.2016 не предусматривается. Релейная защита, управление, автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения жилых домов согласно заданию на проектирование не разрабатываются.

Распределительные и групповые электрические сети в здании выполняются кабелем ВВГнг(A)-LS, а также кабелем АВВГнг(A)-LS (сечением не менее 16 мм² для питания этажных щитов). Для прокладки сети эвакуационного освещения и противопожарного оборудования предусмотрены кабели марки ВВГнг(A)-FRLS.

Сечения жил кабелей выбраны по допустимой токовой нагрузке с проверкой на допустимую потерю напряжения и по условию срабатывания защиты при к.з.

Приборы учёта электроэнергии в здании устанавливаются на вводных устройствах, на линиях общедомовых нагрузок, в этажных щитах. Приборы учёта электроэнергии квартир предусмотрены в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 19.06.2020 г. № 890.

Система токоведущих проводников электрических сетей секции здания 3-фазная - пятипроводная, 1-фазная - трёхпроводная. Система заземления электроустановки здания по проекту - TN-C-S. Все открытые проводящие части электрооборудования подлежат заземлению через третий, пятый нулевой защитный провод сети. В здании предусматривается устройство главной системы уравнивания потенциалов, включающей в себя электрическое соединение с шинами РЕ ВРУ (выполняющими функцию главной заземляющей шины) всех проводников РЕ и PEN вводных и отходящих от ВРУ линий, заземляющего устройства, труб инженерных коммуникаций на вводе в здание, а также соединение между собой шин РЕ ВРУ с обособленными вводами. Соединения главной системы уравнивания потенциалов выполняются по классу 2 ГОСТ 10434-82 на сварке или на болтовых соединениях.

Для проектируемого здания согласно СО-153-34.21.122-2003 предусматривается устройство молниезащиты путём укладки на кровле жилого дома молниеприёмной сетки, присоединяемой токоотводами к заземляющему устройству. В качестве токоотводов предусмотрено использовать специально проложенные заземляющие спуски, соединённые с заземляющим устройством.

В проектируемом здании предусматривается рабочее, эвакуационное, резервное и ремонтное освещение. На путях эвакуации из здания проектом предусмотрены светильники эвакуационного освещения. Резервное и ремонтное освещение предусмотрено в технических помещениях.

Освещённость помещений выбрана в соответствии с указаниями СП52.13330.2016.

Электроосвещение помещений проектируемого здания предусмотрено светильниками со светодиодными лампами и светодиодными светильниками, типы светильников указаны на чертежах электроосвещения.

3.1.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения»

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 6-14 от 02.12.21, выданными МУП ПОВВ. Точка подключения группы жилых домов проектируемого микрорайона – водовод диаметром 400мм в районе переулка Молодежного.

Для подключения предусмотрена закольцовка водопровода с водоводом 300мм по ул. Марченко.

Расход на наружное пожаротушение 30 л/с от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных в колодцах ВК-5.1/ПГ и ВК-5.2/ПГ.

Водоснабжение объекта предусматривается от проектируемых кольцевых сетей водоснабжения диаметром 225мм/160мм, с врезкой в действующие городские водопроводные сети диаметром 250мм по ул. Марченко. Подключение предусмотрено в водопроводной камере ВК6/ПГ с установкой в ней запорной арматуры.

Для проектируемого жилого дома №1 предусматриваются два ввода водопровода, из труб ПЭ 100 SDR 17-110x6,6 питьевая (ГОСТ 18599-2001) от проектируемой сети.

На вводе для учета воды устанавливается водомерный узел с счетчиком «Питерфлоу» РС Ø50-72-В-Ф1.

Система внутреннего водоснабжения принята раздельная хозяйственно - питьевая и противопожарная, с установкой на каждой системе повысительных насосов.

Общий расход воды хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома (включая расход воды на ГВС) составляет: 107,04 м³/сут; 11,98 м³/ч; 4,69 л/с.

Для обеспечения потребного напора хоз.-питьевого водоснабжения предусмотрены насосы, расположенные в насосной в подвале (2 рабочих, 1 резервный), Q=17,28 м³/ч, H=65,2 м.

На ответвлениях в квартиры предусматривается установка водосчетчиков: «Пульсар Лайт» Ду 15мм с импульсным выходом на ХВС и ГВС, а также установка обратных клапанов для предотвращения перетока воды из холодной в горячую магистралу.

В санузле каждой квартиры предусмотрены отдельные краны для присоединения устройства внутриквартирного пожаротушения (кран Ø15 для УВП).

Водоснабжение подвала и первого этажа (нежилые помещения, детский сад и МОП) осуществляется от гребенок, установленных на ответвлениях от магистралей в каждой секции.

Перед каждой гребенкой установлены редукторы давления на системе В1 и Т3. На каждом ответвлении от гребенки установлены водосчетчики на каждом ответвлении. Разводка для подвала и первого этажа всех секций осуществляется под потолком подвала металлопластиковыми трубами.

Внутренние сети водопровода предусматриваются из пластиковых огнестойких труб FIREPROFF узел ввода до насосных установок, магистральные трубопроводы и стояки холодной и горячей воды из труб PP-R, армированных стекловолокном RUBIS SDR 7,4 (гребенки холодной и горячей воды).

Подключение нежилых помещений и МОП осуществляется металлопластиковыми трубами.

Для предотвращения конденсации влаги стояки и магистральные трубопроводы водопровода изолируются. В качестве изолирующего материала используется вспененный полиэтилен фирмы «Энергофлекс» толщиной 13мм.

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения закрытая, от теплообменника, установленного в индивидуальном тепловом пункте в подвале секции Г. Система ГВС предусмотрена с насосной циркуляцией.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения принята тупиковой с принудительной циркуляцией по магистралям и стоякам.

Система горячего водоснабжения с учетом циркуляции рассчитана из условий поддержания 60°C в циркуляционном контуре в самой отдаленной точке системы.

Для стояков и магистральных трубопроводов водопровода предусмотрена теплоизоляция из вспененного полиэтилена толщиной 13мм.

Противопожарный водопровод.

В секции А проектом предусмотрена система противопожарного водопровода от пожарных кранов ПК-с, установленных в подвале, в коридоре и нежилых помещениях 1 этажа, а также в коридорах на всех типовых этажах.

В соответствии с СТУ предусмотрена защита кладовых секций А,Б,В,Г путем установки в каждой ячейке не менее одного спринклерного оросителя, присоединенного к системе внутреннего противопожарного водопровода (В2) 1 зоны. Интенсивность орошения принята не менее 0,08 л/с*м². Предусмотрены сигнализаторы потока жидкости, формирующие сигнал в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

В секциях Б, В, Г в нежилых помещениях предусмотрена установка пожарных кранов ПК-с.

Расход воды на каждую струю пожарного крана ПК-с составляет 2 струи по 2,6 л/с.

Потребный напор первой зоны противопожарного водоснабжения 1 зоны обеспечивается давлением в наружных сетях.

Для обеспечения потребного напора противопожарного водоснабжения 2 зоны предусмотрены насосы, расположенные в помещении насосной в подвале (1 рабочий, 1 резервный), Q=18,72 м³/ч, Н=52,55 м.

Системы внутреннего противопожарного водопровода предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-91.

3.1.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоотведения»

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 6-14 от 02.12.2021г. на присоединение к сетям канализации, выданными МУП ПОВВ г. Челябинска, техническими условиями 01-01/793 от 12.05.2021 на присоединение к сетям ливневой канализации, выданными МБУ ЭВИС г. Челябинска.

Проектом предусматривается отвод хозяйственных стоков от санитарных приборов в проектируемую самотечную сеть канализации Ø200 мм, 250мм с дальнейшим подключением в существующую сеть диаметром Ø500 мм на территории квартала.

Выпуски канализации К1, К1.1, К3, К2 предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Расход стоков хозяйственно-бытовой канализации составляет 107,04 м³/сут; 11,98 м³/ч; 6,29 л/с.

В здании предусматриваются следующие системы водоотведения:

- К1 - хозяйственно-бытовая канализация жилой части;
- К1.1 - хозяйственно-бытовая канализация нежилых помещений (коммерция), МОП (1 этаж и подвал) и детского сада;
- К1Н - напорная хозяйственно-бытовая канализация (от локальных насосных установок в подвале);
- К2 - внутренняя дождевая канализация (водосток);
- К3 – производственная канализация (для предприятий общественного питания);
- Кдр - дренажная канализация для отвода стока из аварийных приемков в подвале;
- Ктр - канализация для отвода от трапов в нишах СТП.

Дом №1 состоит из 4-х секций. От каждой секции проектируются отдельные сети бытовой канализации для жилой части здания (система К1) и встроенных помещений (система К1.1), предназначенных для МОП и нежилых

помещений. Также предусматриваются выпуски системы К3 диаметром 100 мм. Выпуски К1, К1.1, К3 от каждой секции предусмотрены в один колодец.

Канализационные стояки, подключение приборов и горизонтальные участки по тех.подполью предусмотрены из полипропиленовых труб Ø50, Ø110 и Ø160 "Синикон" (Россия) по ГОСТ 32414-2013.

В блоках кладовых предусмотрена система канализации из безраструбных чугунных труб SML.

На стояках канализации под перекрытием каждого этажа предусмотрена установка противопожарных муфт.

В помещении повысительной насосной станции, ИТП и технической части подвала предусмотрены приемки для сбора случайных проливов и на случай аварийной ситуации.

В приемках установлены дренажные насосы (1 рабочий + 1 резервный) с поплавковым выключателем.

В полу в тех. ниши предусматривается трап для сбора случайных и аварийных стоков с технических ниш на этажах (система Ктр). От этажных трапов стоки поступают в приемки, расположенные в подвале.

Ливневая канализация.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается системой внутреннего водостока через четыре выпуска Ø160мм из каждой секции в проектируемую ливневую сеть Ø315мм и подключением в сущ. коллектор Ø500мм, проходящий вдоль пр. Ленина. Сбор и отвод дождевых и талых вод с прилегающей территории ж/д №1 предусмотрен через дождеприемные колодцы ДК-8, ДК-9, ДК-10, ДК-11, ДК-12 далее в проектируемую сеть Ø315-400мм.

Выпуски К2 –выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-160x9,5 по ГОСТ 18599-2001, магистраль до врезки в сущ. сеть d500 - из полипропиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «Корсис» ПРО SN8 по ГОСТ 54475-2011 и по ТУ 22.21.21-001-73011750-2021 с наружными диаметрами d250-400мм.

На стояках канализации под перекрытием каждого этажа предусмотрена установка противопожарных муфт

Дренажная канализация.

Для защиты фундамента предусмотрено устройство дренажа, дренаж выполняется отдельным проектом.

3.1.2.8. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Подраздел разработан на основании:

- архитектурно-строительных чертежей;
- технического задания на проектирование;
- условий подключения к системе теплоснабжения от 05.10.2021 г. № 32/2021 – Приложение № 2 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 05.10.2021 г. № 32/2021, заключенному с АО «УСТЭК»;
- специальных технических условий, согласованных письмом от 06.10.2023 г. № ИВ-229-33148, выданным Главным управлением МЧС по Челябинской области.

Источник теплоснабжения – ЧТЭЦ-2.

Точка подключения к системе теплоснабжения в соответствии с техническими условиями – наружная ограждающая конструкция объекта.

Максимальная тепловая нагрузка – 1,656 Гкал/час.

Теплоноситель – вода с параметрами 130/70°С.

Давление теплоносителя:

- подающий трубопровод – 0,86 МПа;
- обратный трубопровод – 0,21 МПа.

Климатические параметры приняты по СП 131.13330.2020.

Индивидуальный тепловой пункт

Подключение систем внутреннего теплоснабжения объекта к тепловым сетям источника теплоснабжения предусмотрено через индивидуальный тепловой пункт.

Температурный график:

- системы отопления – 90/65°С;
- системы теплоснабжения – 95/65°С;
- системы ГВС – 5/65°С.

На вводе тепловой сети предусмотрена установка отключающей арматуры, КИП, грязевиков, механических фильтров, узла учета тепловой энергии, регулятора перепада давления.

Присоединение системы отопления и системы теплоснабжения предусмотрено по независимым схемам через пластинчатые теплообменники. Регулирование параметров теплоносителя системы отопления и системы теплоснабжения предусмотрено пропорционально температуре наружного воздуха. Циркуляция теплоносителя предусмотрена за счет установки насосных групп. Защита от аварийного повышения давления предусмотрена предохранительно-сбросными клапанами. Заполнение систем запроецировано из обратного трубопровода тепловой сети, в автоматическом режиме. На линиях подпитки предусмотрена установка отключающей арматуры, механических фильтров, расходомера, подпиточной насосной группы (для системы отопления), мембранных расширительных баков, клапанов подпитки.

Присоединение системы ГВС запроектировано по закрытой двухступенчатой схеме, через теплообменник-моноблок. Проектом предусмотрено поддержание постоянной температуры в подающем трубопроводе системы ГВС. Циркуляция горячей воды обеспечивается циркуляционным насосом. Защита от аварийного повышения давления предусмотрена предохранительно-сбросными клапанами.

Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек трубопроводов теплового пункта. Слив теплоносителя предусмотрен в нижних точках.

Трубопроводы предусмотрены из стальных труб. Проектом предусмотрена антикоррозионная защита трубопроводов и тепловая изоляция.

Отопление

Система отопления жилой части запроектирована в одну зону, двухтрубная тупиковая с поквартирной разводкой с установкой теплосчетчика на каждую квартиру. Вертикальные стояки и распределительные коллекторы расположены в поэтажных технических нишах.

Стояки и магистральные трубопроводы системы отопления – стальные водогазопроводные и стальные электросварные, проложенные в теплоизоляции.

Поквартирная разводка от коллектора, расположенного в технической нише или техническом помещении, до отопительного прибора предусмотрена в конструкциях пола и стены, трубопроводами из «сшитого» полиэтилена, в защитном гофрированном кожухе. Трубопроводы системы отопления жилой части в пределах поквартирного холла покрываются теплоизоляцией с полимерным покрытием.

В качестве отопительных приборов для жилой части приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением. Отопительные приборы размещаются под оконными проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта, очистки.

Стояки и магистральные трубопроводы системы отопления лестничных клеток выполнены из стальных водогазопроводных труб. Трубопроводы, проложенные по подвалу, покрываются теплоизоляцией.

Для нежилых помещений принята двухтрубная горизонтальная тупиковая система отопления. Разводка от коллектора, расположенного в подвале, выполнена из металлопластиковых или стальных труб, проложенных под потолком подвала в теплоизоляции с полимерным покрытием или по периметру стен нежилых помещений без изоляции.

В качестве отопительных приборов для нежилых помещений приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением.

Для нежилых помещений предусмотрен коммерческий учет тепла.

Трубопроводы, прокладываемые открыто без изоляции:

- стояки и подводки к отопительным приборам лестничной клетки (выше уровня подвала);
- стояки и подводки к отопительным приборам лифтового холла (выше уровня подвала).

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрено прокладывать в гильзах. Заделку зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций запроектировано предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Приборы отопления лестничной клетки расположены на высоте не менее 2,2 м.

Для балансировки систем устанавливается автоматический регулятор перепада давления на каждом этаже в жилой части (в технической нише или техническом помещении) у распределительного коллектора. Для балансировки квартир между собой предусмотрены ручные балансировочные клапаны. Отопительные приборы балансируются между собой с помощью клапана, встроенного в прибор. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется с помощью клапана с термостатическим элементом.

Отопительные приборы лестничных клеток, лифтового холла, входной группы балансируются с помощью ручных нижних терморегулирующих вентилей.

Общеобменная вентиляция. Жилая часть

Согласно расчету, массовая концентрация вредных веществ от строительных и отделочных материалов, а также от материалов, используемых для изготовления мебели, не превышает предельно допустимых концентраций (ПДК).

Для каждой секции предусмотрена система вентиляции с механическим удалением и с естественным притоком воздуха.

Для системы естественной приточной вентиляции принят расход воздуха, равный количеству удаляемого воздуха из квартиры.

Приток воздуха в жилые помещения обеспечивается через приточные оконные клапаны.

Для каждой секции жилого дома выполнены центральные системы вытяжной механической вентиляции. Для удаления воздуха предусмотрены вентиляционные установки «наружного» исполнения, устанавливаемые на кровле машинного помещения без укрытия (в секциях «А» и «Б»), а также в неотопляемых вентиляционных помещениях на кровле жилого здания (в секциях «В» и «Г»). В состав вентиляционной установки входят: секция фильтра класса очистки G3; промежуточная секция для выравнивания потока воздуха; секция вентилятора с основным и резервным электродвигателем; секция шумоглушителей. На каждый электродвигатель вентилятора установлен частотный преобразователь для изменения частоты вращения двигателя и возможности управлять производительностью и напором вентилятора.

Вертикальные магистральные коллекторы вытяжных систем вентиляции жилой части прокладываются в выгороженной кирпичной шахте в общеквартирном коридоре в пределах типовых этажей. Ограждающие строительные конструкции кирпичной шахты имеют нормируемый предел огнестойкости EI45.

Противопожарные нормально открытые клапаны с электромагнитным приводом с пределом огнестойкости EI 90 установлены:

- в местах присоединения поэтажного сборного воздуховода к вертикальному магистральному коллектору;
- в местах пересечения поквартирных ответвлений ограждающих конструкций квартир со стороны межквартирного коридора.

Участки воздуховодов от противопожарного нормально открытого клапана до места пересечения ограждающих строительных конструкций покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости, равным нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции. В случае возникновения пожара вытяжной вентилятор отключается, на этаже пожара закрываются все противопожарные нормально открытые клапаны.

Для возможности регулирования и пусконаладочных работ предусмотрены дроссель-клапаны на воздуховодах:

- в местах подсоединения поэтажных воздуховодов к магистральным;
- на каждом ответвлении к квартире в поэтажной разводке.

Для снижения шума, исходящего от вентиляционного оборудования, предусматриваются следующие мероприятия:

- вентиляционные установки предусмотрены в тепло-шумоизолированном корпусе;
- вентиляторы в вентиляционных установках предусмотрены на виброизолированной раме;
- в секциях «А» и «Б» крепление опор вентиляционных установок к металлической раме выполнено с использованием виброизолирующего материала или фундамента типа «плавающий пол»;
- в секциях «В» и «Г» в вентиляционных помещениях предусмотрен «плавающий пол» на всю площадь пола, а также покрытие стен и перекрытия вентиляционных помещений звукоизоляционным материалом;
- на воздуховодах до вентиляционных установок, а также на ответвлениях к каждой квартире установлены канальные шумоглушители;
- в состав вентиляционных установок входят секции шумоглушителей;
- соединение вентиляционной установки с воздуховодами выполнено через гибкие вставки;
- магистральные вертикальные воздуховоды крепятся с использованием виброизолирующего материала.

Вертикальные магистральные коллекторы систем общеобменной вентиляции жилого дома, а также горизонтальные ответвления от коллекторов, прокладываемые в пределах кирпичной шахты на типовых этажах, выполнены из оцинкованной стали толщиной 0,9 мм, класса герметичности «В». Разводка в межквартирном коридоре на типовых этажах, а также в пределах технического помещения на кровле жилого здания, выполнена из воздуховодов из оцинкованной стали, внутри квартир – из пластиковых воздуховодов.

Воздуховоды вытяжной системы вентиляции, проходящие в пределах технического помещения на кровле жилого здания, покрываются теплоизоляционным материалом. Воздуховоды, проходящие открыто по кровле машинного помещения, покрываются теплоизоляционным материалом с защитным покровным слоем.

Общеобменная вентиляция. Технические помещения в осях «4а-6а» / «Га-Еа» (подвал секция «А»), в осях «1б-3б» / «Гб-Еб» (подвал, секция «Б»), в осях «11в-13в» / «Ав-Бв» (подвал секции «В»), в осях «1г-3г» / «Аг-Бг» (подвал секция «Г»), коворкинг в осях «1а-2а» / «Еа-Иа» (1-й этаж секция «А»)

Для каждого помещения предусмотрена самостоятельная приточная и вытяжная системы механической вентиляции, согласно техническому заданию от Управляющей компании. Для обеспечения в помещениях требуемой температуры воздушной среды в составе приточных установок установлен электрический калорифер. Температура приточного воздуха принята согласно техническому заданию от Управляющей компании. Оборудование приточной и вытяжной систем механической вентиляции принято канального типа и располагается под перекрытием в обслуживаемом помещении.

Общеобменная вентиляция. Технические помещения в осях «1б-4б» и «Пб-Рб» (подвал секция «Б»)

Вытяжная система вентиляции – механическая, для удаления воздуха предусмотрен канальный вентилятор в обслуживаемом помещении. Приток воздуха – естественный, забор воздуха из общего объема подвала через решетку в стене с одной стороны помещения, и противопожарного нормально открытого клапана – с другой стороны.

Общеобменная вентиляция. Технические помещения

В подвале запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Для удаления воздуха предусмотрен канальный вентилятор в обслуживаемом помещении. Приточная вентиляция – естественная, через прямки с окнами.

Вентиляция помещений насосной и ИТП (секция «Г») – механическая, для удаления воздуха предусмотрен канальный вентилятор в обслуживаемом помещении, выброс воздуха в общий объем подвала. Приток воздуха – естественный, забор воздуха из общего объема подвала через решетку в стене с одной стороны помещения, и противопожарного нормально открытого клапана – с другой стороны.

Вентиляция помещений электрощитовых (секция «А», «Б», «Г»), подсобного (секция «А») – естественная в режиме «проветривания», с забором и удалением воздуха из общего объема подвала через решетку в стене с одной стороны обслуживаемого помещения, и противопожарного нормально открытого клапана – с другой стороны.

Вентиляция помещения АТС (секция «Г») – механическая, для удаления воздуха предусмотрен канальный вентилятор в обслуживаемом помещении. Приток воздуха – естественный, забор воздуха из общего объема подвала через решетку в стене с одной стороны помещения, и противопожарного нормально открытого клапана – с другой стороны.

Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой стали. Транзитные воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости выполняются из оцинкованной стали толщиной 0,9 мм, класс герметичности «В» и покрываются огнезащитным покрытием с требуемым пределом огнестойкости, в том числе крепления и фланцы.

Общеобменная вентиляция. Вспомогательные помещения

Вытяжная вентиляция вспомогательных помещений – механическая, для удаления воздуха предусмотрены канальные вентиляторы в обслуживаемом помещении. Приток воздуха – естественный, забор воздуха из общего объема подвала/вестибюля/коридора через решетку в стене с одной стороны помещения, и противопожарного нормально открытого клапана – с другой стороны (в помещениях категории В4 с противопожарными дверями), через подрезы в нижней части дверей (в помещениях категории Д, а также при отсутствии противопожарной двери в помещении), а также через приточные подоконные клапаны (при наличии окон в помещении).

Вентиляция внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых – смешанная, с механическим и естественным побуждением. Вытяжная система вентиляции – механическая, для удаления воздуха предусмотрен канальный вентилятор в обслуживаемом помещении. Приток воздуха – естественный, забор воздуха через приямок в подвале. В стене приямка подвала устанавливается воздухозаборный утепленный клапан с электроприводом, заблокированный с работой канального вентилятора вытяжной системы вентиляции. В секции «В» приточная общеобменная система вентиляции хозяйственных кладовых имеет общий воздухозабор с системой компенсации дымоудаления, в секции «Г» приточная общеобменная система вентиляции хозяйственных кладовых имеет общий воздухозабор с противодымной системой – подпор воздуха в тамбур-шлюз (лифтовой холл) при выходе из лифтов в подвал здания.

Вытяжные воздуховоды вентиляции подсобных, технических и вспомогательных помещений жилого дома в секциях располагаются в общей кирпичной шахте с воздуховодами систем вентиляции офисных помещений (встроенно-пристроенных объектов обслуживания жилой застройки) и встроенного детского сада на 95 мест. При пересечении противопожарных преград и ограждающих строительных конструкций общей кирпичной шахты с нормируемым пределом огнестойкости EI45 на воздуховодах подсобных, технических и вспомогательных помещений жилого дома устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны. Транзитные участки воздуховодов за пределами обслуживаемого помещения, а также участки воздуховодов от противопожарного нормально открытого клапана до места пересечения ограждающих строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости покрываются огнезащитным покрытием с нормируемым пределом огнестойкости.

Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой стали. Транзитные воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости выполняются из оцинкованной стали толщиной 0,9 мм, класс герметичности «В» и покрываются огнезащитным покрытием с требуемым пределом огнестойкости, в том числе крепления и фланцы.

Общеобменная вентиляция. Встроенно-пристроенные объекты обслуживания жилой застройки (офисные помещения арендаторов) и встроенный детский сад на 95 мест

Для вентиляции помещений встроенно-пристроенных объектов обслуживания жилой застройки принят двукратный воздухообмен. Предусмотрена возможность подключения не менее 2-ух вытяжных систем вентиляции с механическим побуждением для каждого помещения (из них одна – вытяжная из санитарных узлов, и одна – вытяжная общеобменная).

Для помещений встроенного детского сада предусмотрена возможность подключения вытяжных систем. Разводка воздуховодов и установка оборудования выполняется по отдельному договору и отдельному заданию на проектирование.

Воздуховоды вытяжных систем вентиляции встроенно-пристроенных объектов обслуживания жилой застройки и встроенного детского сада прокладываются в общей кирпичной шахте с воздуховодами вентиляции технических и вспомогательных помещений жилого дома. Воздуховоды вытяжных систем вентиляции офисов и встроенного детского сада предусмотрено заглушить на вводе в помещение. При пересечении строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны (EI90). Установка клапанов выполняется силами арендаторов (собственников помещений).

Транзитные участки воздуховодов за пределами обслуживаемого помещения покрываются огнезащитным покрытием с нормируемым пределом огнестойкости.

Выброс воздуха вытяжных систем вентиляции офисных помещений и встроенного детского сада осуществляется на кровле жилого здания через наружные отверстия кирпичных шахт с решеткой.

Приточные системы выполняются силами арендаторов (собственников помещений). Вытяжные установки, а также воздуховоды из оцинкованной стали могут располагаться за подвесным потолком в обслуживаемом помещении.

Воздуховоды предусмотрены из тонколистовой стали. Транзитные воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости выполняются из оцинкованной стали толщиной 0,9 мм, класс герметичности «В» и покрываются огнезащитным покрытием с требуемым пределом огнестойкости, в том числе крепления и фланцы.

Противодымная вентиляция

В проекте предусматриваются системы противодымной вентиляции для повышения уровня безопасности при эвакуации людей из здания в начальной стадии пожара и создания условий для эффективного тушения пожара в следующем объеме:

- дымоудаление из поэтажных межквартирных коридоров (секция «А», «Б») и коридоров подвала (секция «А», «Б», «В», «Г»);
- компенсация удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров (секция «А», «Б») и коридоров подвала (секция «А», «Б», «В», «Г»);
- подпор воздуха в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в подвал здания;
- подпор воздуха в лифтовую шахту с режимом «перевозка пожарных подразделений» (секция «А»);
- подпор воздуха в лифтовые шахты с режимом «пожарная опасность» (секция «А», «Б»);
- подпор воздуха в лестничную клетку типа Н2 (секция «А»);
- подпор воздуха в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы, зоны безопасности) на типовых этажах при выходах из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 (секция «А»).

При возникновении пожара проектом предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных систем вентиляции и включение в работу систем противодымной защиты здания.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции здания предусмотрены крышные вентиляторы с выбросом воздуха вверх и пределом огнестойкости 2,0ч/400°С. Вентиляторы установлены на стаканы с противопожарными нормально закрытыми клапанами. Шахты систем дымоудаления предусмотрены в строительном исполнении из кирпичной кладки. На системе дымоудаления предусмотрены нормально закрытые клапаны с требуемым пределом огнестойкости.

В секции «А», «Б» для компенсации удаляемых продуктов горения из межквартирного коридора и коридора подвала жилого здания предусмотрена подача наружного воздуха через дымовые клапаны с электромагнитным приводом, устанавливаемые в нижней части коридоров. Шахта системы компенсации удаляемых продуктов горения предусмотрена в строительном исполнении из кирпичной кладки. Ограждающие строительные конструкции вертикальной кирпичной шахты имеют нормируемый предел огнестойкости. В секциях «В», «Г» для компенсации удаляемых продуктов горения из коридора подвала жилого здания предусмотрены осевые вентиляторы, устанавливаемые в вентиляционных камерах в подвале. подача наружного воздуха осуществляется в нижнюю часть коридора.

Для систем подпора воздуха в лифтовые шахты (секция «А», «Б») и лестничную клетку типа Н2 (секция «А») предусмотрены осевые вентиляторы наружного исполнения, устанавливаемые на кровле жилого здания.

Для системы подпора воздуха в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в подвал предусмотрены каналные вентиляторы, устанавливаемые в обслуживаемых помещениях (лифтовых холлах) под перекрытием.

Для системы подпора воздуха в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы, зоны безопасности) на типовых этажах, при выходе из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 (секция «А»), предусмотрена подача наружного воздуха через нормально закрытые противопожарные клапаны. Шахта системы подпора воздуха в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы, зоны безопасности) на типовых этажах предусмотрена в строительном исполнении из кирпичной кладки. Для подачи наружного воздуха в шахту предусмотрена приточная установка наружного исполнения, устанавливаемая на кровле жилого здания. Для подогрева воздуха, подаваемого в зоны безопасности на типовых этажах, предусмотрен электрический калорифер в составе приточной установки.

Воздуховоды противодымных систем выполнены из оцинкованной стали толщиной 0,9 мм, класс герметичности «В». Участки воздуховодов противодымных систем покрываются огнезащитным покрытием с требуемым пределом огнестойкости.

Энергетическая эффективность

В проекте предусмотрено энергоэффективное оборудование, снижающее расход тепловой энергии, потребляемой зданием. В системе отопления используются: автоматические балансировочные клапаны, термостатические радиаторные клапаны с автоматическим поддержанием температуры воздуха в помещениях, насосное оборудование с частотными преобразователями, погодозависимая автоматика. Магистральные трубопроводы прокладываются в тепловой изоляции. Проектом предусмотрены приборы контроля и коммерческого учета тепла в ИТП и дополнительно индивидуальные приборы учета для каждого потребителя.

3.1.2.9. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел «Сети связи»

Сети связи проектируемого многоквартирного жилого дома № 1 в представленной проектной документации запроектированы в соответствии с ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования».

Подключение объекта к сетям общего пользования осуществляется по техническим условиям № 01/17/13081/23, выданных ПАО «Ростелеком».

Проектной документацией предусмотрено оснащение проектируемого жилого дома следующими системами:

- телефонизация;
- система эфирного телевидение;
- проводное радиовещание;
- широкополосный доступ (интернет);

- система домофонной связи;
- диспетчеризация лифтов.

3.1.2.10. В части организации строительства

Раздел «Проект организации строительства»

В представленном разделе приведена информация, необходимая для разработки мероприятий по организации строительства многоквартирного жилого дома.

Площадка строительства находится в районе со сложившейся транспортной инфраструктурой и доступностью. Обеспечение строительными конструкциями и материалами в основном будет осуществляться с предприятий стройматериалов и стройиндустрии г. Челябинска. Доступ на строительную площадку осуществляется с прилегающей улицы с асфальтобетонным покрытием.

Для выполнения работ предусмотрена местная рабочая сила, доставка рабочих до места строительства предусмотрена общественным транспортом или на транспорте подрядной организации. Применение вахтового метода строительства не требуется.

При проведении работ не предусматривается учет стесненности. Площадка строительства свободна от застройки.

Производство земляных работ, в том числе работ благоустройству территории, в охранных зонах существующих инженерных сетей производится с письменного согласия собственников сетей в соответствии с требованиями законодательства РФ и в порядке, предусмотренном п. 8.4 СП 48.13330.2019.

Строительство разбито на периоды – подготовительный и основной. Каждый период содержит определенный перечень строительных, строительного-монтажных и специальных работ.

В работы подготовительного периода включено ограждение строительного участка, установка мойки для колес и ходовой части строительной техники; установка мобильных зданий строительного городка с подводом временных сетей; организация мероприятий по противопожарной защите.

К основным работам по строительству объекта предусмотрено приступить после завершения цикла работ подготовительного периода.

Разработка рабочих чертежей для строительства специальных вспомогательных сооружений, стендов, установок, приспособлений и устройств, проектом не предусматривается. Тяжеловесного негабаритного оборудования нет.

Для временного хранения материалов, конструкций, технологического оборудования на строительной площадке организуются приобъектные склады, объем хранения на которых должен обеспечивать непрерывность строительного-монтажных работ. Типы складов и площадок складирования: открытые спланированные с подсыпкой из дренажного слоя площадки для хранения штучных материалов, не поддающихся влиянию температур и влажности (железобетонные конструкции, металлоконструкции, щебень, песок, кирпич и др.); закрытые склады для хранения негорючих красок, цемента, спецодежды, инструмента и др. материалов. Хранение на строительной площадке конструкций и строительных материалов предусмотрено в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации.

На всех стадиях строительства и проектирования осуществляется контроль за качеством строительных сооружений. Производственный контроль качества включает в себя входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования; операционный контроль отдельных строительных процессов; приемочный контроль строительного-монтажных работ.

Геодезический контроль предусмотрено выполнять в объеме и с необходимой точностью, обеспечивающий размещение возводимого объекта в соответствии с проектом генерального плана строительства, соответствие геометрических параметров, заложенных в проектной документации, требованиям сводов правил и государственных стандартов Российской Федерации.

Производство работ выполняется в соответствии со СНИП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Рабочие обеспечиваются необходимыми средствами индивидуальной защиты: спецодежды, обуви, защитных касок и других; а также необходимыми техническими средствами: подмостями, люльками, монтажными столиками, вышками, переходными мостиками и другими. Работники подрядной организации должны пройти вводный инструктаж по технике безопасности, в состав которого включены разделы пожарной безопасности. Для обеспечения безопасной работы на строительной площадке в темное время суток предусмотрено устройство освещения территории.

В разделе также приведен перечень мероприятий и технических решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда, по охране окружающей среды в период строительства.

Продолжительность строительства IV этапа строительства (Многоквартирный дом № 1 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами обслуживания жилой застройки, встроенным детским садом на 95 мест и объектами инженерной инфраструктуры) составляет 16 месяцев.

Общая продолжительность выполнения работ по строительству жилого комплекса из четырех домов составляет 38 месяцев, в том числе подготовительный период – 3 месяца.

3.1.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В разделе рассмотрено воздействие объекта в период строительства и эксплуатации на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почву, растительный и животный мир, учтены физические факторы воздействия.

Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров, недра.

Проектируемый объект располагается на отведенной под строительство территории. Работы предусмотрены в границах отвода.

Почвенно-растительный слой грунта на участке строительства отсутствует.

Для предотвращения загрязнения и захламления земель в период строительства в проекте предусмотрены мероприятия.

По окончании строительства предусматривается озеленение территории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

В разделе дана характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве и эксплуатации объекта, расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферы.

При проведении строительных работ источниками выбросов загрязняющих веществ являются следующие производственные процессы:

- работа строительной и автомобильной техники;
- проведение сварочных работ;
- проведение окрасочных работ;
- пересыпка пылящих материалов;
- асфальтирование территории.

Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными.

Продолжительность воздействия будет ограничена периодом производства работ.

В период строительства в атмосферу будет поступать 15 загрязняющих веществ. Определены максимально-разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ в период строительства объекта.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона в расчетных точках на границах строительной площадки и жилой зоны составляют не создают концентраций, превышающих нормативные значения.

Определена плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства объекта.

В период эксплуатации объекта загрязнение атмосферы будет осуществляться выбросами при работе двигателей автотранспорта, въезжающего на территории наземных парковок общей вместимостью 92 машино/места, многоуровневой автостоянки и выезжающего с них, мусоровоза и автомобилей доставки товаров.

Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными (8 источников), при этом в атмосферу будет поступать 7 загрязняющих веществ. Определены максимально-разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации без учета фона в расчетных точках на границах жилой зоны не создают концентраций, превышающих нормативные значения.

Оценка воздействия физических факторов.

В период строительства объекта шумовое воздействие возможно при использовании строительной техники и автотранспорта. Строительство ведется только в дневное время суток.

Эквивалентные и максимальные уровни звука в жилой зоне не превышают действующих норм для дневного времени суток.

В период эксплуатации объекта шумовое воздействие возможно от работы двигателей автотранспорта при проезде по территории.

Эквивалентные и максимальные уровни звука в жилой зоне в дневное и ночное не превышают действующих норм для дневного и ночного времени суток.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Проектируемый объект расположен вне водоохранных зон поверхностных водных объектов. Ближайшими к проектируемому объекту поверхностными водными объектами являются небольшие озера без названия, расположенные на расстоянии около 2,0 км западнее и имеющие размеры водоохранных зон 50 м, и оз. Первое, расположенное на расстоянии 2,866 км северо-западнее, и имеющее размер водоохранных зон 200 м.

Водозабор из водных объектов и сброс воды в них в периоды строительства и эксплуатации объекта не предусматривается.

Строительная площадка обеспечивается привозной водой.

Для бытового обслуживания рабочих в период строительства предусматривается установка биотуалета.

Для мойки колес строительной техники предусмотрен автомоечный комплекс с оборотной системой водоснабжения.

Для предотвращения попадания нефтепродуктов в подземные воды предусмотрено применение нефтепоглощающего сорбента.

Использование автомоечного комплекса с оборотной системой водоснабжения, использование нефтепоглощающих сорбентов для сбора случайных проливов топлива в период строительства объекта являются мероприятиями, обеспечивающим рациональное использование и охрану водных объектов.

В период эксплуатации объекта водоснабжение предусматривается от проектируемой сети водоснабжения, водоотведение – в проектируемую сеть канализации.

Поверхностный сток с территории объекта отводится в проектируемую сеть ливневой канализации с последующим подключением в существующую сеть по пр. Ленина.

Определен расход поверхностного стока.

Организация асфальтированных дорог и отвод поверхностного стока в сети ливневой канализации являются мероприятиями, обеспечивающими охрану водных объекта.

Оценка воздействия отходов производства и потребления.

В разделе представлена качественно-количественная характеристика отходов, образующихся в период строительства объекта.

В период строительства объекта образуются отходы 3, 4, 5 классов опасности, в период эксплуатации - 4, 5 классов опасности.

Определено количество отходов, образующихся в периоды строительства и эксплуатации объекта, и плата за их размещение.

Образующиеся отходы временно размещаются в специальных контейнерах (емкостях) и/или на специально оборудованных площадках. Передача отходов для размещения, использования, обезвреживания, утилизации предусматривается лицензированным организациям.

Оценка воздействия на растительный и животный мир.

На участке строительства отсутствуют зеленые насаждения, редкие и исчезающие виды растительности и животных, места гнездования и пути миграции животных.

По окончании строительства предусматривается озеленение территории жилого дома.

Воздействие объекта на растительный и животный мир является допустимым и не приведет к ухудшению состояния окружающей природной среды.

Воздействие объекта на окружающую среду в целом в периоды строительства и эксплуатации минимально возможное, допустимое.

3.1.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации на объект капитального строительства «Многokвартирный дом № 1 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами обслуживания жилой застройки, встроенным детским садом на 95 мест и объектами инженерной инфраструктуры по пр. Ленина в Тракторозаводском районе г. Челябинска» отвечает требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 и учитывает требования Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Представленный раздел проектной документации на указанный объект капитального строительства соответствует требованиям технических регламентов, в том числе требованиям пожарной безопасности.

Проектные решения приняты с учетом положений документов в области стандартизации (нормативных документов по пожарной безопасности) и предусматривают на объекте наличие необходимой системы обеспечения пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым объектом и зданиями, сооружениями, наружными установками соответствуют нормативным требованиям ФЗ № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого объекта предусматривается в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ, СТУ, СП 8.13130.2020. В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения принимается наружная водопроводная сеть с пожарными гидрантами с принятым (диктующим) расходом воды на наружное пожаротушение 30 л/с и необходимым минимальным свободным напором в сети противопожарного водопровода (не менее 10 м. вод. ст.). Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части проектируемого объекта не менее чем от двух гидрантов с учётом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий, допускается размещение пожарных гидрантов на проезжей части.

К проектируемому объекту предусмотрен подъезд и проезд для пожарной техники (пожарных автомобилей) в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому объекту предусмотрен с двух продольных сторон. Ширина проездов принята: не менее 4,2 м для секций Б, В, Г и не менее 6 м для секции А. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания для секций А, Б высотой более 28 метров - 8-10 метров; для секций В, Г высотой до 28 метров включительно - 5-8 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Конструктивные и объемно-планировочные решения, степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций проектируемого объекта соответствуют нормативным требованиям ФЗ № 123-

ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 для данной категории объектов, с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа (пожарного отсека). Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют степени огнестойкости проектируемого объекта.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности рассматриваемого объекта, эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствии ФЗ № 123-ФЗ, СТУ, СП 1.13130.2020.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара на проектируемом объекте обеспечивается комплексом конструктивных, объемно-планировочных, инженерно-технических и организационных мероприятий в соответствии ФЗ № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности в отношении проектируемого объекта принята согласно ФЗ № 123-ФЗ, СП 12.13130.2009 (в части касающейся).

Необходимость наличия или отсутствие защиты проектируемого объекта автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией определена согласно СТУ, СП 486.1311500.2020.

В части касающейся автоматических систем противопожарной защиты на рассматриваемом объекте:

автоматические установки пожаротушения в соответствии с требованиями СТУ, СП 486.1311500.2020 не предусматриваются (не требуются);

система пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СТУ, СП 486.1311500.2020;

система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусматривается в соответствии с требованиями СТУ, СП 3.13130.2009;

внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СТУ, СП 10.13130.2020;

система противодымной защиты (система вытяжной и приточной противодымной вентиляции) предусматривается в соответствии с требованиями СТУ, СП 7.13130.2013.

Системы противопожарной защиты на проектируемом объекте в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории.

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

В отношении проектируемого объекта разработаны специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности на проектируемом объекте, содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на проектируемом объекте. В отношении проектируемого объекта выполнен расчет пожарных рисков, результат которого (значение) не превышает нормативных значений (установленных требований). Разработан документ предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, подтверждающий обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте.

3.1.2.13. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Планировочные решения территории выполнены с учетом нормативных документов для маломобильных групп населения (далее по тексту - МГН):

- Уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают соответственно 40 % и 20 % для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках;

- Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов предусмотрено из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему;

- Ширина прохаживаемой части пешеходного пути для МГН принята не менее 2,0 м;

- В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортового камня принята в пределах 5 мм, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:20;

- По расчету требуется 1 парковочное место для инвалидов, в том числе 1 специализированное место размером 6,0х3,6 м; проектом предусмотрено 3 парковочных места для инвалидов, в том числе 1 специализированное место размером 6,0х3,6 м.

Квартиры для семей с инвалидами в жилом доме не предусмотрены по заданию на проектирование.

При целевом посещении жилого дома инвалидами, МГН пользуются парковочными местами для нежилых помещений. Места для парковки инвалидов расположены не далее 50 м от входов в нежилые помещения социально-бытового назначения и не далее, чем 100 м от входов в жилой дом. На парковочные места для инвалидов нанесена разметка.

- В тамбуре и перед входом в тамбур жилого дома предусмотрена грязесборная решетка по размерам и расположению тактильных указателей.

В жилом доме предусмотрены мероприятия по доступности здания для МГН:

- Входные двери в тамбур и холл/вестибюль жилого дома распашные на петлях, одностороннего действия с доводчиком, не менее ширины 0,9 м в свету, на двухстворчатых входных дверях одна створка не менее 0,9 м;

- Вход в холл/вестибюль жилого дома запроектирован с поверхности покрытий, перепад на пороге составляет не более 0,014 м;
 - Поверхности покрытия входной площадки и тамбура имеют твердое покрытие;
 - Глубина входного тамбура, ведущего в холл/вестибюль жилого дома, принята не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м;
 - Площадка перед входом в жилой дом имеет навес и водоотвод;
 - В жилом доме предусмотрены лестницы (в секциях А – лестничная клетка типа Н2; в секциях Б, В, Г – типа Л1) доступные для МГН. Лестничные марши, этажные и междуэтажные площадки выполнены из железобетона. Ширина лестничных маршей – 1,05 м. Ступени лестничных маршей ровные, без выступов, с шероховатой поверхностью. Проступи ступеней горизонтальные шириной 0,3 м, высота ступеней - 0,15 м.
 - Поручни в лестничной клетке приняты высотой 0,9 м, поручни – непрерывные по всей высоте лестницы. Расстояние в свету между поручнем и стеной не менее 0,045 м для стен с гладкими поверхностями и не менее 0,06 м для стен с шероховатыми поверхностями. (п. 6.2.11, 6.2.12 СП 59);
 - Жилом дом оборудован лифтами (в секциях А, Б – 2 лифта; в секциях В, Г – 1 лифт).
- В каждой секции предусмотрено не менее 1 лифта для транспортировки МГН. Размеры кабин лифтов обеспечивают размещение инвалида на кресле-коляске с сопровождающим лицом – не менее 1100x1400 мм. Остановки лифтов запроектированы на уровне пола каждого этажа.
- Напротив выхода из лифта на высоте 1,5 м цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены (п. 6.2.16 СП 59.13330.2020);
 - На боковых поверхностях дверных проемов выходов из лифтов предусмотрено обозначение номера этажа рельефными цифрами, продублированными шрифтом Брайля. Размер знака высотой 50 мм, высота рельефа не менее 1 мм. В лифте для МГН предусмотрен автоматический речевой оповещатель направления движения лифта и номера этажа, на котором совершена остановка кабины, переговорное устройство с отображением визуальной информации (п. 6.2.16 СП 59);
 - Кнопки вызова лифта установлены на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола (п.6.4.2 СП 59.13330.2020);
 - Входные двери в нежилые помещения социально-бытового назначения распашные на петлях, одностороннего действия с доводчиком, ширина не менее 0,9 м в свету, на двухстворчатых входных дверях одна створка не менее 0,9 м;
 - После определения собственниками назначения нежилого помещения социально-бытового назначения необходимо оборудовать его в соответствии с СП 59.13330.2020.

Эвакуация МГН групп мобильности М1, М2, М3, передвигающихся самостоятельно, предусматривается по лестничным клеткам жилого дома. Группы мобильности М4, находящиеся в здании, эвакуируются в пожаробезопасную зону, расположенную в лифтовом холле/вестибюле (секция А; пожаробезопасные зоны 1-го типа) или в лестничной клетке (секции Б, В, Г; пожаробезопасные зоны 4-го типа). Зона обозначена специальным знаком.

3.1.2.14. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

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

Тепловая и электрическая энергия, холодная вода потребляются для нужд квартир и помещений социально-бытового обслуживания населения. В здании предусмотрены индивидуальный тепловой пункт, электрощитовые.

Проектом предусмотрен перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию не превышает нормируемых значений с учетом их снижения на 20%.

Проектом предусмотрен перечень мероприятий по учету и контролю расходов используемых ресурсов.

Тепловая защита здания отвечает следующим требованиям:

- поэлементные требования: приведенные сопротивления теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений;
- комплексное требование: удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения;
- санитарно-гигиеническое требование: температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений.

В проектной документации:

- применяется эффективное утепление ограждающих конструкций (стен и покрытий);
- запроектировано отопление с автоматическим регулированием температуры теплоносителя для системы теплоснабжения;
- отопительные приборы снабжены терморегуляторами;
- предусмотрены узлы учета потребления энергоресурсов – электроэнергии, тепловой энергии, холодной воды;

- предусмотрена эффективная изоляция трубопроводов отопления и горячего водоснабжения;
- применяются устройства компенсации реактивной мощности двигателей насосного и вентиляционного оборудования;
- для всех помещений применяются энергосберегающие системы освещения.

3.1.2.15. В части организации строительства

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В целях обеспечения безопасности зданий и сооружений в процессе их эксплуатации должны обеспечиваться техническое обслуживание, эксплуатационный контроль, текущий ремонт.

Раздел (ТБЭО) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» содержит:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;
- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;
- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений;
- сведения о размещении скрытых электрических проводов, 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

3.1.2.16. В части организации строительства

Раздел «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».

Данным разделом предусмотрены графики ремонтов дома, в том числе: текущий ремонт; капитальный ремонт; реконструкция здания.

Текущий ремонт осуществляется по результатам плановых общих (и частичных) осмотров, подготовки здания к сезонной эксплуатации.

Текущий ремонт предусматривает:

- восстановление исправности или работоспособности, замену или восстановление составных частей номенклатуры в объеме, установленном в годовых и среднесрочных планах;
- поддержание в исправности и работоспособности конструкций, помещений и инженерного оборудования жилых помещений.

Капитальный ремонт предусматривает ремонт здания с заменой (при необходимости):

- конструктивных элементов;
- системы инженерного оборудования с устранением функционального износа путем их модернизации.

Реконструкция здания предусматривает комплекс работ и организационно-технических мероприятий с устранением физического (морального) износа и изменений технико-экономических показателей в целях улучшения условий проживания, качества обслуживания и увеличения объема услуг.

Представлено обоснование перечня и состав работ по капитальному ремонту, который может быть комплексным, выборочным либо работы по модернизации.

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

3.1.3.1. В части организации строительства

Раздел «Пояснительная записка»

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Текстовая часть раздела п.2.3 дополнена обоснованиями планировочной организации земельного участка в соответствии с техническим регламентом (ФЗ-123)

2. Текстовая часть раздела п.2.5 дополнена обоснованиями решений по инженерной подготовке (демонтаж существующих зданий и сооружений, покрытий) согласно п.12(д) Пост. Прав. №87;
3. Скорректирован расчет площадок
4. Представлены пояснения по расчету парковочных мест
5. На листе 2 графической части раздела указаны ЗОУИТы в соответствии с п.6 утвержденного ГПЗУ №РФ-74-3-15-1-02-2021-1192, нанесены скважины ИГИ для проектируемого жилого дома согласно п.6.1 ГОСТ 21.508-2020.
6. Представлен расчет инсоляции для проектируемого жилого дома.
7. Добавлен лист 8 графической части «Разбивочный план»
8. Исключено подтопление и бессточные места вдоль фасадов проектируемого жилого дома
9. Сводный план инженерных сетей дополнен информацией о местах установки пожарных гидрантов.

3.1.3.3. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Архитектурные решения»

1. В ТЧ на л.5(жилые этажи) изменена фраза – теплые лоджии. На планах добавлены витражи на лоджиях.
2. В квартирах, расположенных выше 15м (начиная с 6 этажа) двери в квартиры приняты с пределом огнестойкости EI30.
3. Включено описание наружной отделки.
4. Открывание окон выполнено согласно п. 6.1.4.1 ГОСТ23166-2021.
5. На планах между секциями добавлена площадка перед пандусом и ограждение
6. Представлен расчет инсоляции, КЕО.
7. Для жилых комнат с площадью менее указанной в п. 5.11 СП54.13330.2022 выполнена расстановка мебели с учетом требований по эргономике (нормали).
8. Расстояние от чистого пола до низа остекления принято согласно п. 6.4.9 СП54.13330.2022, п. 6.1.15 ГОСТ23166-2021.
9. На планах указаны габариты входных тамбуров, эвакуационных дверей, коридоров, лифтовых площадок
10. Для панорамного остекления 1 эт. (витражей) учтены требования безопасности п. 6.14 СП118.13330.2022, ГОСТ Р 56926-2016 п. 5.3.2.5, п. 6.4.16 СП54.13330.2022.
11. Для французских балконов учтены требования безопасности п. 6.4.6, 6.4.16 СП54.13330.2022, ГОСТ Р 56926-2016 п. 5.3.2.5.

3.1.3.4. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные решения»

1. Представлен расчет фундаментов.
2. Представлен расчет остова здания/каркаса.
3. Кровля. Выполнены дополнительные гидроизоляционные мероприятия.
4. Предусмотрена дренажная система отдельным проектом.
5. Морозостойкость бетона фундаментов принята согласно табл. Ж.1 СП28.13330.2017.
6. Проверен минимальный процент армирование плит перекрытия.
7. Обосновано отсутствие влияние на существующее здание АБК (здание не эксплуатируется).

3.1.3.5. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел «Система электроснабжения»

1. Приведено обоснование принятых проектных решений.

3.1.3.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения»

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоотведения»

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.8. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.9. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Подраздел «Сети связи»

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.10. В части организации строительства

Раздел «Проект организации строительства»

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

4.2.3.7. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1. В п. 1.2 представлена информация о продолжительности строительства проектируемого объекта в соответствии с данными раздела шифр 29-01/02/03/04-21 ПОС.ТЧ (л. 16).

2. В п. 1.6 представлена информация о возможном воздействии выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от асфальтирования территории в период строительства объекта и от многоуровневой автостоянки в период эксплуатации объекта.

3. В п. 1.7.3 представлена оценка нормативов образования пищевых отходов от детского сада в период эксплуатации объекта. Представлены расчеты, откорректированы таблицы, расчет платы за размещение отходов.

4. В п. 1.7.7 представлена оценка шумового воздействия в период строительства объекта в расчетных точках около ранее запроектированного жилого дома № 2.

5. В п. 2.5 объем вывозимого грунта с территории строительства приведен в соответствии с данными раздела шифр 29-01-21-ПЗУ (л. 7).

6. В приложении 2 в расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от строительной техники и автотранспорта в период строительства объекта продолжительность строительства проектируемого объекта приведена в соответствии с данными раздела шифр 29-01/02/03/04-21-ПОС (л. 16). Откорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ, таблицы.

7. В приложении 3 расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период строительства объекта дополнительно выполнен в расчетных точках около ранее запроектированного жилого дома № 2.

8. В приложении 6 в расчетах нормативов образования отходов от жизнедеятельности работающих и мойки колес строительной техники в период строительства объекта продолжительность строительства проектируемого объекта приведена в соответствии с данными раздела шифр 29-01/02/03/04-21-ПОС (л. 16). Откорректированы расчеты, таблицы, расчет платы за размещение отходов.

9. В приложении 6 бытовые отходы от детского сада выделены в отдельный отход. Откорректированы таблицы, расчет платы за размещение отходов.

10. На карте-схеме расчета шума на период строительства объекта (приложение б) откорректировано расположение источников шума. Откорректирован расчет.

3.1.3.12. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.13. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

1. Указан тип пожаробезопасной зоны, ее площадь.

2. В текстовую часть добавлено описание лестницы, лифта.

3. Секции Б, В – выполнена горизонтальная площадка перед пандусом.

4. Указана ширина коридоров.

3.1.3.14. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических приборов»

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.15. В части организации строительства

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.16. В части организации строительства

Раздел «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»

Изменения и дополнения не вносились.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация по объекту «Многоквартирный дом № 1 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами обслуживания жилой застройки, встроенным детским садом на 95 мест и объектами инженерной инфраструктуры по пр. Ленина в Тракторозаводском районе г. Челябинска» с внесенными по результатам проведения экспертизы изменениями по составу и содержанию соответствует требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 22.12.2021 г.

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный дом № 1 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами обслуживания жилой застройки, встроенным детским садом на 95 мест и объектами инженерной инфраструктуры по пр. Ленина в Тракторозаводском районе г. Челябинска», с внесенными по результатам проведения экспертизы изменениями: соответствует техническим регламентам, требованиям Постановления Правительства от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям, сметным нормативам, заданию на проектирование.

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

1) Мельчакова Земфира Ураловна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-12-14976
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2027

2) Рыжков Алексей Юрьевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-2-9295
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2024

3) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-27-11589
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2028

4) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-7-11163
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.08.2028

5) Мельчакова Земфира Ураловна

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-5593

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.04.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.04.2024

6) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

7) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-14-14700

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

8) Фесенко Елена Юрьевна

Направление деятельности: 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-9648

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2027

9) Нечипорук Сергей Владимирович

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-31-14598

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.12.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.12.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DA0E15176B48E000065718381
D0002
Владелец Мельчакова Земфира Ураловна
Действителен с 03.11.2023 по 03.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 48598A009DAF72894560CAA08
7B528B9
Владелец Рыжков Алексей Юрьевич
Действителен с 02.02.2023 по 02.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DA22B3F44146E0000674CF381
D0002
Владелец Малкова Екатерина
Анатольевна
Действителен с 29.11.2023 по 29.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17E359B00C7B0638644AA91650
39FAC5A
Владелец Павлов Алексей Сергеевич
Действителен с 27.11.2023 по 27.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 609A990023B0C7994F41EB6F9
7DFDA4E
Владелец Кузнецов Егор Игоревич
Действителен с 16.06.2023 по 31.07.2024

Сертификат 1DA0E16C2BD0D900006571C38
1D0002
Владелец Фесенко Елена Юрьевна
Действителен с 03.11.2023 по 03.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25A1F630084B05195490BB89C
BE7DCC83
Владелец Нечипорук Сергей
Владимирович
Действителен с 21.09.2023 по 28.04.2038