

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

74-2-1-2-079649-2023

Дата присвоения номера:

21.12.2023 14:51:21

Дата утверждения заключения экспертизы

21.12.2023



ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА

ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ

МЕЛЬЧАКОВА З.У.

«21» декабря

2023 г.

КОПИЯ ВЕРНА

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:

Жилой дом (стр. № 2) со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже г.
Челябинск, р-н Тракторозаводский, мкр. «Яблочный» ул. Самохина 1-я (стр.)

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

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 "КАСКАД"

ОГРН: 1167456063092

ИНН: 7448189746

КПП: 744801001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, ЧЕЛЯБИНСКИЙ Г.О., ВН.Р-Н КУРЧАТОВСКИЙ, Г ЧЕЛЯБИНСК, УЛ ХАРИСА ЮСУПОВА, Д. 78/ПОМЕЩ. 1, КАБ. 4

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 19.09.2023 № 486, от ООО СЗ «Каскад»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 19.09.2023 № 323/ЭПРИ-2023, между ООО СЗ «Каскад» 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 (25 документ(ов) - 25 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 "«Жилой дом №1 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1-м этаже по ул. Самохина 1-я (стр.) в Тракторозаводском районе г. Челябинска. Микрорайон «Яблочный», «Жилой дом №2 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1-м этаже по ул. Самохина 1-я (стр.) в Тракторозаводском районе г. Челябинска. Микрорайон «Яблочный»" от 07.11.2023 № 74-2-1-1-066957-2023

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: Жилой дом (стр. № 2) со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже г. Челябинск, р-н Тракторозаводский, мкр. «Яблочный» ул. Самохина 1-я (стр.)

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

Челябинская область, Город Челябинск, мкр. «Яблочный», Самохина 1-я (стр.).

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 | 1617,32 |
| Этажность | эт. | 1-10 |
| Количество этажей | эт. | 1-11 |
| Строительный объем общий, в том числе: | м3 | 31786,56 |
| - ниже отм. 0,000 | м3 | 1833,43 |
| - выше отм. 0,000 | м3 | 25780,09 |
| - лоджий | м3 | 1357,75 |
| - встроено-пристроенных помещений общественного назначения | м3 | 2815,29 |
| Площадь жилого здания | м2 | 8296,73 |
| Жилая площадь квартир | м2 | 3997,02 |
| Площадь квартир (без учета летних помещений) | м2 | 5988,97 |
| Общая площадь квартир (с учетом летних помещений) | м2 | 6234,67 |
| Количество квартир | шт. | 110 |
| Площадь помещений котельной, в том числе: | м2 | 60,54 |
| - площадь насосной котельной | м2 | 24,66 |
| - площадь котельной | м2 | 32,68 |
| - площадь помещений для транзита коллекторов | м2 | 3,20 |
| Площадь встроено-пристроенных помещений общественного назначения | м2 | 490,29 |
| Общая площадь нежилых помещений | м2 | 550,83 |

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

Геодезические условия.

В административном отношении участок работ расположен: Челябинская область, город Челябинск, Тракторозаводской район, микрорайон «Яблочный».

Участок изысканий представляет собой строительную площадку с нарушенным естественным рельефом. Рельефна площадке преимущественно изрыт, имеются навалы грунта, абсолютные отметки на участке меняются в пределах от 220,11 м. до 218,11 м., общее понижение рельефа с запада на восток. Древесная растительность на участке отсутствует. Объекты гидрографии на участке работ отсутствуют.

Геологические условия.

Площадка строительства жилых домов находится в Тракторозаводском районе г.Челябинска, в восточной части пос. Чурилово, ограничена с юго-востока ул. Мехколонна-7 и с севера-запада ул. Конструктора Духова, микрорайон «Яблочный».

Рельеф довольно спокойный, пологий, с общим северо-восточным уклоном поверхности.

Естественный рельеф изменен деятельностью человека, в основном, отсыпан и спланирован техногенными грунтами мощностью 0,7-2,1 м. Территория исследованного участка свободна от застройки. Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин изменяются от 218,18 до 219,54 м; относительное превышение составляет 1,36 м.

Участок работ характеризуется резко-континентальным климатом, обусловленным большой удаленностью от морей и океанов, относится к району с недостаточно влажным климатом, умеренно-суровой продолжительной зимой, с теплым летом и короткими переходными сезонами.

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 промерзания грунтов, залегающих в зоне сезонного промерзания, для песков – 2,07, для суглинков и глин – 1,70 м.

В геолого-литологическом строении исследуемой территории преобладают терригенные морские глинистые отложения нижнеолигоценовой субформации (mP3), на которых с размывом залегают континентальные олигоцен-плиоценовые песчано-глинистые отложения аллювиально-пролювиального генезиса (apP3-N), перекрытые покровными делювиальными суглинками малой мощности (dQIV). С поверхности территория спланирована насыпными грунтами (tQIV).

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

Техногенные отложения – tQIV.

ИГЭ-1 Насыпной грунт – грязно-серого, зеленоватого цвета, представлен механически перемятой смесью почвы, суглинка, глины, песка, дресвы, щебня, строительного мусора, мощность слоя изменяется от 0,7 до 2,1 м.

Делювиальные отложения – dQIV.

ИГЭ-2. Суглинок полутвердый по показателю текучести, реже глина твердой и полутвердой консистенции, темно-бурого, темно-коричневого, желтовато-серого цвета, с карбонатными включениями, с остатками корней растений, с прослойками мелкого и среднего песка, с единичным гравием в составе, встречен в виде покрова малой мощности 0,3 м - 1,9 м.

Аллювиально-пролювиальная олигоцен-плиоценовая субформация - apP3-N.

ИГЭ-3. Глина полутвердая по показателю текучести, реже твердой консистенции, пестроцветная: светло-серая, желтовато-коричневая, желто-серая, зеленовато-серая, красновато-розовая, с бурыми пятнами ожелезнения, с гнездами и прослойками песка, с включениями железомарганцевыми конкрециями, с включениями мелкого щебня опоки, песчаника, матовый блеск, излом неровный, вскрытая мощность слоя 1,0 м – 7,6 м.

ИГЭ-4. Песок мелкий, светло-серого, желтовато-серого, желтовато-коричневого, красноватого цвета, полимиктового состава, средней плотности, от влажного до водонасыщенного, с включениями железо-марганцевых конкреций, с единичными включениями гравия, с маломощными глинистыми прослойками. Вскрытая мощность 0,7 м–5,2 м.

Терригенная глинистая нижнеолигоценовая субформация – mP3.

ИГЭ-5. Глина листоватая полутвердая по показателю текучести, реже твердая, в кровле преобладают желтовато-зеленовато-серые тона, с глубиной – темно-синевато-серые, зеленовато-синие, с налетами и прослойками водонасыщенного пылеватого глауконитового песка, с редкой дресвой и щебнем, на срезе металлический блеск, раковистый излом. Слой залегают мощным слоем. Вскрытая мощность от 9,2 до 10,5 м.

В структурно-гидрогеологическом отношении район расположен на восточной окраине Восточно-Уральской группы бассейнов Большеуральского сложного бассейна корово-блоковых безнапорных и напорных вод, и характеризуется очень сложными гидрогеологическими условиями, обусловленными разнообразием литологического состава водовмещающих пород.

Глубина залегания подземных вод в настоящее время (июнь 2023 г.) изменяется от 1.4 м до 2.0 м (высотные отметки 216.38-217.99 м Б.С.).

Возможное поднятие уровня грунтовых вод, от приведенных в разрезах - ± 1,0 м – 1,36 м.

По критериям типизации территорий по подтопляемости, согласно приложения И СП 11-105-97, исследованная площадка относится к постоянно подтопленной в естественных условиях - I-A-1.

На исследуемой территории развиты грунты со специфическими свойствами: техногенные и набухающие грунты.

Техногенные грунты (ИГЭ-1) - имеют повсеместное распространение и представлены природными образованиями, измененными и перемещенными в результате производственной и хозяйственной деятельности человека. Ими производилась отсыпка и планировка территории в процессе инженерной подготовки. Использовать грунты в качестве оснований фундаментов не рекомендуется.

К набухающим грунтам на данном участке изысканий относятся грунты ИГЭ-3 и ИГЭ-5.

Величина относительного набухания грунтов ИГЭ-3 составляет 0.08 д.ед., влажность набухания – 0,51 д.ед., относительная линейная усадка – 0,07 д.ед., давление набухания – 0,17 МПа - слабонабухающие. Грунты ИГЭ-5 – слабонабухающие, величина относительного набухания – 0.06 д.ед., влажность набухания – 0,44 д.ед., относительная линейная усадка – 0,08 д.ед., давление набухания – 0,05 МПа.

Основания, сложенные набухающими грунтами, должны проектироваться с учетом способности таких грунтов при повышении влажности увеличиваться в объеме – набухать. При последующем понижении влажности у набухающих грунтов происходит обратный процесс – усадка.

На исследованном участке водонасыщенные пески (ИГЭ-4) могут обладать свойствами разжижаемости. В этом случае, для защиты грунтов, должны быть приняты меры по защите от возможных нарушений при движении землеройных и транспортных машин, а также от динамических воздействий.

Согласно приложения А ГОСТ Р 56353-2022, встреченные грунты по механизму динамической неустойчивости и по особенностям проявления этой неустойчивости относятся к дилатантно-тиксотропным с преобладанием уплотнения.

При выборе свайного фундамента, в ходе погружения свай может возникать тиксотропное понижение прочности водонасыщенных грунтов. В этом случае свая особенно легко погружается в грунт с минимальной затратой энергии. Затем свае дают «отдохнуть», при этом прочность грунта восстанавливается. Погруженные этим способом сваи обладают после «отдыха» (в течение недели или больше) хорошей несущей способностью (т.е. выдерживают значительные нагрузки).

В связи с тем, что проектируемый объект расположен в населенном пункте, застроенном существующими эксплуатируемыми зданиями и сооружениями, не рекомендуется заглублять сваи забивным способом.

При выборе свайного основания, на площадке проектируемого строительства рекомендуем выполнить испытания свай.

На данный период по инженерной защите территории строительства требуются мероприятия для защиты подземной части здания от подтопления, противопучинистые мероприятия в соответствии с требованиями разделов 10.3, 12.3 СП 116.13330.2012; проектирование оснований зданий на набухающих грунтах в соответствии с требованиями раздела 6.2 СП 50-101.

Экологические условия.

Участок изысканий расположен вне ООПТ, лечебно-оздоровительных местностей и курортов, лесопарковых зеленых полос, лесных земель, городских лесов, особо защитных участков леса, особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, водоохранных зон поверхностных водных объектов, зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, зон затопления и подтопления, мест обитания видов животных, растений и иных организмов, занесенных в Красные книги, путей миграции животных, водно-болотных угодий, ключевых орнитологических территорий, выявленных объектов культурного наследия и их охранных зон, участков залегания полезных ископаемых, санитарно-защитных зон и санитарных разрывов, объектов похоронного назначения, сибиреязвенных захоронений, скотомогильников и биотермических ям, объектов размещения отходов.

Участок изысканий расположен в границах 4 подзоны приаэродромной территории аэродрома Челябинска (Баландино).

Ландшафт района работ и площадки изысканий антропогенный.

На участке изысканий древесная и кустарниковая растительность отсутствует.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают гигиенических нормативов.

В пробах почв превышение нормативных значений по тяжелым металлам, нефтепродуктам, бенз(а)пирена и ртути отсутствуют. По результатам расчета суммарного показателя загрязнения почвы проб с глубины 0,0-0,2 м и 0,2-1,5 м относятся к категории «допустимая», с глубины 1,5-2,5 м – к категории «чистая» и могут использоваться без ограничений.

Почвы по бактериологическим и паразитологическим показателям относятся к категории «чистая».

Удельная активность естественных радионуклидов в грунте соответствует нормативным значениям. Грунты соответствуют I классу строительных материалов и могут использоваться в строительстве без ограничений.

В пробе подземных вод выявлены превышения нормативных значений по железу общему, жесткости, марганцу, мутности, нефтепродуктам, перманганатной окисляемости, ртути, сульфатам, сухому остатку, фенолам летучим, фенолам общим, ХПК, хлоридам, по другим показателям превышения отсутствуют.

Подземные воды участка изысканий относятся к I категории защищенности (незащищенные от загрязнения к поверхности).

Участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по показателям радиационной безопасности. Уровни МЭД гамма-излучения и плотности потока радона с поверхности почвы в границах участка изысканий не превышают допустимых значений.

Эквивалентные уровни звука в дневное время суток на участке изысканий превышают действующие нормы для дневного времени суток, максимальные – не превышают действующих норм для дневного времени суток.

Уровни ЭМИ на участке изысканий не превышают нормативных значений.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ""

ОГРН: 1024502021422

ИНН: 4525004764

КПП: 744801001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г. ЧЕЛЯБИНСК, ПР-КТ КОМСОМОЛЬСКИЙ, Д.32 Д

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕНЕРАЦИОННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ-ИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1157453000154

ИНН: 7453277814

КПП: 745301001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г. ЧЕЛЯБИНСК, УЛ. ТЕРНОПОЛЬСКАЯ, Д. 6, ОФИС 108 КАБ.
15

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 выполнение проектной документации от 06.07.2023 № б/н, утвержденное директором ООО СЗ «Каскад» А.В. Ежиковым

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 30.10.2023 № РФ-74-3-15-1-02-2023-4008, подготовленный заместителем Главы города по строительству А.Д. Перемыкиным

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

1. Технические условия для проектирования присоединения к электрическим сетям от 15.08.2023 № 60-ТУ-002-13, выданные ООО Сетевая компания СЗ «Каскад»

2. Технические условия (ТУ) подключения (технологического присоединения) объекта Заявителя к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от 17.08.2023 № 10-10, выданные МУП «ПОВВ»

3. Технические условия на отведение поверхностных дождевых и талых вод с территории проектируемых объектов от 25.09.2023 № 01-01/2801, выданные МБУ «ЭВИС»

4. Технические условия на технологическое присоединение к сетям теплоснабжения (приложение № 2 к договору № ТП08-23 от 22.08.2023 г. на технологическое подключение к тепловым сетям) от 22.08.2023 № 1, выданные ООО «Источники тепла»

5. Технические условия на присоединение к сетям электросвязи (сети телефонизации, радиофикации) от 18.08.2023 № ИС74-72.23, выданные АО «Интерсвязь-2»

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 22.08.2023 № 342, выданные ООО Южно-Уральское дочернее общество «СОЮЗЛИФТМОНТАЖ»

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

74:36:0209018:92

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ
ЗАСТРОЙЩИК "КАСКАД"

ОГРН: 1167456063092

ИНН: 7448189746

КПП: 744801001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, ЧЕЛЯБИНСКИЙ Г.О., ВН.Р-Н КУРЧАТОВСКИЙ, Г
ЧЕЛЯБИНСК, УЛ ХАРИСА ЮСУПОВА, Д. 78/ПОМЕЩ. 1, КАБ. 4

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 1 ш. 1016-2-2023 ПЗ изм.2.pdf | pdf | fcff74f | 1016-2-2023-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка |
| | Раздел 1 ш. 1016-2-2023 ПЗ изм.2.pdf.sig | sig | 5ebc2b16 | |
| Схема планировочной организации земельного участка | | | | |
| 1 | Раздел 2 ш. 1016-2023 ПЗУ изм.2.pdf | pdf | a23ef5c3 | 1016-2-2023-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка |
| | Раздел 2 ш. 1016-2023 ПЗУ изм.2.pdf.sig | sig | 1322ed72 | |
| Объемно-планировочные и архитектурные решения | | | | |
| 1 | Раздел 3 ш. 1016-2-2023 АР изм.2.pdf | pdf | b8fb0188 | 1016-2-2023-АР Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения |
| | Раздел 3 ш. 1016-2-2023 АР изм.2.pdf.sig | sig | 06c222f7 | |
| 2 | 0161.30.2023-АР.pdf | pdf | 552b83f5 | 0161.30.2023-АР Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения |
| | 0161.30.2023-АР.pdf.sig | sig | c97e8571 | |
| Конструктивные решения | | | | |
| 1 | Раздел 4 ш. 1016-2-2023 КР изм.2.pdf | pdf | 214b7249 | 1016-2-2023-КР Раздел 4. Конструктивные решения |
| | Раздел 4 ш. 1016-2-2023 КР изм.2.pdf.sig | sig | 87505162 | |
| 2 | 0161.30.2023-КР.pdf | pdf | 9145c8d3 | 0161.30.2023-КР Раздел 4. Конструктивные решения |
| | 0161.30.2023-КР.pdf.sig | sig | ea1f1780 | |
| Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения | | | | |
| Система электроснабжения | | | | |
| 1 | Раздел 5 подраздел 1 ш. 1016-2-2023 ИОС1 изм.1.pdf | pdf | d124cb76 | 1016-2-2023-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения |
| | Раздел 5 подраздел 1 ш. 1016-2-2023 ИОС1 изм.1.pdf.sig | sig | 6da97459 | |
| Система водоснабжения | | | | |
| 1 | Раздел 5 подраздел 2, подраздел 3 ш. 1016-2-2023 ИОС 2,3 изм.2.pdf | pdf | 349ea1f8 | 1016-2-2023-ИОС2,3 Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения |
| | Раздел 5 подраздел 2, подраздел 3 ш. 1016-2-2023 ИОС 2,3 изм.2.pdf.sig | sig | 8e0376f6 | |
| 2 | 0161.30.2023-ИОС2.pdf | pdf | a20f7736 | 0161.30.2023-ИОС2 Подраздел 2. Водоснабжение и водоотведение |
| | 0161.30.2023-ИОС2.pdf.sig | sig | 5b4ec63e | |
| Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети | | | | |
| 1 | Раздел 5 подраздел 4 ш. 1016-2-2023 ИОС4 изм.2.pdf | pdf | 78eb7310 | 1016-2-2023-ИОС4 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети |
| | Раздел 5 подраздел 4 ш. 1016-2-2023 ИОС4 изм.2.pdf.sig | sig | 6223c042 | |
| 2 | 0161.30.2023-ИОС4.1.pdf | pdf | 3ae2ff2d | 0161.30.2023-ИОС4.1 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Коллектора котельной |
| | 0161.30.2023-ИОС4.1.pdf.sig | sig | c055e48c | |
| 3 | 0161.30.2023- ИОС4.2.pdf | pdf | ab26d0ef | 0161.30.2023-ИОС4.2 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети |
| | 0161.30.2023- ИОС4.2.pdf.sig | sig | 8d8c8968 | |
| Сети связи | | | | |
| 1 | Раздел 5 подраздел 5 ш. 1016-2-2023 ИОС5.1 изм.1.pdf | pdf | 0ae67551 | 1016-2-2023-ИОС5.1 Подраздел 5.1. Сети связи |
| | Раздел 5 подраздел 5 ш. 1016-2-2023 ИОС5.1 изм.1.pdf.sig | sig | cff695d2 | |
| 2 | Раздел 5 подраздел 5 ш. 1016-2-2023 ИОС5.2.pdf | pdf | 36968bd2 | 1016-2-2023-ИОС5.2 Подраздел 5.2. Диспетчеризация лифтов |
| | Раздел 5 подраздел 5 ш. 1016-2-2023 ИОС5.2.pdf.sig | sig | 19102f36 | |
| 3 | Раздел 5 подраздел 5 ш. 1016-2-2023 ИОС5.3.pdf | pdf | e0aa2915 | 1016-2-2023-ИОС5.3 Подраздел 5.3. Пожарная сигнализация |
| | Раздел 5 подраздел 5 ш. 1016-2-2023 ИОС5.3.pdf.sig | sig | 672da57c | |

| Система газоснабжения | | | | |
|---|--|-----|-----------|--|
| 1 | 0161.30.2023-ИОС6.1.pdf | pdf | 296ddffid | 0161.30.2023-ИОС6.1 |
| | 0161.30.2023-ИОС6.1.pdf.sig | sig | 727e9ab5 | Подраздел 6. Газоснабжение |
| 2 | 0161.30.2023-ИОС6.2.pdf | pdf | 50084317 | 0161.30.2023-ИОС6.2 |
| | 0161.30.2023-ИОС6.2.pdf.sig | sig | 89a9fcd0 | Подраздел 6. Газоснабжение |
| Технологические решения | | | | |
| 1 | 0161.30.2023-ТХ.1.pdf | pdf | 0708ece2 | 0161.30.2023-ТХ.1 |
| | 0161.30.2023-ТХ.1.pdf.sig | sig | 8dda279f | Раздел 6 Технологические решения. Подраздел 1 Тепломеханическая часть котельной |
| 2 | 0161.30.2023-ТХ.2.pdf | pdf | 2a6abd8a | 0161.30.2023-ТХ.2 |
| | 0161.30.2023-ТХ.2.pdf.sig | sig | 1e9d12ac | Раздел 6 Технологические решения. Подраздел 2 Автоматизация тепломеханической части котельной |
| 3 | 0161.30.2023-ТХ.3.pdf | pdf | c972d3b3 | 0161.30.2023-ТХ.3 |
| | 0161.30.2023-ТХ.3.pdf.sig | sig | 44eea48c | Раздел 6 Технологические решения. Подраздел 3 Автоматизация инженерных систем котельной |
| Проект организации строительства | | | | |
| 1 | Раздел 7 ш. 1016-2023 ПОС изм.3.pdf | pdf | 6b8ed043 | 1016-2-2023-ПОС |
| | Раздел 7 ш. 1016-2023 ПОС изм.3.pdf.sig | sig | 94acb420 | Раздел 7. Проект организации строительства |
| Мероприятия по охране окружающей среды | | | | |
| 1 | Раздел 8 ш. 1016-2-2023 ООС изм.1.pdf | pdf | bd2b7d3b | 1016-2-2023-ООС |
| | Раздел 8 ш. 1016-2-2023 ООС изм.1.pdf.sig | sig | 59901c6e | Раздел 8. Мероприятий по охране окружающей среды |
| Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности | | | | |
| 1 | Раздел 9 ш. 1016-2-2023 ПБ изм.2.pdf | pdf | a6f020ef | 1016-2-2023-ПБ |
| | Раздел 9 ш. 1016-2-2023 ПБ изм.2.pdf.sig | sig | 8cc07e88 | Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности |
| Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства | | | | |
| 1 | Раздел 10 ш. 1016-2-2023 ТБЭ.pdf | pdf | 547d5c4e | 1016-2-2023-ТБЭ |
| | Раздел 10 ш. 1016-2-2023 ТБЭ.pdf.sig | sig | 2e772ef3 | Подраздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства |
| Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства | | | | |
| 1 | Раздел 11 ш. 1016-2-2023 ОДИ изм.2.pdf | pdf | cec5e454 | 1016-2-2023-ОДИ |
| | Раздел 11 ш. 1016-2-2023 ОДИ изм.2.pdf.sig | sig | ebc5ba0c | Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов |

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; 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 схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел разработан на основании технического задания, градостроительного плана земельного участка № РФ-74-3-15-1-02-2023-4008, с учетом существующей застройки и топографической съемки.

Площадка, отведенная под строительство, расположена в микрорайоне Яблочный Тракторозаводского района г.Челябинска. Кадастровый номер участка 74:36:0209018:92, площадь участка 11473 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне – В.3.2 – зона высотной жилой застройки в зонах стабилизации. Градостроительный регламент установлен. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры народов РФ) – отсутствуют.

Проектными решениями в границах участка предусмотрено размещение двух многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения. Строительство предусмотрено в 2 этапа: 1 этап – дом № 2, 2 этап – дом № 1. Кроме многоквартирного жилого дома, на участке размещены площадки общего пользования различного назначения (площадки детские игровые, спортивные площадки, площадки отдыха взрослого населения, хозяйственные площадки). Площадки размещения машиномест размещены в том числе на смежной территории.

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 асфальтобетонным покрытием и покрытием из бетонной плитки.

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 проектируемую ливневую канализацию.

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

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

Технико-экономические показатели:

Площадь участка – 11473,00 м².

Площадь застройки – 3273,32 м², из них: 1 этап (Дом № 2) – 1617,32 м²; 2 этап (Дом № 1) – 1656,00 м².

Площадь твердых покрытий – 5330,68 м²

Площадь озеленения – 2869,00 м²

3.1.2.3. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения».

В жилом доме состав помещений и площадь квартир установлена заказчиком - застройщиком в задании на проектирование. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями состоит из восьми секций с площадью квартир на этаже каждой из них менее 500 кв. м.

Состав квартир: 4(ст+3)-2(ст+1)-3(ст+2)-3(ст+2) (УС 1-14 в осях 1-3); 3-2(ст+1)-4(ст+3) (РС 1-49 в осях 3-4); 3(ст+2)-2(ст+1)-2(ст+1)-3(ст+2) (РС 1-44 в осях 4-5).

На кровле дома расположена блочно-модульная котельная и имеет размеры 6.30x5.40 м, высота 3,27 м, одноэтажная. Котельная имеет выход на кровлю.

Ограждающие конструкции наружных стен котельной- трехслойные сэндвич-панели, толщиной 100 мм. Ограждающие конструкции кровли котельной – трехслойные сэндвич-панели толщиной 100 мм. В качестве легкосбрасываемых конструкций предусмотрены окна с одинарным остеклением (толщина стекла 3 мм).

Высота технического подполья (от пола до пола) - 2,10 м. В каждой секции из техподполья предусмотрен один аварийный выход наружу через приямки со ступенями. Предусмотрено два окна для обеспечения дымоудаления, площадью не менее 1,2 м² и продухи, заполненные металлическими решетками из расчета не менее 1/400 от площади техподполья.

Высота жилого этажа (от пола до пола) - 2,80 м. Технический этаж предназначен для прокладки инженерных коммуникаций.

В секции в осях 4-5 предусмотрено размещение индивидуального теплового пункта в техническом этаже. В секции в осях 1-3 предусмотрено размещение комнаты уборочного инвентаря на первом этаже.

В секции в осях 3-4 на первом этаже предусмотрено размещение помещения электрощитовой с отдельным входом непосредственно снаружи. Помещение электрощитовой запроектировано таким образом, чтобы не иметь общих стен и перекрытий с жилыми помещениями квартир (над электрощитовой предусмотрено независимое перекрытие).

На первом этаже жилого дома предусмотрено размещение встроенно-пристроенных помещений общественного назначения.

В жилом здании предусмотрено размещение лестничной клетки типа Л1 и лифтов грузоподъемностью 1000 кг. Кабина лифта имеет ширину 2100 мм для возможности размещения в ней человека на санитарных носилках.

Наружная отделка:

Стены цокольного этажа покраска атмосферостойчивыми красками.

Стены крылец, спусков и приямков - покраска атмосферостойчивыми красками по оштукатуренной поверхности.

Стены жилых этажей выше отметки 0,000 - покраска атмосферостойчивыми красками.

Стены парапета - покраска атмосферостойчивыми красками.

Стены лоджий - покраска атмосферостойчивыми красками.

Окна - ПВХ профиль с двойным стеклопакетом, ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99, ГОСТ 30971-2002.

Внутренняя чистовая отделка квартир и внеквартирных помещений не предусмотрена заданием на проектирование. В конструкции пола квартир первого этажа предусмотрен слой утеплителя (по расчету) и стяжку. В помещениях квартир первого этажа, расположенных над ИТП, предусмотреть в конструкции пола дополнительно слой пароизоляции.

Отделка внеквартирных помещений выполнена согласно задания на проектирование, а также в соответствии с действующими нормами по пожарной безопасности и санитарно-гигиеническим требованиям.

В проекте предусмотрено ограждение лоджий: из алюминиевых профилей (группа горючести НГ) в составе витражного остекления системы "СИАЛ" высотой не менее 1200 мм согласно СП 54.13330. Верхняя часть - с открывающимися створками, нижняя часть - стекло с классом защиты не ниже СМ4 (триплекс).

Блочно-модульная котельная имеет в плане прямоугольную форму, габаритные размеры по наружным ограждающим конструкциям 6300x5400x3270(н).

Здание состоит из 2 блок-модулей полной заводской готовности. Степень огнестойкости помещения котельной – IV.

Ограждающие конструкции наружных стен здания котельной- трехслойные сэндвич-панели, толщиной 100 мм. Ограждающие конструкции кровли здания котельной- трехслойные сэндвич-панели, толщиной 100 мм. Конструкции заполнения дверных проемов- утепленные металлические двери с доводчиком, группа горючести утеплителя — НГ. Угол наклона кровли 5°.

Естественное освещение помещений обеспечивается устройством в наружных стенах оконных проемов.

Котельная полностью автоматизированная, не предполагает постоянного присутствия персонала.

В качестве легкобрасываемых конструкций принято одинарное остекление из ПВХ профиля по ГОСТ 23166-99, общей площадью исходя из расчета 0,03 м² на 1м³ свободного объема помещения. Толщина стекла 3 мм.

3.1.2.4. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные решения».

Жилой дом состоит из 10-ти эт. блок-секций, разработанных с применением узлов и изделий серии 97 Челябинского завода КПД и СК.

Стены технического подполья:

- горизонтальная гидроизоляция - на отм. -2,200 – цементно-песчаный раствор состава 1:2 толщиной 20 мм.

- от отм. -2,200 до отм. -0,040 - цокольные однослойные панели;

наружные стены толщиной 350 мм из бетона на граншлаке, $\gamma=2000$ кг/м³, внутренние - толщиной 160 мм

- вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за два раза цокольных панелей, соприкасающихся с грунтом.

Наружные стены выше отм. 0,000 - трехслойные панели толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок.

Утеплитель пенопласт полистирольный.

Наружные стены лестнично-лифтового узла выше отм. 0,000 – трехслойные панели толщиной 350 мм на жестких связях в виде железобетонных ребер.

Перекрытия - железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм.

Внутренние стены - железобетонные плоские панели толщиной 160 мм.

Перегородки - железобетонные панели толщиной 100 мм из тяжелого бетона, из гипсоволокнистых листов на металлическом каркасе толщиной 95 мм.

Перегородки санитарных узлов - железобетонные панели толщиной 100 и 120 мм, кирпичные - толщиной 120 мм.

Лестница - сборные железобетонные площадки с мозаичной поверхностью и марши с гладкой бетонной поверхностью.

Ограждение лестниц - металлическое, окрашенное масляной краской.

Плиты перекрытия лоджии - железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм (в пролете 4,5 м).

Пилоны лоджий - железобетонные панели толщиной 350 и 200 мм.

Ограждение лоджий – ж\б, металлические.

Лифтовая шахта - железобетонные панели толщиной 120 мм.

Крыша - вентилируемая, с холодным чердаком.

Кровля - безрулонная, железобетонные кровельные ребристые плиты, внутренний водосток.

Козырек входа - железобетонная плита с бетонным парапетом.

Вентиляционные блоки - железобетонные вентблоки серии 97, вентиляционные шахты на крыше кирпичные под установку дефлекторов.

Проект котельной выполнен на основании исходных данных и технического задания, предоставленного Заказчиком, тепломеханической части проекта, действующих норм и правил.

Блочно-модульная котельная имеет в плане прямоугольную форму, габаритные размеры по наружным ограждающим конструкциям 6300x5400x3270(н). Здание состоит из 2 блок-модулей.

Марка стали выбрана согласно таблицам В.1, В3 СП 16.13330.2017 и таблице 3 ГОСТ 27772-2015.

Несущие конструкции модулей котельной:

- колонны – стальной гнутый профиль 100x4 по ГОСТ 30245-2012, марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015;
- балки покрытия – стальной гнутый профиль 120x80x5 по ГОСТ 30245-2012, марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015;
- стеновые прогоны - стальной гнутый профиль 80x4 по ГОСТ 30245-2012, марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015;
- основание модуля – Двутавр 18Б1 по СТО АСЧМ 20-93, швеллер г/к 10П по ГОСТ 8240-97, уголок г/к равнополочный 50x5 по ГОСТ 8509-93, настил – сталь рифленая толщиной 4мм по ГОСТ 8568-77, марка стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Кровля здания котельной односкатная из трехслойных панелей с минераловатным утеплителем толщиной 100мм по металлическим прогонам.

Стеновое ограждение выполнено из трехслойных панелей с минераловатным утеплителем толщиной 100 мм.

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения».

Электроснабжение жилого дома, состоящего из 3 секций, осуществляется от внешней питающей сети на напряжении 380/220 В. Источником электроснабжения, согласно техническим условиям № 160-ТУ-002-13 от 15 августа 2023 г., выданным ООО Сетевая компания СЗ «Каскад», является двухтрансформаторная проектируемая ТП. Точками присоединения являются проектируемые сетевой организацией КЛ-0,4 кВ.

Согласно примечанию 3 к таблице 6.1 СП 256.1325800.2016, категория электроснабжения 10-этажного жилого дома с пищеприготовлением на электрических плитах мощностью до 8,5 кВт повышена до первой (включая лифты и аварийное освещение).

В качестве распределительных щитов проектом приняты:

- вводно-распределительные устройства типа ВРУ-19И-1-200-001 (панели 1, 2 ВРУ) с устройствами автоматического ввода резерва (АВР) CHINT NZ7 и учётом потребляемой электроэнергии на каждом вводе;
- вводно-распределительное устройство типа ВРУ-19И-2-400-001 (панель 3 ВРУ) с блоком автоматического управления освещением (БАУО) и автоматическими выключателями на отходящих линиях;
- панель питания электроприёмников систем противопожарной защиты (ПЭСФЗ - панель 4) типа ППУ-19И-3-40-300К для подключения электроприёмников СПЗ с встроенными АВР и БАУО;
- щита учёта котельной ЩУ-К с учетом потребляемой электроэнергии на каждом фидере.

Приборы учета устанавливаются:

- счётчики общего учёта - на вводе в панелях 1 и 2 ВРУ;
- счетчик встроенных помещений - в панели 2 ВРУ;
- счетчики учета насосной газовой котельной - в учетном щите ЩУ-К, расположенном в электрощитовой;
- счётчик электроприборов СПЗ - в панели ПЭСФЗ (панель 4);
- поквартирные - в этажных щитах.

Предусмотренные проектом общедомовые и поквартирные счетчики имеют функционал, позволяющий использовать их в автоматизированной системе коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ). Для сбора данных счетчиков предусматривается концентратор ЭМИС-СИСТЕМА 951, устанавливаемый в электрощитовой. С помощью блока с интерфейсом PLC концентратор подключается в одну сеть с контролируемыми счётчиками, запрашивает с них информацию о потреблении электроэнергии и передает данные на сервер через встроенный модуль GPRS

Ввод питающих линий 0,4 кВ в здание предусматривается в хризотцементных трубах Ø100 в техподполье в полу до электрощитовых, подъем кабелей покрываются огнезащитным составом. В проекте предусматривается 6 распределительных линий для питания квартир от ВРУ. Распределительные линии выполнены кабелем марки АВВГнг(А)-LS. Общедомовые линии выполняются: лифты - проводом ПуВнг(А)-LS; групповые общедомовые сети - проводом ПуВнг(А)-LS; сети аварийного освещения - кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

Рабочее освещение общедомовых помещений запитывается от блока БАУО в панели 3 (ВРУ-19И-2-400-001) жилого дома с ввода 1 ВРУ. Предусматривается электроснабжение отдельными группами: наружного освещения (Гр.1); телевизионного усилителя (Гр.4); рабочего освещения межквартирных коридоров (Гр.5), лестницы (Гр.6), лифтовых шахт (Гр.9), ИТП, насосной, электрощитовой (Гр.7), технического этажа (Гр.8); Аварийное освещение общедомовых помещений запитано от панели 4 (ППУ-19И-3-40-300К - панель ПЭСФЗ) с ввода 2 (в нормальном режиме). Предусматривается электроснабжение отдельными группами: эвакуационного и резервного освещения входов и номерного знака (Гр.11, Гр.13), лестничных площадок (Гр.12), ИТП, электрощитовой, насосной (Гр.13); приборов пожарной сигнализации (Гр.14).

3.1.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения».

Водоснабжение объекта предусматривается согласно ТУ № 10-10 от 17.08.2023 г., выданные МУП «ПОВВ» г. Челябинск. Подключение предусмотрено к существующему внутриплощадочному водопроводу с устройством колодца и установкой отключающей задвижки.

Источником водоснабжения для проектируемого дома является ввод диаметром 110 мм. Система водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд жилого дома и пожаротушения встроенных помещений на 1 этаже. На вводе для учета воды устанавливается водомерный узел со счетчиком МТК-I-N-40.

Вертикальные стояки и разводка к сантехприборам системы ХВС и ГВС расположены в помещениях санузлов.

На ответвлениях от стояков предусматривается установка водосчетчиков диаметром 15 мм на ХВС и ГВС.

ГВС осуществляется от теплообменника в ИТП, расположенном в подвале проектируемого жилого дома. Для учета потребляемой воды в системе горячего водоснабжения предусмотрена установка счетчика.

Расчетный расход воды на хозяйственно –питьевые нужды составляет: 39,36 м³/сут; 5,76 м³/час; 2,62 л/с.

Расход на пожаротушение офиса – 1 струя по 2,5 л/с.

Для обеспечения потребного напора хоз.-питьевого водоснабжения запроектирована повысительная насосная установка повышения давления (2 рабочих, 1 резервный) с параметрами: Q=9,8 м³/ч, H=42 м.в.ст. Помещение насосной станции расположено в подвале проектируемого жилого дома.

Для прокладки пожарных рукавов при пожаре предусмотрено устройство в лестничной клетке сухотруба с выведенными наружу патрубками для подключения пожарных автомобилей, а также патрубками на этажах, на которых установлены запорные пожарные клапаны, оборудованные пожарными соединительными головками, включая головки-заглушки.

В каждой квартире, после узла учета воды, предусмотрен кран для присоединения шланга с распылителем для использования его в качестве первичного устройства пожаротушения.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено не менее чем от двух пожарных гидрантов. Гидранты установлены с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Внутреннее пожаротушение в проектируемой жилой части предусматривать не требуется.

Внутренние сети ХВС и ГВС предусматриваются:

- магистральные трубопроводы – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (до Ø50 мм), более Ø50 мм из стальных эл.сварных по ГОСТ10704-91.

- стояки, разводки от стояков к приборам из полипропиленовых труб с установкой компенсаторов

Магистральные сети холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые по подвалу и стояки хозяйственно – питьевого водопровода выше 0.000 изолируются.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускников, на стояках предусматриваются компенсаторы.

Расчетный расход горячей воды составляет: 15,39 м³/сут; 3,71 м³/час; 1,57 л/с.

Система ГВС предусмотрена с насосной циркуляцией. На стояках горячего водоснабжения устанавливаются полотенцесушители. Гидравлическая увязка осуществляется путем установки ручных балансировочных клапанов на циркуляционных стояках горячего водоснабжения.

Для регулирования напоров воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в квартиры перед водосчетчиком с 1 по 3 этаж установлены регуляторы давления.

Монтаж внутренних системы выполняется согласно СП 73.13330.2016, СП 40-101-96.

Качество воды из системы хозяйственно-питьевого водопровода соответствует СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21. Анализ воды, выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

При строительстве систем питьевого водоснабжения использованы материалы, разрешенные органами санитарно-эпидемиологического надзора. Ввод выполнен из полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001. Сети систем питьевого водоснабжения должны быть испытаны на прочность и герметичность в соответствии с проектной документацией перед пуском в эксплуатацию. Пробное давление воды в сети должно быть в 1,5 раза больше рабочего давления.

Перед приемкой в эксплуатацию системы питьевого водоснабжения подлежат промывке (очистке) и дезинфекции разрешенными реагентами в соответствии с технологическими регламентами.

Проектируемое здание не относится к объектам, для которых необходимо резервирование воды. Требуемый объем водопотребления не превышает разрешаемый объем отбора питьевой воды.

Для обеспечения потребного напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена полностью автоматизированная насосная установка повышения давления с частотным преобразователем, которая поддерживает заданные параметры при изменении величины разбора воды.

С целью рационального использования воды на вводе водопровода и на ответвлениях от стояков устанавливаются водомерные узлы, что позволяет контролировать объемы используемой воды и экономить ее.

Баланс водопотребления и водоотведения соблюден.

3.1.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоотведения».

Водоотведение объекта предусматривается согласно ТУ № 10-10 от 17.08.2023 г., выданные МУП «ПОВВ» г. Челябинск. Водоотведение выполнено в коллектор водоотведения d=250 мм на территории мкр. «Яблочный» в р-не жилого дома № 29 по ул. Конструктора Духова.

Наружная сеть бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых труб ГОСТ Р 54475-2011 DN/ID 200. Проектом предусмотрено устройство раздельного выпуска бытовых сточных вод от жилой части и встроенных помещений.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается через воронки системой внутреннего водостока в сеть дождевой канализации, согласно ТУ № 01-01/2801 от 25.09.2023 г.

Наружная сеть ливневой канализации запроектирована из полипропиленовых труб «КОРСИС» по ТУ 2248-001-73011750-2013.

Сброс водостоков от жилого дома и поверхностных сточных вод предусмотрен в существующий колодец, расположенный на существующей канализации, проложенной вдоль ул. Конструктора Духова. Расход ливневых стоков с кровли 30,54 л/с. Система внутренних водостоков предусмотрена из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 антикоррозионным покрытием внутренней и наружной поверхности. Предусмотрено утепление стояков в пределах холодного чердака.

Устройство дренажа для понижения уровня грунтовых вод в данном разделе не разрабатывалось.

В помещении насосной станции и ИТП запроектированы прямки для сбора случайных проливов и на случай аварийной ситуации. В прямке установлен дренажный насос с поплавковым выключателем. Включение насоса осуществляется автоматически от уровня заполнения в прямке.

Стояки канализации жилья выведены на кровлю вне зоны аэродинамической тени и утеплены в пределах холодного чердака.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков составляет 39,36 м³/сут; 5,76 м³/час; 4,22 л/с.

Система внутренней хоз.бытовой канализации К1 выполнена:

- стояки и разводка от приборов приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 32414-2013. При переходе стояков через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт.

- магистрали в техподполье и выпуски из чугунных канализационных по ГОСТ 6942-98.

Монтаж трубопроводов канализации и санитарных приборов производится согласно СП 73.13330.2016, СП 40-102-2000.

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.

Климатические параметры приняты по СП 131.13330.2020.

Источник теплоснабжения

Проектом предусмотрена крышная котельная для нужд теплоснабжения дома № 1 и дома № 2. Работа котельной запроектирована без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В котельной устанавливаются 3-и водогрейных котла «Rossen RSA-550» и 1-ин котел «Rossen RSA-450». Установленная тепловая мощность – 2,1 МВт. Работа котельной круглосуточная, круглогодичная. Температурный график контура котельной – 95/70°С.

Для предотвращения возможного повышения давления на котлах устанавливаются по два предохранительно-сбросных клапана.

По отпуску тепла котельная относится ко второй категории, потребители тепла по надежности теплоснабжения – ко второй категории.

В качестве основного топлива используется природный газ, аварийное и резервное топливо не предусмотрены.

Для циркуляции теплоносителя устанавливаются насосы (рабочий / резервный).

Для компенсации температурного расширения воды устанавливается мембранный расширительный бак.

Заполнение и подпитка системы предусмотрены химически-очищенной водой, соответствующей требованиям завода-изготовителя котельного оборудования. Забор исходной воды осуществляется из водопровода В1, далее через патронный фильтр вода подается на установку умягчения периодического действия. Установка умягчения состоит из одного баллона, блока управления и одного реагентного бака. Для умягчения используется сильнокислотная катионообменная смола. В комплект установки умягчения воды входит бак-солерастворитель, для автоматического приготовления раствора поваренной соли, предназначенной для регенерации загрузки. Работа фильтров полностью автоматизирована и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Вывод фильтра на регенерацию осуществляется по сигналу водосчетчика, регистрирующего объем прошедшей воды через установку. Умягченной водой заполняется бак запаса воды объемом 750 л. Из бака подготовленная вода насосами (рабочий / резервный) подается на подпитку системы. Для учета расхода подпиточной воды устанавливается расходомер.

Технологические трубопроводы систем теплоснабжения проложены исходя из удобства обслуживания. Трубы для теплоснабжения приняты стальные электросварные прямошовные. Для защиты стальных трубопроводов от коррозии предусматривается антикоррозийное покрытие. Расчет толщины теплоизоляции трубопроводов теплоснабжения выполнен с учетом СП 61.13330.2012. Температура на поверхности теплоизоляционного слоя не превышает 40°С.

Отвод продуктов сгорания от котлов «Rossen RSA-550» производится через индивидуальные дымовые трубы диаметром 450 мм, высотой 4,5 м. Отвод продуктов сгорания от котла «Rossen RSA-450» производится через индивидуальную дымовую трубу диаметром 400 мм, высотой 4,5 м.

Отопление и вентиляция АИТ

В котельном зале предусматривается установка 2-ух тепловентиляторов с водяными калориферами. Трубы для теплоснабжения приняты стальные, с антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией.

Приток воздуха в помещение котельного зала принят из расчета компенсации воздуха, забираемого из помещения на горение топлива, при номинальной мощности котельной и обеспечения воздухообмена 3 ч-1. Приток воздуха в помещение котельной осуществляется через 2-е приточные решетки. Удаление воздуха осуществляется через шахту с дефлектором.

Тепловая сеть

Проектом предусмотрена прокладка тепловой сети от крышной котельной на отм. 30.500 до помещения насосной на отм. минус 2.100.

Трубопроводы запроектированы из стальных труб с антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией из минеральной ваты с последующим покрытием рулонным стеклопластиком / оцинкованным листом в зависимости от места прокладки.

Прокладка тепловой сети запроектирована по кровле, в вертикальной шахте, по техническому этажу. Проектом предусмотрено применение скользящих и неподвижных опор. Компенсация температурных удлинений на стальных трубопроводах осуществляется за счет поворотов трассы.

Прочностной расчет выполнен в программном комплексе «СТАРТ».

Индивидуальный тепловой пункт

Максимальная тепловая нагрузка на жилой дом № 2 – 0,723386 МВт.

Подключение систем внутреннего теплоснабжения здания к тепловым сетям источника теплоснабжения предусмотрено через индивидуальный тепловой пункт. Присоединение системы отопления предусмотрено по независимой схеме. Температурный график системы отопления – 90/65°C. Присоединение системы ГВС запроектировано по закрытой двухступенчатой схеме. Проектом предусмотрен коммерческий узел учета тепловой энергии.

Отопление

Система отопления запроектирована двухтрубная, вертикальная, с разводкой подающей и обратной магистралей по техподполью. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы. На подводках к отопительным приборам предусмотрены терморегуляторы для автоматического поддержания заданной температуры в помещениях. Для поквартирного учета тепла в квартирах на каждом отопительном приборе установлены счетчики-распределители тепла. Отопительные приборы размещаются под оконными проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта, очистки. В лестничных клетках на первом этаже устанавливается блок конвекторов. В электрощитовой, торцевых ванных комнатах и санитарных узлах запроектированы регистры. Температура внутреннего воздуха принята в зависимости от назначения помещений. Для гидравлической балансировки стояков системы отопления установлены автоматические балансировочные клапаны. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через шаровые краны с автоматическими воздухоотводчиками, установленные в верхних точках систем. Опорожнение системы отопления выполнено через спускные краны в нижних точках системы в дренажный трубопровод из оцинкованных водогазопроводных труб. Стойки системы отопления и подводки к приборам отопления выполнены из стальных труб с антикоррозионным покрытием. Подающие магистральные трубопроводы подлежат тепловой изоляции. Уклоны горизонтальных трубопроводов приняты 0,002 в сторону теплового пункта. Трубопроводы отопления в местах пересечения перекрытий и внутренних стен прокладываются в гильзах из металлических труб. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Система отопления встроенной части запроектирована двухтрубная, горизонтальная, с разводкой подающей и обратной магистралей по техподполью.

Общеобменная вентиляция

Вентиляция предусмотрена с естественным и механическим побуждением, с организованным удалением воздуха из помещений кухонь и санитарных узлов, через вентиляционные каналы. Проектом предусмотрены сборные вытяжные вентиляционные каналы. Поэтажные подключения выполняются через воздушные затворы. Вытяжной воздух из вертикальных каналов попадает в камеры статического давления на чердаке и через шахты выбрасывается в атмосферу, выше уровня кровли. В качестве воздухоприемных устройств предусмотрены регулируемые вентиляционные решетки. Вытяжная вентиляция последнего этажа, предусмотрена отдельными вентиляционными каналами, с установкой осевых вентиляторов с обратным клапаном. Для всех вентиляционных каналов кухонь-ниш предусмотрена установка осевых вентиляторов с обратным клапаном. Приток воздуха осуществляется через систему микропроветривания оконных конструкций заводского изготовления и через приточные клапаны, для помещений с механическим побуждением вытяжной вентиляции.

Для технических помещений предусмотрены автономные вытяжные вентиляционные каналы, выведенные выше уровня кровли и подача наружного воздуха. Для электрощитовой предусмотрены вентиляционные отверстия в наружной ограждающей конструкции.

Для встроенных помещений предусмотрена возможность установки приточной вентиляционной установки с электрическим калорифером. Для всех встроенных помещений запроектированы открывающиеся оконные проемы. Удаление воздуха выполнено через санитарный узел и помещение ПУИ, вытяжной системой вентиляции с естественным побуждением, с установкой дефлектора.

Энергетическая эффективность

Проектом предусмотрено:

- ограждающие конструкции отвечают требованиям по энергосбережению;
- установка приборов контроля за параметрами теплоносителя;
- установка приборов учета тепловой энергии;
- установка термостатов на отопительных приборах;
- регулирование подачи теплового потока на отопление в зависимости от температуры наружного воздуха;
- оборудование с высокими технико-экономическими и экологическими показателями, надежностью, ремонтпригодностью.

Класс энергосбережения здания – «высокий».

3.1.2.9. В части систем связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи».

Согласно техническим условиям АО «Интерсвязь-2» от 18.08.2023 г. № ИС74-72.23 присоединение к сети общего пользования осуществляется от существующего коммуникационного шкафа (КШ) АО «Интерсвязь-2», расположенного в доме 27 (2п) по ул. Конструктора Духова в г. Челябинске.

Присоединение дома к сети проводного ведения осуществляется по оптическому кабелю с помощью оборудования проводного вещания - Блока БПР-2-ВР-3/50, размещаемого в телекоммуникационном шкафу "19" (611), согласно техническим условиям ИС74-72.23.

Установка шкафа предусматривается на 10-ом этаже на высоте 2,2м от уровня пола в секции в осях 4-5, Данным разделом проекта предусматривается верхняя разводка распределительной радиотрансляционной сети.

Провода ПТПЖ2*0,6 прокладываются от ограничительных коробок УК—2Р, установленных в слаботочном секторе совмещенных электрощитов 9,10-го этажей в вертикальных каналах электропанелей до чердака, далее в стальных трубах диаметром 40мм в подготовке пола чердака до вертикальных каналов стеновых панелей марки ВС1-4-2, ВС1-3 и по вертикальным каналам до мест установки радиорозеток в квартирах.

Вертикальные каналы в электропанелях и в стеновых панелях образованы пластмассовыми трубами при изготовлении этих изделий на заводе,

В квартирах, где в стеновых панелях вертикальные каналы не предусмотрены, радиофикация выполняется проводом ПТПЖ2*1,2, который, в пределах лестничной клетки прокладывается по стене в пвх трубах 25мм с последующей заделкой их штукатуркой.

Домофонная связь позволяет обеспечить содержание входных дверей в подъезде закрытыми на замок с дистанционным управлением из квартир. Квартирный домофонный аппарат питается через этажную клеммную колодку. Электромагнитный замок с блоком вызова устанавливается на входной двери и запитывается от блока питания проводом КСПВ 4*0,4. Вводы домофона в квартиры выполняются проводом норки ТРП 1*2*0,4 в винилпластовых трубах диаметром 25 мм, прокладываемых па стенам лестничных клеток, с последующей заделкой штукатуркой.

Данным проектом предусматриваются работы по диспетчеризации лифтов жилого дома (стр. № 2) со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже, г. Челябинск, р-н Тракторозаводский, мкр. «Яблочный» ул. Самохина 1-я (стр.), с целью подключения их к системе диагностики и диспетчеризации лифтов (СДДЛ) «Обь» через радиоканал.

Проект выполняется согласно техническим условиям ООО «Союзлифтомонтаж» № 342 от 22.08.2023 г. В проекте учтены требования ГОСТ 34441-2018 и ГОСТ 34442-2018. В данном проекте предусмотрена установка лифтовых блоков ЛБ-6.0 и подключение их к станции управления лифтом.

Управление работой ЛБ осуществляется посредством КЛШ-КСЛ с использованием радиоканала связи.

Лифтовые блоки с модулями грозозащиты и устройством контроля скорости лифта (УКСЛ) размещаются на отм. +28.000 лестнично-лифтового узла. Узел передачи данных устанавливается в рядовой 10-этажной секции в осях 4-5.

Точкой подключения лифтов определяется диспетчерский пункт подрядной организации, обслуживающей лифты.

Контроллер локальной шины установлен в диспетчерском пункте. Диспетчерская линия связи выполняется кабелем КВПЭфВПтр-5е 2*2*0,52 мм (наружной прокладки, кат. 5, с тросом) с подвеской его на трубостойках РС-1 по крыше. Кабели и жгуты проводов прокладываются по стене в ПЭ и гофротрубах 25 мм и 32 мм.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный ППКОПУ «R3-Рубеж-2ОП»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ-R3»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели с изоляторами КЗ «ИПР 513-11НКЗ-А-R3»;
- адресные релейные модули «РМ-1 прот. R3»;
- адресные релейные модули «РМ-4К прот. R3»;
- оповещатель охранно-пожарный звуковой «ОПОП 2-35» 24В
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-142»;

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3» включенные по алгоритму В. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-А-R3-НКЗ» включенные по алгоритму А. Помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП212-142», необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности, лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п. 4.4)).

Согласно СП 3.13130.2009, на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 1 типа (далее СОУЭ):

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарных извещателей, сигнал поступает на ППКОПУ «Рубеж-2ОП». Прибор согласно запрограммированной логике (сигнале «Пожар» в любой ЗКПС той секции, где произошел пожар) выдает сигнал на запуск оповещения только в секции, где произошел пожар, с помощью блока реле «РМ-4К».

3.1.2.10. В части систем газоснабжения

Подраздел «Система газоснабжения».

Газопровод-источник – подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления диаметром 90 мм. Давление газа в точке подключения – 0,23-0,3 МПа. Максимальный часовой расход газа – 245,5 м³/час. Планируемая точка подключения – на границе земельного участка. Схема газоснабжения принята тупиковой. Диаметры проектируемых газопроводов определены на основании гидравлического расчета.

Проектом предусматривается:

- прокладка подземного полиэтиленового газопровода среднего давления из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 диаметром 63 мм от точки подключения до выхода газопровода из земли;
- прокладка надземного (фасадного) стального газопровода среднего давления диаметром 57□3,5 мм до ГРПШ;
- установка ГРПШ с основной и резервной линией редуцирования для снижения давления газа с среднего (P=0,23-0,3 МПа) до низкого (P=0,0035 МПа). Пропускная способность ГРПШ обеспечивает редуцирование проектного расхода газа. Продувочные и сбросные газопроводы ГРПШ выведены выше уровня кровли жилого дома. Учет расхода газа выполняется в проектируемом «ГРПШ-МОДУЛЬ-AMR54-6970-У1», узлом учета расхода газа «ИРВИС-Ультра-ПП-16-50-100» Ду50, расположенном на среднем давлении;
- прокладка надземного (фасадного) стального газопровода низкого давления диаметром 108□4,0 мм от ГРПШ до ввода в крышный АИТ.

Прокладка подземного газопровода запроектирована на глубине не менее 1,5 м с учетом геологических условий площадки строительства. Расстояния от проектируемого газопровода до смежных зданий, строений, сооружений и коммуникаций при пересечении и параллельном следовании приняты в соответствии с требованиями нормативных документов. Подъем газопровода на кровлю выполнен по «глухому» фасаду без оконных проемов. Прокладка газопровода на кровле запроектирована на отдельно-стоящих опорах из негорючих материалов, на высоте не менее 0,5 м.

Отключающие устройства и изолирующие соединения предусмотрены:

- перед ГРПШ;
- после ГРПШ;
- перед АИТ.

Выход газопровода из земли выполнен цокольным вводом заводского изготовления, в футляре, с учетом требований ГОСТ 9.602-2016. В месте выхода газопровода из земли запроектирована песчаная засыпка до проектных отметок. Защита от коррозии надземных и внутренних газопроводов предусмотрена лакокрасочным покрытием.

Обозначение трассы подземного полиэтиленового газопровода запроектировано опознавательными знаками, укладкой сигнальной ленты.

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода.

Внутреннее газоснабжение

В котельной предусмотрена установка:

- водогрейного котла мощностью 550 кВт «RSA-550» «ROSSEN» в кол-ве 3 шт. Расход газа на 1-ин агрегат 64,3 м³/ч;
- водогрейного котла мощностью 450 кВт «RSA-450» «ROSSEN» в кол-ве 1 шт. Расход газа на 1-ин агрегат 52,6 м³/ч.

Газовые горелки котлов укомплектованы средствами автоматики, которые обеспечивают регулирование и безопасность работы. В состав газовых рампы применяемых газогорелочных устройств входят: фильтр; реле минимального давления газа; предохранительный запорный клапан; предохранительный запорный клапан/регулятор расхода; стабилизатор давления.

На внутреннем газопровode запроектирована установка:

- термозапорного клапана;
- электромагнитного клапана, заблокированного с системой автоматического контроля загазованности;
- КИП;
- общего отключающего устройства;
- индивидуальных отключающих устройств перед газоиспользующим оборудованием.

Проектом предусмотрена система продувочных газопроводов с штуцерами для отбора проб. Продувочный газопровод запроектировано вывести в место, обеспечивающее безопасное рассеивание газа, защитить от атмосферных осадков.

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

Раздел «Технологические решения».

Проектом предусмотрена крышная котельная для нужд теплоснабжения дома № 1 и дома № 2. Работа котельной запроектирована без постоянного присутствия обслуживающего персонала. В котельной устанавливаются 3-и водогрейных котла «Rossen RSA-550» и 1-ин котел «Rossen RSA-450». Установленная тепловая мощность – 2,1 МВт. Работа котельной круглосуточная, круглогодичная. Температурный график контура котельной – 95/70°C.

Для предотвращения возможного повышения давления на котлах устанавливаются по два предохранительно-сбросных клапана.

По отпуску тепла котельная относится ко второй категории, потребители тепла по надежности теплоснабжения – ко второй категории.

В качестве основного топлива используется природный газ, аварийное и резервное топливо не предусмотрены.

Для циркуляции теплоносителя устанавливаются насосы (рабочий / резервный).

Для компенсации температурного расширения воды устанавливается мембранный расширительный бак.

Заполнение и подпитка системы предусмотрены химически-очищенной водой, соответствующей требованиям завода-изготовителя котельного оборудования. Забор исходной воды осуществляется из водопровода В1, далее через патронный фильтр вода подается на установку умягчения периодического действия. Установка умягчения состоит из одного баллона, блока управления и одного реагентного бака. Для умягчения используется сильнокислотная катионообменная смола. В комплект установки умягчения воды входит бак-солеорастворитель, для автоматического приготовления раствора поваренной соли, предназначенной для регенерации загрузки. Работа фильтров полностью автоматизирована и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала. Вывод фильтра на регенерацию осуществляется по сигналу водосчетчика, регистрирующего объем прошедшей воды через установку. Умягченной водой заполняется бак запаса воды объемом 750 л. Из бака подготовленная вода насосами (рабочий / резервный) подается на подпитку системы. Для учета расхода подпиточной воды устанавливается расходомер.

Технологические трубопроводы систем теплоснабжения проложены исходя из удобства обслуживания. Трубы для теплоснабжения приняты стальные электросварные прямошовные. Для защиты стальных трубопроводов от коррозии предусматривается антикоррозийное покрытие. Расчет толщины теплоизоляции трубопроводов теплоснабжения выполнен с учетом СП 61.13330.2012. Температура на поверхности теплоизоляционного слоя не превышает 40°C.

Отвод продуктов сгорания от котлов «Rossen RSA-550» производится через индивидуальные дымовые трубы диаметром 450 мм, высотой 4,5 м. Отвод продуктов сгорания от котла «Rossen RSA-450» производится через индивидуальную дымовую трубу диаметром 400 мм, высотой 4,5 м.

3.1.2.12. 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 и Челябинской области. 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 и инженерных сетей.

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 строительно-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 горючих и легковоспламеняющихся материалов не предусмотрено.

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 строительно-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 выполнения работ составляет 24 месяца, в том числе подготовительный период - 3 месяца.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

3.1.2.13. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды».

В разделе рассмотрено воздействие объекта в периоды 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.

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 границе жилой зоны 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 сжигании природного газа в котельной, работе двигателей автотранспорта, въезжающего на территорию парковок и выезжающего с них, залповых и аварийных выбросах на газопроводе.

Источники выбросов загрязняющих веществ являются организованными и неорганизованными. Определены максимально-разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта.

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

При продувке газопровода при вводе в эксплуатацию (залповый выброс), проведении ремонтных работ (залповый выброс) на газопроводе, неплотностях фланцевых соединений (аварийный выброс) на газопроводе в атмосферу поступают 2 загрязняющих вещества. Определены максимально-разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации 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.

Уровни звука в жилой зоне не превышают действующих норм для дневного времени суток.

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

Уровни звука в жилой зоне не превышают действующих норм.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Проектируемый объект располагается вне водоохранной зоны поверхностных водных объектов. Ближайшим к проектируемому объекту поверхностным водным объектом являются оз. Первое, расположенное на расстоянии 1,6 км северо-западнее и имеющее размер водоохранной зоны 200 м.

Водозабор из водных объектов и сброс сточных вод в них в периоды строительства и эксплуатации объекта не предусматриваются.

Строительная площадка обеспечивается водой от временной сети водопровода и привозной водой питьевого качества.

Для бытового обслуживания рабочих в период строительства предусматривается установка биотуалета.

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

Использование автомоечного комплекса с оборотной системой водоснабжения в период строительства объекта является мероприятием, обеспечивающим рациональное использование и охрану водных объектов.

В период эксплуатации объекта водоснабжение предусматривается от существующего водопровода, водоотведение – в существующую сеть канализации.

Поверхностный сток с территории объекта отводится в проектируемую сеть ливневой канализации.

Определен расход поверхностного стока.

Организация асфальтированных дорог и отвод стоков в сети канализации являются мероприятиями, обеспечивающими охрану водных объектов.

Оценка воздействия отходов производства и потребления.

В разделе представлена качественно-количественная характеристика отходов, образующихся в периоды строительства и эксплуатации объекта.

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

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

В период эксплуатации объекта образуются отходы 4, 5 классов опасности.

Определено количество отходов, образующихся в период эксплуатации объекта.

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 объекта.

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.

3.1.2.14. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 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 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 г. № 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 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого объекта предусматривается в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020. В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения принимается наружная водопроводная сеть с пожарными гидрантами, с расходом воды на наружное пожаротушение 20 л/с и необходимым свободным напором в сети противопожарного водопровода (не менее 10 м. вод. ст.). Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью проектируемого объекта не менее, чем от двух пожарных гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль проезда для пожарных машин на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5 м от стен здания, на допускается размещение пожарных гидрантов проезжей части.

К проектируемому объекту предусмотрен подъезд и проезд для пожарной техники (пожарных автомобилей) в соответствии с № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому объекту предусмотрен не менее, чем с двух продольных сторон (предусмотрена возможность движения вокруг проектируемого здания). Ширина проездов предусмотрена не менее 4,2 м (4,2-6 м). Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций проектируемого объекта составляет 5-8 м. 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 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 для данной категории объектов, с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа (пожарного отсека) проектируемого объекта. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости проектируемого объекта.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности проектируемого объекта, эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствии с № 123-ФЗ, 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 с № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

Проектируемый объект капитального строительства категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности не подлежит, за исключением помещений производственного и складского назначения, категория которых принята (определена) согласно № 123-ФЗ, СП 12.13130.2009.

Необходимость наличия или отсутствие защиты проектируемого объекта автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией определена согласно СП 486.1311500.2020, СП 4.13130.2013, СП 89.13330.2016.

В части касающейся автоматических систем противопожарной защиты на рассматриваемом объекте:

- автоматические установки пожаротушения в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, СП 4.13130.2013, СП 89.13330.2016 не предусматриваются (не требуются);
- система пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, СП 4.13130.2013, СП 89.13330.2016;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009;
- внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020;
- система противодымной защиты (система вытяжной и приточной противодымной вентиляции) в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 не предусматривается (не требуется).

Автоматические системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

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

В отношении проектируемого объекта разработан комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий и выполнен расчёт пожарного риска с теплотехническим расчётом, результат которого (значение) не превышает нормативных значений (установленных требований).

3.1.2.15. В части организации строительства

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации проектируемого объекта капитального строительства:

- приведены требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека;
- представлены сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения;
- приведены сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения;
- разработаны организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации;
- представлены сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков;
- представлены сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ;
- прописаны меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений;
- приведен перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- представлены 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 объемно-планировочных решений

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Для обеспечения доступности МГН к объектам жилищного фонда в проекте предусмотрены:

- пешеходные дорожки, тротуары и пандусы, которыми пользуются инвалиды на креслах-колясках, предусматриваются с твердым покрытием, не скользящие при намокании. Ширина тротуара принята не менее 2,0 м, в соответствии с п. 5.1.7 СП 59.13330.2020;
- на открытых стоянках автомобилей общего пользования около проектируемого жилого дома, а также у зон рекреации выделено не менее 10% машино-мест (но не менее одного места) для людей с инвалидностью, инвалидов, в том числе передвигающихся на креслах-колясках, определяется расчетом, при числе мест от общего числа: от 101 до 200 включительно – 5 мест и дополнительно 3% числа мест свыше 100, в соответствии с п. 5.2.1 СП 59.13330.2020. В данном случае для жилых домов №1(стр.), №2(стр.) по ул. Яблоневой всего запроектировано 191 машино-место. Требуется запроектировать не менее 10% машино-мест для людей с инвалидностью, т.е. $191 \times 0,1 = 20$ машино-мест. В проекте для людей с инвалидностью запроектировано 20 машино-мест. При общем числе машино-мест – 191, количество специализированных машино-мест для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках (с габаритами 6,0 х 3,6 м) должно быть: 5 мест и дополнительно 3% числа мест свыше 100, т.е. $91 \times 0,03 = 3$ места. В проекте для инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках запроектировано 9 машино-мест, т.е. более 8 машино-мест;
- в местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот до 0,2 м, пешеходные пути обустраивают пандусами бордюрными и (или) искусственными неровностями, в соответствии с п. 5.1.5 СП 59.13330.2020;
- центральная наклонная поверхность пандусов бордюрных выполнена шириной не менее 1,5 м, но не более ширины проходимой части пешеходного пути, пересекающего проезжую часть, с поперечным уклоном не более 1:100, продольным уклоном не более 1:17, в стесненных условиях – не более 1:12 (10% 60% 80%). Уклон наклонных боковых поверхностей пандусов бордюрных не превышает 1:5,5 (180%), в соответствии с п. 5.4.5 СП 59.13330.2020;
- в данном климатическом районе строительства (II) по СП 131.13330 продольный уклон пешеходных путей (кроме лестниц и пандусов) принят не более 40%, (1:25), поперечный уклон пешеходных путей составляет от 5 до 20% (от 1:200 до 1:50), в соответствии с п. 5.1.7 СП 59.13330.2020;

- высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м. Перепад высот бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, используемых для рекреации, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м, в соответствии с п. 5.1.9 СП 59.13330.2020;

- сопряжение центральной наклонной поверхности пандуса бордюрного с поверхностями бортового камня и проезжей части выполняется на одном уровне (допускается уровень примыкающей поверхности проезжей части принимать ниже на 5 мм). Сопряжение бортовых камней с боковыми наклонными поверхностями пандусов бордюрных выполняется на одном уровне, в соответствии с п.5.4.6 СП 59.13330.2020;

- размеры входной площадки (ширина x глубина) с пандусом приняты не менее 2,2 x 2,2 м, в соответствии с п. 6.1.4 СП 59.13330.2020;

- перепад высот у входной площадки в здание сведен к минимуму, в соответствии с п. 6.1.2 СП 59.13330.2020.

Для обеспечения доступности МГН в жилом здании в проекте предусмотрены:

- минимальная ширина дверных проемов (в свету): входных в подъезд – 1200 мм; входных в квартиры, выходов из коридоров на лестничную клетку – 900 мм, в соответствии с п. 6.2.4 СП 59.13330.2020;

- движение МГН во входных тамбурах производится с поворотом на 90° (не прямолинейное). При этом обеспечено свободное пространство со стороны ручки двери: при открывании от себя – не менее 0,3 м; открывании к себе – не менее 0,6 м, в соответствии с п. 6.1.8 СП 59.13330.2020;

- ширина лестничного марша не менее 1,05 м, в соответствии с п. 6.2.24 СП59.13330.2020;

- ширина поэтажных коридоров на 1 этаже – не менее 1,5 м, в соответствии с п. 6.2.1 СП 59.13330.2020;

- доступ маломобильных групп населения в холлы жилых этажей в каждой блок-секции осуществляется с помощью лифта, опускающегося до отм. –0,940, в соответствии с п. 6.1.1 СП 59.13330.2020;

- ширина горизонтальных участков путей эвакуации, а также пандусов принята не менее 1,2 м, в соответствии с п. 6.2.21 СП 59.13330.2020;

- следует применять двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 с, в соответствии с п. 6.1.5 СП59.13330.2020;

- прозрачные полотна дверей на входах и в здании, а также прозрачные ограждения и перегородки следует выполнять из ударостойкого безопасного стекла для строительства. На прозрачных полотнах дверей и ограждениях (перегородках) следует предусматривать яркую контрастную маркировку в форме прямоугольника высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м, в соответствии с п. 6.1.6 СП 59.13330.2020;

- дверные проемы на входе в жилой дом приняты без перепадов высот пола и высотой порога не превышающим 0,014 м, в соответствии с п. 6.2.4 СП 59.13330.2020;

- для перевозки МГН в проекте применяется лифт с размерами кабины 1100 x 2100 мм (глубина x ширина), в соответствии с п. 6.2.15 СП 59.13330.2020;

- эвакуация инвалидов осуществляется на балкон без кресла-каталки или лестничную клетку с помощью опекающих их людей.

Предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа для МГН (М4) (по одной на каждом этаже с 1-го по 10-й) в соответствии раздела 9 СП 1.13130.2020, при обеспечении нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки. Пожаробезопасные зоны для МГН (4 тип) предусмотрены на площадки лестничных клеток типа Л1.

Ширина площадки лестничной клетки предусмотрена с учетом размещения МГН4 группы (1,2 м x 0,8 м). При этом выходы из квартир в лестничную клетку Л1 предусмотрены только через межквартирный коридор, с установкой противопожарных дверей не ниже 2-го типа (Е1 30) с учетом п. 4.2.25 СП1.13130.2020.

Для обеспечения доступности МГН во встроенно-пристроенные встроенные помещения общественного назначения (офисы) в проекте предусмотрены:

- минимальная ширина дверных проемов (в свету): входных в офисы – 1,2 м, в соответствии с п.6.2.4 СП 59.13330.2020;

- прозрачные полотна дверей на входах и в здании, а также прозрачные ограждения и перегородки следует выполнять из ударостойкого безопасного стекла для строительства. На прозрачных полотнах дверей и ограждениях (перегородках) следует предусматривать яркую контрастную маркировку в форме прямоугольника высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м, в соответствии с п. 6.1.6 СП59.13330.2020.

- дверные проемы на входе в пристрой приняты без перепадов высот пола и высотой порога не превышающим 0,014 м, в соответствии с п. 6.2.4 СП 59.13330.2020.

Эвакуация инвалидов из встроенных помещений осуществляется через входную дверь в офис.

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».

1. Внесены изменения по итогам внесения изменений в смежные разделы.

3.1.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

1. Исключено отклонение от предельных параметров, установленных градостроительным планом.

3.1.3.3. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения».

1. Представлен расчет инсоляции

2. Исключено крепление санитарно-технических приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам в соответствии с требованиями п. 7.27 СП54.13330.2022.

3. Обоснованы габариты жилых комнат путем расстановки мебели с учетом требований по эргономике. п. 5.11 СП54.13330.2022.

4. Витраж входной групп принят с классом защиты согласно п. 6.4.16 СП54.13330.2022.

5. Принятое количество лифтов обосновано расчетом.

6. Описано ограждение лоджий в соответствии с требованиями п. 6.4.6 СП54.13330.2022, п. 5.3.2.5 ГОСТ Р56926-12016.

7. Включено описание крышной котельной, показана привязка котельной на плане кровли. Котельная отражена на фасадах, учены требования: п.п. 5.3, 5.4, 5.9, 5.11, 5.13, 5.15 СП373.1325800.2018.

8. Крышная котельная принята в соответствии с требованиями СП373.1325800.2018.

9. Указана категория по пожарной и взрывопожарной опасности помещения котельной в соответствии с требованиями СП12.13130.2009.

10. Для пола котельной предусмотрена гидроизоляция (тип пола – плавающий) согласно требованиям п. 5.15, 5.14 СП373.1325800.2018.

3.1.3.4. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные решения».

1. Представлено техническое задание на проектирование.

2. Представлен расчет фундаментов.

3. Предусмотрена замена насыпного грунта.

4. Предусмотрены мероприятия от подтопления в соответствии с требованиями п. 5.4.15 СП 22.13330.2016.

5. Проверены расчетом конструкции опорной части котельной (плиты, стены).

6. Показана котельная на плане кровли, включен узел установки на конструкции жилого дома, показано примыкание кровли, выполнены дорожки в соответствии с требованиями п.п. 5.9, 5.11, 5.13 СП 373.1325800.2018.

3.1.3.5. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения».

Изменения и дополнения не вносились.

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».

1. Обосновано отсутствие аварийной вентиляции в АИТ.

2. Уточнено количество приточных решеток в АИТ.

3. Для встроенных помещений общественного назначения предусмотрен самостоятельный вентиляционный канал.

4. Для встроенных помещений общественного назначения выполнена система отопления.

5. Предусмотрено наличие отопительных приборов для торцевых ванных комнат и санитарных узлов.

6. Уточнено наличие приточных клапанов в оконных конструкциях.

3.1.3.9. В части систем связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи».

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.10. В части систем газоснабжения

Подраздел «Система газоснабжения».

1. Уточнены данные по газопользующему оборудованию.

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

Раздел «Технологические решения».

1. Предусмотрено резервирование насоса для АВО в АИТ.

3.1.3.12. В части организации строительства

Раздел «Проект организации строительства».

1. Раздел привести сведения об отсутствии подземных коммуникаций согласно выполненным ИГДИ.

2. Приведен вывод об отсутствии стесненности согласно приказу от 04.08.2020 г. № 421/пр.

3. В разделе отражена информация об источниках противопожарного водоснабжения.

4. В графической части нанесена граница земельного участка по ГПЗУ.

3.1.3.13. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды».

1. Представленная в п. 1.2 (л. 5) информация об источниках выбросов от котельной и их количестве, выбросах от газопровода в период эксплуатации объекта обоснована данными разделов шифр 0161.30.2023-ТХ.1-ТЧ (л. 7), 0161.30.2023-ИОС6.1 и 0161.30.2023-ИОС6.2.

2. Представленная в п. 1.3 (л. 8) информация об источниках шумового воздействия от котельной и их количестве в период эксплуатации объекта обоснована данными разделов шифр 0161.30.2023-ТХ.1.

3. В п. 1.4 (л. 10) откорректирована информация о расстоянии от проектируемого объекта до оз. Первое, которая обоснована данными ситуационного плана.

4. В п. 1.4 (л. 11) представлены расходы воды и стоков от встроенных помещений общественного назначения и котельной.

5. В п. 1.4 (л. 11) представлена информация о месте отвода бытовых стоков в период эксплуатации объекта.

6. В п. 1.4 (л. 11) откорректирована информация о водоснабжении объекта в строительстве период.

7. В п. 1.5 (л. 12) представлена оценка нормативов образования отходов от котельной в период эксплуатации объекта. Представлены расчеты, откорректированы таблицы.

8. Представленная в п. 1.6 (л. 14) информация о расположении водных объектов на удалении от проектируемого объекта обоснована данными ситуационного плана.

9. В п. 1.6 (л. 14) представлена информация об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений.

10. В п. 1.8 (таблица 1.8.1 л. 16), п. 2.1 (таблица 2.1.2 л. 20-21) представлено количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с учетом продолжительности строительства объекта.

11. В п. 1.8 (л. 16) значение приземной концентрации взвешенных веществ в атмосфере в период строительства объекта приведено в соответствие с данными расчета (приложение 7).

12. Представленный в приложении 3 в расчетах выбросов загрязняющих веществ от котельной в период эксплуатации объекта расход газа обоснован данными разделов шифр 0161.30.2023-ИОС6.1.ТЧ (л. 4) и 0161.30.2023-ИОС6.2.ТЧ (л. 4). Откорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ, их рассеивания в атмосфере, таблицы.

13. Представленные в приложении 4 в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации объекта параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной обоснованы данными разделов шифр 0161.30.2023-ТХ.1-ТЧ (л. 7) и 1016-2-2023-АР.ГЧ (л. 25). Откорректирован расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

14. В приложении 7 в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период строительства объекта дополнительно выполнен расчет в точке около жилого дома (поз. 6 на плане), расположенного севернее проектируемого объекта. Откорректирована текстовая часть.

15. В приложении 11 в расчете шумового воздействия в период строительства объекта дополнительно выполнен расчет в точке около жилого дома (поз. 6 на плане), расположенного севернее проектируемого объекта. Откорректирована текстовая часть, таблицы.

16. В приложении 13 расчеты нормативов образования отходов от жизнедеятельности работающих и мойки колес строительной техники выполнены с учетом продолжительности строительства в соответствии с письмом ООО СЗ «Каскад» №369/23 от 12.09.2023 г. (приложение 11 раздела шифр 1016-2-2023 ПЗ.ТЧ). Откорректированы таблицы, расчет платы за размещение отходов.

17. Представлен ситуационный план с указанием ближайшего водного объекта и размера его водоохранной зоны.

3.1.3.14. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

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 объемно-планировочных решений

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

1. Текстовая часть дополнена описанием ширины тротуара.

2. Ширина пандусов принята согласно п. 6.1.2СП59.13330.2020 при перепаде не более 200 мм.

3. В текстовой части добавлено: на боковых поверхностях дверных проемов выходов из лифтов, а в случае их отсутствия или отсутствия у них необходимой ширины – на стенах смежно с выходами из лифтов, на высоте 1,5 м от уровня пола должно быть обозначение номера этажа рельефными цифрами, продублированными шрифтом Брайля.

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 «Жилой дом (стр. № 2) со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже г. Челябинск, р-н Тракторозаводский, мкр. «Яблочный» ул. Самохина 1-я (стр.)» с внесенными изменениями по результатам проведения экспертизы соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика (технического заказчика) на проектирование, 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.

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), - 30.10.2023 г.

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Жилой дом (стр. № 2) со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения на 1 этаже г. Челябинск, р-н Тракторозаводский, мкр. «Яблочный» ул. Самохина 1-я (стр.)» 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) Черепанов Александр Сергеевич

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-5-11785
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2029

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) Минин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-36-11590
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2028

6) Жданова Екатерина Сергеевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-13-13048
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

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) Минин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-17-11539
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

9) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-8819
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2027

10) Фесенко Елена Юрьевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-8-14703
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

11) 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 1D942BD7C7EFED00005929F38
1D0002
Владелец Черепанов Александр
Сергеевич
Действителен с 17.02.2023 по 17.02.2024

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 1D916B8BFF4DF300000000C38
1D0002
Владелец Минин Александр Сергеевич
Действителен с 23.12.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DA0E34160C64100006577B381
D0002
Владелец Жданова Екатерина Сергеевна
Действителен с 03.11.2023 по 03.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ООО «ЭПРИ»

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью 27
Лаборатория сельч лист (-а, -ов)

Заместитель директора по
техническим вопросам
/ Мельчакова З.У./





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

0001753

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611756
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001753
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ» (ООО «ЭПРИ»)** ОГРН 1197456044170
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 454128, Челябинская область, город Челябинск, улица Университетская набережная, д. 62, пом. 7
(адрес юридического лица)

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 11 ноября 2019 г. по 11 ноября 2024 г.

(для негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

Н.В. Скрывин
(Ф.И.О.)

М.П.

МЕЛЬНИКОВА Э.У.

2023 г.

КОПИЯ ВЕРНА

