

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

66-2-1-3-045139-2023

Дата присвоения номера: 02.08.2023 17:46:56

Дата утверждения заключения экспертизы 02.08.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Глинчиков Андрей Алексеевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район
«Муринские пруды» - 1 этап»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР"

ОГРН: 5137746216185

ИНН: 7705876520

КПП: 772601001

Адрес электронной почты: mng@ng-expertiza.ru

Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ ВАРШАВСКОЕ, ДОМ 1/СТРОЕНИЕ 17, ЭТ 2/КОМ 1/ОФ В207

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИГРАНД"

ОГРН: 1026602337101

ИНН: 6658140142

КПП: 665801001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА 8 МАРТА, 7, 21

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 28.06.2023 № 01-01/23/103, от ООО «СЗ «БИГранД»

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. Градостроительный план земельного участка от 04.08.2021 № РФ-66-2-56-1-00-2021-5603, выданный МКУ «Геоинформационная система» Администрации города Нижний Тагил.
2. Технические условия на присоединение к сети связи общего пользования от 17.05.2023 № 49, выданные ООО «Комтехцентр».
3. Технические условия на установку коммерческого узла учета тепловой энергии от 08.06.2023 № 14-01-917, выданные АО «Регионгаз-инвест».
4. Технические условия на теплоснабжение от 18.05.2023 № 14-01-784, выданные АО «Регионгаз-инвест».
5. Дополнения к техническим условиям на теплоснабжение от 08.06.2023 № 14-01-916, выданные АО «Регионгаз-инвест».
6. Технические условия на подключение к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 27.04.2023 № 276-ПТО, выданные ООО «ВОДОКАНАЛ-НТ».
7. Письмо от 24.07.2023 № 4589, выданное ООО «ВОДОКАНАЛ-НТ».
8. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 14.07.2023 № 2661-2023-43-1-ЛК, выданное АО «Облкоммунэнерго».
9. Письмо о предоставлении информации о пожарных гидрантах от 17.05.2023 № 2957, от ООО «ВОДОКАНАЛ-НТ».
10. Письмо о предоставлении информации о пожарных гидрантах от 22.05.2023 № 36, от Главного управления МЧС России по Свердловской области.
11. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 04.04.2023 № 04/04/23, выданные ООО «Этэл».
12. Постановление «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории в границах шоссе Черноисточинского, проспектов Октябрьский, Уральский и улицы Доктора Юрьевой в Тагилстроевском районе города Нижний Тагил» от 12.07.2023 № 1525-ПА, утверждено Администрацией города Нижний Тагил.
13. Письмо о разрешении на вырубку от отдела по экологии и природопользованию от 14.06.2023 № 15-00/208, от Отдела по экологии и природопользованию Администрации города Нижний Тагил.
14. Технические условия на отвод поверхностного стока от 25.07.2023 № 20-01/374, выданные Муниципальным казенным учреждением Управления городским хозяйством Администрации города Нижний Тагил.
15. Письмо о гарантируемом напоре от 30.05.2023 № 3432, от ООО «ВОДОКАНАЛ-НТ».
16. Согласование от 03.07.2023 № б/н, от ОГИБДД МУ МВО.
17. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий (в редакции от 15.05.2023 г.) от 15.05.2023 № б/н, выданное ООО «БИГранД».
18. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий (в редакции от 15.05.2023 г.) от 15.05.2023 № б/н, выданное ООО «БИГранД».
19. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий (в редакции от 15.05.2023 г.) от 15.05.2023 № б/н, выданное ООО «БИГранД».

20. Программа на проведение инженерно-геодезических работ от 15.05.2023 № б/н, выданная ООО «УРАЛТИСИЗ».

21. Программа на выполнение инженерно-геологических работ от 15.05.2023 № б/н, выданная ООО «УРАЛТИСИЗ».

22. Программа на выполнение инженерно-экологических работ от 15.05.2023 № б/н, выданная ООО «УРАЛТИСИЗ».

23. Дополнительное соглашение к договору № 492/2023 от 28.02.2023 г. от 15.05.2023 № 1, между ООО «БигранД» и ООО «УРАЛТИСИЗ» .

24. Выписка из СРО от 20.07.2023 № 6668005819-20230720-0723, Ассоциация СРО «Проектировщики Свердловской области» (регистрационный номер в реестре СРО-П-095-21122009), выданная ООО «НОПРИЗ».

25. Выписка из СРО от 20.04.2023 № 6623113349-20230620-1501, Ассоциации «Уральское общество изыскателей» (регистрационный номер в реестре СРО-И-019-11012010), выданная ООО «НОПРИЗ».

26. Выписка из ЕГРН на земельный участок кадастровый номер 66:56:0601013:747 от 11.04.2023 № б/н, выданная Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Свердловской области.

27. ДОВЕРЕННОСТЬ от 03.07.2023 № № 26, от ООО «СЗ «БИГранД».

28. Информационное письмо от 27.06.2023 № 01-01/23/102, от ООО «СЗ «БИГранД».

29. О назначении руководителя проекта от 17.07.2023 № 12, от ООО «БИГРАНД».

30. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 6 файл(ов))

31. Проектная документация (16 документ(ов) - 32 файл(ов))

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: «Многоквартирный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап»

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

Свердловская область, Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды».

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 наземной части | м2 | 762,82 |
| Строительный объем (всего) | м3 | 33053,69 |
| Строительный объем, в том числе выше отм. 0,000 | м3 | 29684,95 |
| Строительный объем, в том числе ниже отм. 0,000 | м3 | 3368,74 |
| Площадь здания | м2 | 9363,02 |
| Жилая площадь квартир | м2 | 2743,52 |
| Площадь квартир | м2 | 5988,43 |
| Общая площадь квартир (с коэф. для лоджий 0,5) | м2 | 6213,81 |
| Вместимость здания (количество жителей) | чел. | 240 |
| Количество квартир (всего) | шт. | 115 |
| Количество квартир, в том числе 1-комнатные | шт. | 41 |
| Количество квартир, в том числе 2-комнатные | шт. | 29 |
| Количество квартир, в том числе 2-комнатные «евро» | шт. | 9 |
| Количество квартир, в том числе 3-комнатные | шт. | 9 |
| Количество квартир, в том числе 3-комнатные «евро» | шт. | 27 |
| Высота здания (архитектурно-техническая) | м | 47,33 |
| Этажность | шт. | 14 |
| Количество этажей | шт. | 15 |

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: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении участок изысканий расположен в г.Нижний Тагил Свердловской области. Город расположен на восточном склоне Уральского хребта.

Естественный рельеф исследуемого участка сравнительно ровный (угол наклона поверхности менее 4%), пологий, местами нарушен и спланирован насыпными грунтами.

Климат исследуемого района – континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом.

Растительность представлена отдельными деревьями и декоративными кустарниками. Редкие виды занесенные в Красную книгу отсутствуют.

Опасные природные и техногенные процессы на территории участка работ отсутствуют

1. Определение планового и высотного положения пунктов опорной геодезической сети выполнено от 5-ти исходных пунктов с применением средств глобального спутникового позиционирования путем производства спутниковых геодезических измерений методом «построения сети» в режиме «статика» в соответствии с требованиями СП-317.1325800.2017, СП 126.13330.2017. СКО базовой станции составила: в плане 7 мм, по высоте 7 мм.

2. Топографическая съемка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 метра выполнена на площади 4,0 га, с использованием 2-х

частотных GPS-приемников EFT M1 Plus методом кинематики в режиме реального времени (RTK), в границах, согласно полученного технического задания, в соответствии с инструкцией СП-317.1325800.2017, СП 11-104-97 и «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:500 и 1:500».

3. При выполнении топографо-геодезических работ произведено отыскание, обследование и съемка инженерных коммуникаций. Планово-высотная привязка инженерных сетей выполнена одновременно с топографической съемкой. Местоположение подземных коммуникаций определено с помощью трассоискателя. Полнота нанесения инженерных коммуникаций согласована с представителями эксплуатирующей организации.

4. Камеральная обработка полевых материалов:

- обработка полевых геодезических измерений;
- оформлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м;
- составлены текстовые и графические приложения;
- сформирован технический отчет об инженерно-геодезических изысканий с пояснительной запиской, текстовыми и графическими приложения.

5. При проведении инженерных изысканий применялся входной, операционный, приемочный и инспекционный контроль. Контроль осуществлялся над полнотой и качеством работ на всех этапах выполнения инженерно-геодезических изысканий с соблюдением допусков действующих нормативных документов.

Материалы изысканий контролировались в полевых и камеральных условиях в соответствии с СП 317.1325800.2017. Проверялись полнота и качество передаваемых материалов. На участке работ полевой инструментальный контроль был совмещен с приемкой работ руководителем геодезической группы. В результате

контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию. Ситуация изображена правильно. Формы рельефа показаны верно. Пропусков и неточностей не обнаружено. Результаты приема-передачи были признаны удовлетворительными.

В заключении составлен Акт приемки полевых и камеральных инженерно-геодезических работ.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении исследуемая площадка находится на территории Свердловской области, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды».

Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин изменяются в пределах от 07,40 – 208,10 м. Изучаемая территория свободна от застройки, поверхность площадки сравнительно ровная, с небольшим уклоном на восток, в сторону Нижнетагильского пруда.

Основные климатические характеристики: самый холодный месяц – январь, самый тёплый – июль; наименьшая среднемесячная температура января – (-)16,10С; наибольшая среднемесячная температура июля – 16,00С; средняя месячная относительная влажность воздуха января – 78 %; средняя месячная относительная влажность воздуха июля – 72 %; количество осадков за ноябрь-март – 192 мм, апрель-октябрь – 436 мм; преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – юго-западное и западное, июнь-август – юго-западное. Продолжительность безморозного периода длится в среднем 90-117 дней. Переход среднесуточной температуры через 00С отмечается обычно 6 апреля и 20 октября. Первое появление снежного покрова отмечается в середине октября. Устойчивый

снежный покров образуется в начале ноября, разрушается в начале апреля. Средняя из наибольших высот снежного покрова на защищенных участках составляет 43 см, в отдельные годы высота снежного покрова может достигать 80 см.

Согласно данному расчёту для суглинков и глин нормативная глубина промерзания составит 178 см, крупнообломочных грунтов – 264 см.

Территория застройки расположена в пределах освоенной в инженерном отношении территории, на момент изысканий природных физико-геологических процессов непосредственно в контурах проектируемой застройки, визуальное не установлено, тем не менее, площадка в процессе строительства может находиться в стадии естественного и техногенного подтопления, что относится к инженерно-геологическим процессам. Деформаций существующих строений вблизи исследуемой территории не наблюдалось.

В соответствии с общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации ОСР-97 расчётная сейсмическая интенсивность на территории г. Нижний Тагил Свердловской области составляет для объектов массового строительства (карта А), 5 баллов, для объектов повышенной ответственности (карта В) 6 баллов, для особо ответственных объектов (карта С) – 7 баллов шкалы MSK-64.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания на объекте: ««Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап». На момент бурения и отбора проб, территория свободна от застройки. С севера участок граничит с многоэтажными жилыми домами; с юга – проезжей частью ул. Удовенко и недостроенной детской больницей; с востока – фундаментом недостроенного дома; с запада – проезжей частью Черноисточинского шоссе и Пожарно-спасательной частью №15. Расстояние от участка до ДОУ №210 – 150 м в северо-восточном направлении; до клиники «Академия здоровья» - 130 м в север-северо-восточном направлении. Расстояние до ближайшей жилой застройки, расположенной вдоль Черноисточинское шоссе 75-77 составляет 7 ~ 15 м. Коллективные сады на территории работ отсутствуют. Земельный участок имеет категорию земель – «земли населенных пунктов». Площадка насыщена подземными инженерными коммуникациями.

Для климатической характеристики района использованы материалы многолетних наблюдений Росгидромета на метеостанции Нижний Тагил, зональная. Согласно СП 131.13330.2012 район строительства относится к 1В – по климатическому районированию для строительства. Основные климатические характеристики: самый холодный месяц – январь, самый тёплый – июль; среднегодовая температура воздуха – 1,1°С; температура января, обеспеченностью 0,94 – минус 20,0°С; температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 36 °С; средняя максимальная температура июля – +23,5°С; абсолютная минимальная температура воздуха - минус 52°С; абсолютная максимальная температура - +36°С; количество осадков за ноябрь – март – 114 мм; количество осадков за апрель – октябрь – 425 мм; преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – западное, июнь-август – западное.

Согласно гидрогеологическому заключению №9793/18-г, выданному ООО ГП «СвТЦОП», участок расположен на левом приводораздельном склоне р.Леба, в 0,8 км от берега. Сток поверхностных и подземных вод направлен на юг к р.Леба. В гидрогеологическом отношении рассматриваемая площадь расположена в пределах Тагило-Магнитогорской гидрогеологической складчатой области Уральской сложной ГСО. Незначительная мощность покровных глинистых отложений обуславливает недостаточную защищенность подземных вод от проникновения поверхностного загрязнения. Непосредственно на участке, отводимом под размещение объекта, ниже от него по потоку и в зоне его воздействия пролицензированных участков водозаборных скважин питьевого назначения не зарегистрировано, месторождений питьевых подземных вод нет. Участок находится в области формирования запасов подземных вод Карьерного участка Гальянского месторождения для технического водоснабжения ОАО «Высокогорский горно-обогатительный комбинат». Организация ЗСО для участков, предназначенных для технического водоснабжения, не требуется.

Учитывая биотопические характеристики участка территории: антропогенно нарушенные территории, а также особенности распространения редких видов животных и растений, присутствие их на рассматриваемой территории маловероятно. На участке и рядом с ним могут встречаться только облигатные синатропные виды: домовая мышь, серые и чёрные крысы, сизые голуби, домовые воробьи. Естественный растительный покров нарушен и в теплое время года за территорией стадиона представлен рудеральными видами.

При осмотре участка загрязнение строительными, бытовыми, промышленными отходами не выявлено, данные об их захоронении отсутствуют. В районе площадки строительства опасных геологических процессов: оползней, обвалов, карстов, селевых потоков и переработки берегов – не выявлено. Мелиорированных, орошаемых, осушенных и обводненных земель в районе строительства нет. Горизонтальная, вертикальная планировка в районе строительства решены.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ТВОРЧЕСКАЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ "ТАГИЛАРХПРОЕКТ"

ОГРН: 1026601369673

ИНН: 6668005819

КПП: 662301001

Адрес электронной почты: tapm-nt@mail.ru

Место нахождения и адрес: Свердловская область, Г. Нижний Тагил, УЛ. КУЛИБИНА, ЗД. 62Г, ОФИС 1

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

Сведения отсутствуют.

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 04.08.2021 № РФ-66-2-56-1-00-2021-5603, выданный МКУ «Геоинформационная система» Администрации города Нижний Тагил.

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

1. Технические условия на присоединение к сети связи общего пользования от 17.05.2023 № 49 , выданные ООО «Комтехцентр».

2. Технические условия на установку коммерческого узла учета тепловой энергии от 08.06.2023 № 14-01-917, выданные АО «Регионгаз-инвест».

3. Технические условия на теплоснабжение от 18.05.2023 № 14-01-784, выданные АО «Регионгаз-инвест».

4. Дополнения к техническим условиям на теплоснабжение от 08.06.2023 № 14-01-916, выданные АО «Регионгаз-инвест».

5. Технические условия на подключение к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения от 27.04.2023 № 276-ПТО, выданные ООО «ВОДОКАНАЛ-НТ».

6. Письмо от 24.07.2023 № 4589, выданное ООО «ВОДОКАНАЛ-НТ».

7. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 14.07.2023 № 2661-2023-43-1-ЛК, выданное АО «Облкоммунэнерго».

8. Письмо о предоставлении информации о пожарных гидрантах от 17.05.2023 № 2957 , от ООО «ВОДОКАНАЛ-НТ».

9. Письмо о предоставлении информации о пожарных гидрантах от 22.05.2023 № 36, от Главного управления МЧС России по Свердловской области.

10. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 04.04.2023 № 04/04/23, выданные ООО «Этэл».

11. Постановление «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории в границах шоссе Черноисточинского, проспектов Октябрьский, Уральский и улицы Доктора Юрьевой в Тагилстроевском районе города Нижний Тагил» от 12.07.2023 № 1525-ПА, утверждено Администрацией города Нижний Тагил.

12. Письмо о разрешении на вырубку от отдела по экологии и природопользованию от 14.06.2023 № 15-00/208, от Отдела по экологии и природопользованию Администрации города Нижний Тагил.

13. Технические условия на отвод поверхностного стока от 25.07.2023 № 20-01/374, выданные Муниципальным казенным учреждением Управления городским хозяйством Администрации города Нижний Тагил.

14. Письмо о гарантируемом напоре от 30.05.2023 № 3432, от ООО «ВОДОКАНАЛ-НТ».

15. Согласование от 03.07.2023 № б/н, от ОГИБДД МУ МВО.

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

66:56:0601013:747

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИГРАНД"

ОГРН: 1026602337101

ИНН: 6658140142

КПП: 665801001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА 8 МАРТА, 7, 21

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

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

| Наименование отчета | Дата отчета | Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий |
|--|-------------|---|
| Инженерно-геодезические изыскания | | |
| Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: «Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап» | 15.06.2023 | Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛТИСИЗ" ОГРН: 1156658087904 ИНН: 6623113349 КПП: 662301001 Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД НИЖНИЙ ТАГИЛ, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 3А |
| Инженерно-геологические изыскания | | |
| Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап» | 10.05.2023 | Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛТИСИЗ" ОГРН: 1156658087904 ИНН: 6623113349 КПП: 662301001 Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД НИЖНИЙ ТАГИЛ, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 3А |
| Инженерно-экологические изыскания | | |
| Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап» | 10.05.2023 | Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛТИСИЗ" ОГРН: 1156658087904 ИНН: 6623113349 КПП: 662301001 Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД НИЖНИЙ ТАГИЛ, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 3А |

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

Местоположение: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды»

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИГРАНД"

ОГРН: 1026602337101

ИНН: 6658140142

КПП: 665801001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА 8 МАРТА, 7, 21

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий (в редакции от 15.05.2023 г.) от 15.05.2023 № б/н, выданное ООО «БИГранД».

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий (в редакции от 15.05.2023 г.) от 15.05.2023 № б/н, выданное ООО «БИГранД».

3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий (в редакции от 15.05.2023 г.) от 15.05.2023 № б/н, выданное ООО «БИГранД».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на проведение инженерно-геодезических работ от 15.05.2023 № б/н, выданная ООО «УРАЛТИСИЗ».

2. Программа на выполнение инженерно-геологических работ от 15.05.2023 № б/н, выданная ООО «УРАЛТИСИЗ».

3. Программа на выполнение инженерно-экологических работ от 15.05.2023 № б/н, выданная ООО «УРАЛТИСИЗ».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

| № п/п | Имя файла | Формат (тип) файла | Контрольная сумма | Примечание |
|--|-----------------------------|--------------------|-------------------|---|
| Инженерно-геодезические изыскания | | | | |
| 1 | 492-ИГДИ, отчет.pdf | pdf | 24ae02f0 | 492/2023-ИГДИ от 15.06.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: «Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап» |
| | 492-ИГДИ, отчет.pdf.sig | sig | e157308b | |
| | 492-ИГДИ- УЛ.pdf | pdf | a562ec35 | |
| | 492-ИГДИ- УЛ.pdf.sig | sig | 93c783c3 | |
| Инженерно-геологические изыскания | | | | |
| 1 | 492-2023-ИГИ, отчет.pdf | pdf | b136104b | 492/2023-ИГИ от 10.05.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап» |
| | 492-2023-ИГИ, отчет.pdf.sig | sig | 9ea19842 | |
| | 492-2023-ИГИ-УЛ.pdf | pdf | cd9a98dc | |
| | 492-2023-ИГИ-УЛ.pdf.sig | sig | 2bf5b539 | |
| Инженерно-экологические изыскания | | | | |
| 1 | 492-2023-ИЭИ, отчет.pdf | pdf | 4a26503e | 492/2023-ИЭИ от 10.05.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап» |
| | 492-2023-ИЭИ, отчет.pdf.sig | sig | 17436657 | |
| | 492-2023-ИЭИ-УЛ.pdf | pdf | e9228269 | |
| | 492-2023-ИЭИ-УЛ.pdf.sig | sig | 119f0324 | |

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап», выполненные ООО «УРАЛТИСИЗ» на основании договора №492/2023-ИГДИ.

Заказчик – ООО «БиГранД».

Полевые работы выполнены –март 2023г.

Система координат – МСК-66.

Системе высот - Балтийская 1977г.

Вид строительства – реконструкция.

Масштаб съемки: 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра – 4,0 га.

Цель работ - получение топографо-геодезических материалов, позволяющих совместно с данными других видов инженерных изысканий комплексно оценить природные и техногенные условия территории строительства и достаточных для подготовки документации по планировке территории, принятия проектных решений по объекту.

Топографо-геодезические работы выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, СП 317.1325800.2017, СП 126.13330.2017 и других действующих нормативных документов.

До начала производства полевых работ произведен сбор и анализ исходных данных.

Ранее инженерно-геодезические изыскания и исследования в данном районе не производились. В районе изучаемого участка имеются пункты государственной геодезической сети. Координаты и высотные отметки используемых в качестве исходных пунктов, при создании плано-высотного обоснования на объекте, получены в Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии «Росреестр».

Исходными данными при создании съемочной сети служили координаты и высоты пунктов государственной геодезической сети (ГГС): пп 4947, Северный, Выя, Придорожный, Трудовая. Проведена инвентаризация полученных пунктов с целью определения их состояния и пригодности для использования при выполнении топографо-геодезических работ на объекте.

Производство полевых работ обеспечивалось следующими геодезическими приборами и инструментами:

- аппаратура геодезическая спутниковая EFT M1 Plus, заводской номер PJ11642864, свидетельство о поверке С-ГСХ/31-03-2022/144648480, действительно до 30.03.2023г.;

- аппаратура геодезическая спутниковая EFT M1 Plus, заводской номер PC11645197, свидетельство о поверке С-ГСХ/31-03-2022/144648479, действительно до 30.03.2023г.

Используемые программы: Spectra Precision Survey Office и AutoCAD.

По материалам полевых и камеральных работ к данному отчету прилагаются:

- обзорная карта участка работ;

- выписка из каталога координат пунктов триангуляции, пунктов полигонометрии на Свердловскую область г.Нижний Тагил МСК-66 Зона 1;

- ведомость инвентаризации пунктов геодезической сети;

- ведомость уравнивания Базовой станции;

- схема положения пункта съемочной геодезической сети (базовой станции) относительно исходных геодезических пунктов;

- картограмма топографо-геодезической сети;

- материалы согласования подземных коммуникаций – 5 листов;

- Акт полевого контроля (приемки) топографо-геодезических работ;

- схема плано-высотного обоснования;

- АКТ полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ от 20.09.2021г.;

- инженерно-топографический план М 1:500 – 1 лист.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В инженерно-геологическом разрезе площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы, слои (ИГЭ):

ИГЭ-1. Суглинок делювиальный характеризуется по материалам настоящих изысканий и материалам изысканий прошлых лет. Грунты ИГЭ-1 представлены суглинками твёрдой консистенции, тяжелыми пылеватыми, с прослоями суглинков и глин полутвёрдой консистенции, с включениями дресвы и щебня. Грунты относятся к дисперсным связным осадочным грунтам минерального вида. Грунты относятся к слабопучинистым грунтам. Модуль деформации ИГЭ-1 - 18,6 МПа. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ-1 к углеродистой и низколегированной стали – средняя, по отношению к свинцовой оболочке кабеля средняя, алюминиевой - средняя. Степень агрессивного воздействия грунтов ИГЭ-1 на металлические конструкции выше уровня подземных вод – среднеагрессивная, по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям грунты ИГЭ-1 неагрессивны. Грунты ИГЭ-1 ненабухающие.

ИГЭ-2. Суглинок элювиальный представлены жёлто-коричневым суглинком твёрдой консистенции, тяжелым песчаным, с частыми прослоями и переслаиваниями глины и суглинка полутвердой консистенции, с дресвой и щебнем, участками дресвяным, с гнездами рухляка, с прожилками кварца. Грунты ИГЭ-2 к дисперсным связным грунтам минерального вида. Относятся к специфическим грунтам. Модуль деформации - 18,1 МПа. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ-2 к углеродистой и низколегированной стали средняя. Степень агрессивного воздействия

грунтов ИГЭ-2 на металлические конструкции выше уровня подземных вод – среднеагрессивная. По отношению к бетонным и железобетонным конструкциям грунты ИГЭ-2 неагрессивны. Грунты ИГЭ-2 ненабухающие.

ИГЭ-3. Скальный грунт порфиритов низкой прочности сильноветренный, сильнотрещиноватый желто-коричневого цвета.

К специфическим свойствам элювиальных грунтов (ИГЭ-2) относятся морозное пучение при промерзании и просадка при последующем оттаивании, снижение прочностных и деформационных свойств при неоднократном замачивании атмосферными осадками и поверхностными водами в открытых котлованах, а также за счет утечек техногенных вод из трасс коммуникаций. Учитывая особенности этих грунтов, основным требованием при подготовке основания является недопустимость замачивания грунтов в теплый период и промораживания в холодный период года.

В ходе настоящих изысканий скважинами, пройденными до глубины 20,0 м, установившийся уровень подземных вод зафиксирован в элювиальных суглинках на глубине 11,5 м, абсолютные отметки 195,90 – 196,60 м. Развитие временного стояния грунтовых вод может происходить также вследствие изменения гидрогеологической обстановки при застройке территории. Следует обратить внимание на правильную организацию поверхностного стока, не допускать утечек из водонесущих коммуникаций. В целом площадку проектируемого строительства следует рассматривать как потенциально подтопляемую. Основными составляющими приходных статей водного баланса, определяющих подтопление, являются атмосферные осадки, техногенные воды и при строительстве – конденсационные воды. Циклическая амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод в периоды активного снеготаяния и затяжных ливневых дождей, согласно материалам изысканий прошлых лет принята ориентировочно равной $\pm 1,5$ м. По химическому составу настоящих изысканий подземные воды гидрокарбонатносульфатно-хлоридные кальциевые. Степень агрессивного воздействия жидких неорганических сред на бетон – слабоагрессивная к бетону марки W4. Подземные воды неагрессивны по содержанию сульфатов в грунтах по отношению к бетону всех марок. Степень агрессивного воздействия подземных вод и грунтов на металлические конструкции – слабоагрессивная.

Целевое назначение работ – изучение инженерно-геологических условий площадки

проектируемого строительства (геолого-литологического разреза, современного положения уровней подземных вод, физико-механических свойств грунтов, определение химизма и агрессивных свойств грунтов и подземных вод, классификация грунтов по трудности разработки, выявление неблагоприятных для строительства и эксплуатации сооружения физико-геологических и инженерно-геологических процессов и явлений), а также сбор материалов изысканий выполненных ранее.

Инженерно-геологические изыскания проведены в апреле 2023 г. Лабораторные исследования выполнены в лаборатории механики грунтов и исследования вод ООО «УРАЛТИСИЗ» г. Екатеринбург.

Предварительная разбивка и плано-высотная привязка скважин выполнены в соответствии с требованиями СП. Вынос скважин проведен от твердых контуров застройки согласно их расположению на плане М 1:500, запроектированному заказчиком, плановая привязка выполнена инструментальным способом с контрольными промерами, отметки устьев определены техническим нивелированием. Система координат МСК-66, система высот местная, принятая для г. Нижний Тагил.

Буровые работы включили проходку 4 скважин глубиной до 20,0 м, общим метражом 80,0 пог.м, буровой установкой УРБ-2А-2, колонковым способом, диаметром 151 мм, без промывки, с отбором керна. В процессе проходки скважин велись гидрогеологические наблюдения. Бурение скважин было проведено в доступных для подъезда буровой установки местах, свободных от инженерных коммуникаций.

Документация керна скважин выполнялась в соответствии с требованиями «Пособия

по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства» и согласно ГОСТу. При бурении отобраны пробы грунтов для лабораторных исследований. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов грунтов проведены в соответствии с требованиями ГОСТа.

Скважины после бурения и проведения наблюдений ликвидировались (тампонировались) выбуренной породой.

Был выполнен сбор материалов изысканий, проведенных ранее непосредственно на участке работ и в прилегающей к нему зоне. Ширина прилегающей зоны определена в соответствии с действующими нормативными документами.

Окончательный сбор и обработка материалов ранее выполненных изысканий проведены в период камеральных работ.

Полевые работы, ведение документации, описание грунтов, отбор проб, их упаковка, транспортировка и хранение выполнены в соответствии с требованиями ГОСТов. Определение физико-механических свойств грунтов в лабораторных условиях осуществлялось в соответствии с действующими ГОСТами.

Камеральная обработка результатов инженерно-геологических изысканий и составление отчета производились в соответствии с требованиями СП и других нормативных документов.

Построение геологических разрезов выработок, инженерно-геологического разреза и окончательное оформление чертежей выполнено с помощью системы автоматического проектирования «AutoCAD» 2015 фирмы «Autodesk».

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Характеристика состояния атмосферного воздуха. Состояние атмосферного воздуха в районе предполагаемого размещения объекта изысканий характеризуется данными справки ФГБУ «Уральское УГМС» от 20.04.2023 г за №

311-16-23/273. Концентрации веществ в атмосферном воздухе в районе строительства не превышают гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

Исследованные параметры физических факторов среды (эквивалентный и максимальный уровень звука) соответствуют требованиям п.14 (день и ночь) таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21. Эквивалентный уровень звука не соответствует требованиям п.17 таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21.

Оценка загрязнения почв и грунтов. Естественный почвенный покров на участке не сохранился. Естественный рельеф исследуемого участка повсеместно нарушен и спланирован насыпными грунтами, образованными в результате строительства объекта, а также близлежащих зданий и сооружений. Для оценки химического загрязнения грунтов на территории строительства проведено литогеохимическое опробование с последующим химическим анализом тяжелых металлов, мышьяка, 3,4 бенз(а)пирена, нефтепродуктов. Фоновые значения концентраций загрязняющих веществ в почве для расчета суммарного показателя химического загрязнения Z_c приняты на основании СП 11-102-97, таблица 4.1 (дерново-подзолистые суглинистые и глинистые почвы). Грунты соответствуют требованиям ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09, а также СанПиН 1.2.3685-21, МУ 2.1.7.730-99 т.к. в пробах отмечено превышение ОДК и ПДК по следующим рассматриваемым компонентам: медь и цинк. Значение суммарного показателя загрязнения Z_c в пробах ниже 16. Уровень санитарно-эпидемиологического состояния насыпных грунтов согласно СанПиН 2.1.7.1287-03, соответствуют «допустимой» и «опасной» категории загрязнения. Согласно протоколу исследований, почва токсичностью не обладает. В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 предусмотреть перемещение загрязненных грунтов: -Грунт с категорией загрязнения «допустимая» может использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска. -Грунт с категорией загрязнения «опасная» может использоваться под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м; -Рекомендуется дополнительный отбор проб для оценки химического загрязнения и уточнение загрязнения грунта при проведении земляных работ в процессе строительства. По результатам оценки токсичности почво-грунтов в отобранных на участке пробах в соответствии с приложением 5 Приказа МПР РФ № 536 от 04.12.2014 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» почва относится к V классу опасности. По результатам оценки микробиологического загрязнения грунта проба соответствует требованиям таблицы 4.6 СанПиН 1.2.3685-21. Грунт относится к категории «чистая» по исследуемым показателям. По содержанию природных радионуклидов грунт в исследуемых пробах, согласно п. 5.3.4. НРБ-99/2009 относится к первому классу строительных материалов (удельная эффективная активность ЕРН менее 370 Бк/кг).

Результаты радиометрических исследований. По результатам исследования мощности поглощенной дозы гамма-излучения участков с повышенным гамма-фоном (более 0,3 мкЗв/ч) не выявлено. На земельном участке под строительство проектируемого объекта радиационные аномалии не обнаружены. Плотность потока радона с поверхности почвы на данной территории (среднее значение 28,4 мБк / (м²х с)) находится в пределах установленных ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800-10 для участков, отводимых под строительство зданий, сооружений жилищного и общественного назначения - 80 мБк / (м²х с). Эквивалентная равновесная объемная активность изотопов радона в воздухе изменяется в пределах 9,0-22,0 Бк/м³, т.е не превышает установленные нормы – 100 Бк/м³.

Экологические ограничения. Непосредственно на участке и ниже от него по потоку лицензированных скважин хозяйственно-питьевого назначения не зарегистрировано, месторождений питьевых подземных вод, перспективных участков для изыскания подземных вод питьевого назначения не выделено. Рассматриваемый участок расположен в пределах застройки, неперспективной для изыскания подземных вод хозяйственно-питьевого назначения. В районе размещения участка строительства особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального, регионального и местного значения нет. Рассматриваемый участок не характеризуется наличием общераспространенных полезных ископаемых. Объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу РФ и Свердловской области, отсутствуют. Охотничьи ресурсы отсутствуют. По данным текущего учёта объектов культурного наследия в районе изысканий, памятников истории и культуры не зарегистрировано. в пределах рассматриваемого участка лицензионных водозаборных скважин нет. Объект проектирования находится за пределами ЗСО источников питьевого водоснабжения. Планируемая территория не относится к территориям, подверженным риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера (затопление, оползни, карсты, эрозия и т.д.) и воздействия их последствий. На участке изысканий отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и сибирезвенные захоронения.

Результаты инженерно-экологических изысканий по объекту «Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап», позволяют отнести территорию к пригодной для строительства объекта и обеспечивают обоснование раздела ПМООС.

Выполненные работы включали: оценку природных условий и экологических ограничений природопользования района размещения проектируемого объекта; оценку современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды (включая полевые и лабораторно-аналитические); разработку предварительного прогноза возможных изменений природных систем при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта; санитарно-гигиеническую и эпидемиологическую характеристику района изысканий.

Во время полевых работ было проведено рекогносцировочное экологическое и почвенное обследование 1,5 га, инженерно-экологическое маршрутное наблюдение: антропогенной нарушенности и проявления экзогенных процессов современного состояния территории 1,5 га, проходка горных выработок для получения экологической информации -2 т., отбор проб грунтов на хим. загрязнение тяжелые металлы, бенз(а)пирен нефтяные углеводороды 8 пр. для определения токсичности грунтов – 1 пр., для определения ЕРН 2 пр. радиационное обследование площадки 17 т., измерение плотности потока радона с поверхности грунта 15 т, замеры шума -3.

Отбор проб почв и грунтов осуществлялся в соответствии с п.п. 4п18, 4п19 СП 11-102-97. Выбор химических веществ - показателей загрязнения определялся требованиями ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы.

Классификация химических веществ для контроля загрязнения». Почвенные пробы были отобраны согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб» и ГОСТ 17.4.4.02-84 «Почвы методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». Лабораторные исследования для оценки качества и загрязненности компонентов природной среды выполняются согласно унифицированным методикам и государственным стандартам в аккредитованных лабораториях. Почвы анализ с пробоподготовкой (геоэкологическое опробование): водородный показатель солевой вытяжки (рНКС ℓ), нефтепродукты (суммарно), кадмий, медь, ртуть, свинец, кобальт, никель, цинк, мышьяк, бенз(а)пирен. (Zn, Cd, Pb, Hg, Cu, Co, Ni, Mn, Cr). По требованиям СанПиН 2.6.1.2523 09 (НРБ 99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010 для выявления возможных радиационных аномалий проводилась радиационная маршрутная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения - МЭД ВГИ). Площадная съемка мощности дозы гамма-излучения производится на земельных участках, отводимых под строительство производственных зданий и сооружений. Измерения МЭД ВГИ производились по всей территории отвода проектируемого объекта с детальностью, определенной в МУ 2.6.1.2398-08. Все приборы имели свидетельство о поверке, действительное на момент выполнения изысканий. В соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. В процессе формирования текущего отчета для общей оценки и характеристики экологических условий была использована официальная информация, полученная в государственных органах в области охраны окружающей среды и организаций, проводящих экологические исследования и мониторинг окружающей природной среды: -Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданная ФГБУ «Уральское УГМС» №311-16-23/273 от 20.04.2023 г; -Гидрогеологическое заключение №9793/18-г от 26.08.2018 г, выданное ООО ГП «СвТЦОП»; -Справка об отсутствии скотомогильников на участке изысканий № 01-06/88 от 10.03.2023 г, выданная ГБУСО Пригородная ветстанция; -Справка об отсутствии ООПТ областного значения, ЗСО, Редких видах Красной книги № 12-17-02/4691 от 20.03.2023 г, выданная Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области; -Справка об отсутствии на участке охотничьих ресурсов № 22-01-82/640 от 20.02.2023 год, выданная Департаментом по охране, контролю и регулированию использования животного мира СО; -Заключение об отсутствии МПИ №СВЕ-02-02/230 от 20.02.2023 г из УРАЛНЕДРА; -Справка из Администрации г. Нижний Тагил №21-01/952 от 29.03.2023 г. Для определения геологических условий, изучен технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап, выполненный ООО «УРАЛТИСИЗ» в 2023 г.

Результаты проведенных исследований оформлены соответствующими протоколами и ведомостями.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

| № п/п | Имя файла | Формат (тип) файла | Контрольная сумма | Примечание |
|---|---|--------------------|-------------------|--|
| Пояснительная записка | | | | |
| 1 | IULПД№01.01-0323051867.2-ПЗ.pdf | pdf | 0596fa44 | 01.01-03/23/05/1867.2-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ПЗ.pdf.sig | sig | ea7fc153 | |
| | p.1 01.01-03.23.05.1867.2- ПЗ.pdf | pdf | 6f16ea65 | |
| | p.1 01.01-03.23.05.1867.2- ПЗ.pdf.sig | sig | cab8bc75 | |
| Схема планировочной организации земельного участка | | | | |
| 1 | p.2 01-03.23.05.1867.2 -СПОЗУ.pdf | pdf | 6567a988 | 01.01-03/23/05/1867.2- СПОЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка |
| | p.2 01-03.23.05.1867.2 -СПОЗУ.pdf.sig | sig | 500f96a0 | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-СПОЗУ.pdf | pdf | 1c47e985 | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2- СПОЗУ.pdf.sig | sig | 1fc31ffa | |
| Объемно-планировочные и архитектурные решения | | | | |
| 1 | p.3 01-03.23.05.1867.2- ОАП.pdf | pdf | ee43bb36 | 01.01-03/23/05/1867.2- ОАП Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения |
| | p.3 01-03.23.05.1867.2- ОАП.pdf.sig | sig | fa3397d6 | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ОАП.pdf | pdf | 60b02de9 | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ОАП.pdf.sig | sig | 2da456f2 | |
| Конструктивные решения | | | | |
| 1 | IULПД№01.01-0323051867.2-КР.pdf | pdf | 319a8fb2 | 01.01-03/23/05/1867.2-КР Раздел 4. Конструктивные решения |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-КР.pdf.sig | sig | e82cf9e2 | |
| | p.4 01.01-03.23.05.1867.2-КР.pdf | pdf | 0ceec9f5 | |
| | p.4 01.01-03.23.05.1867.2-КР.pdf.sig | sig | a9379e21 | |
| Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического | | | | |

| обеспечения | | | | |
|---|---|-----|----------|---|
| Система электроснабжения | | | | |
| 1 | p.5.1 01.01-03.23.05.1867.2-ИОС.1.pdf | pdf | 0a430a11 | 01.01-03/23/05/1867.2- ИОС1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 5.1 Система электроснабжения |
| | p.5.1 01.01-03.23.05.1867.2-ИОС.1.pdf.sig | sig | 7058b2ac | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС1.pdf | pdf | 2f4a9e6f | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС1.pdf.sig | sig | 6b431fec | |
| Система водоснабжения | | | | |
| 1 | p.5.2 01.01-0323051867.2- ИОС2.1.pdf | pdf | 6355e8ac | 01.01-03/23/05/1867.2- ИОС2.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 2 Система водоснабжения Часть 1. Наружные сети водоснабжения |
| | p.5.2 01.01-0323051867.2- ИОС2.1.pdf.sig | sig | eda398fa | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС2.1.pdf | pdf | fb73a2ad | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС2.1.pdf.sig | sig | 97726ac9 | |
| 2 | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС2.2.pdf | pdf | f18097f8 | 01.01-03/23/05/1867.2- ИОС2.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 2 Система водоснабжения Часть 2. Внутренние системы водоснабжения |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС2.2.pdf.sig | sig | fab63576 | |
| | p.5.2 01.01-0323051867.2- ИОС2.2.pdf | pdf | 11230043 | |
| | p.5.2 01.01-0323051867.2- ИОС2.2.pdf.sig | sig | 27e4f7a9 | |
| Система водоотведения | | | | |
| 1 | p.5.3 01.01-0323051867.2- ИОС3.1.pdf | pdf | f7243c78 | 01.01-03/23/05/1867.2- ИОС3.1 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 3 Система водоотведения Часть 1. Наружные сети водоотведения |
| | p.5.3 01.01-0323051867.2- ИОС3.1.pdf.sig | sig | 8dbb8991 | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС3.1.pdf | pdf | a3701669 | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС3.1.pdf.sig | sig | ee79d8b3 | |
| 2 | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС3.2.pdf | pdf | 03488e86 | 01.01-03/23/05/1867.2- ИОС3.2 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 3 Система водоотведения Часть 2. Внутренние системы водоотведения |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС3.2.pdf.sig | sig | 2e907abc | |
| | p.5.3 01.01-0323051867.2- ИОС3.2.pdf | pdf | 07579fad | |
| | p.5.3 01.01-0323051867.2- ИОС3.2.pdf.sig | sig | 3c027cb3 | |
| Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети | | | | |
| 1 | p.5.4 01.01-03.23.05.1867-2-ИОС4.pdf | pdf | 4fa07eb0 | 01.01-03/23/05/1867.2- ИОС4 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети |
| | p.5.4 01.01-03.23.05.1867-2-ИОС4.pdf.sig | sig | 839712f7 | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС4.pdf | pdf | 538deef3 | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС4.pdf.sig | sig | a19f139f | |
| Сети связи | | | | |
| 1 | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС5.pdf | pdf | 7be2c1e3 | 01.01-03/23/05/1867.2- ИОС5 Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 5.5 Сети связи |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ИОС5.pdf.sig | sig | cccae086 | |
| | p.5.5 01.01-03.23.05.1867.2- ИОС5.pdf | pdf | 2a4a9852 | |
| | p.5.5 01.01-03.23.05.1867.2- ИОС5.pdf.sig | sig | ce9acd7b | |
| Проект организации строительства | | | | |
| 1 | IULПД№01.01-0323051867.2-ПОС.pdf | pdf | 323bb62f | 01.01-03/23/05/1867.2-ПОС Раздел 7. Проект организации строительства |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ПОС.pdf.sig | sig | c16102d3 | |
| | p.7 01-03.23.05.1867-2- ПОС.pdf | pdf | 7f8b8ca9 | |
| | p.7 01-03.23.05.1867-2- ПОС.pdf.sig | sig | c17fe423 | |
| Мероприятия по охране окружающей среды | | | | |
| 1 | p.8 01.01-03.23.05.1867.2-ООС.pdf | pdf | 1ca121ae | 01.01-03/23/05/1867.2-ООС Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды |
| | p.8 01.01-03.23.05.1867.2-ООС.pdf.sig | sig | fc07308c | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ООС.pdf | pdf | db441a5f | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ООС.pdf.sig | sig | 91381258 | |
| Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности | | | | |
| 1 | p.9 01.01-03.23.05.1867.2- ПБ.pdf | pdf | 2466fb42 | 01.01-03/23/05/1867.2-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности |
| | p.9 01.01-03.23.05.1867.2- ПБ.pdf.sig | sig | 4b95fb56 | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ПБ.pdf | pdf | b2c89c28 | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ПБ.pdf.sig | sig | a38e3f52 | |
| Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства | | | | |
| 1 | IULПД№01.01-0323051867.2-ТБЭ.pdf | pdf | f368e644 | 01.01-03/23/05/1867.2- ТБЭ Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ТБЭ.pdf.sig | sig | d8422c34 | |
| | p.10 01.01-03.23.05.1867.2-ТБЭ.pdf | pdf | aa4d2bde | |
| | p.10 01.01-03.23.05.1867.2-ТБЭ.pdf.sig | sig | 30a51050 | |
| Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства | | | | |
| 1 | p.11 01.01-03.23.05.1867.2-ОДИ.pdf | pdf | caa5e863 | 01.01-03/23/05/1867.2-ОДИ Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства |
| | p.11 01.01-03.23.05.1867.2-ОДИ.pdf.sig | sig | 89c11a7b | |
| | IULПД№01.01-0323051867.2-ОДИ.pdf | pdf | 15ce2e6d | |

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектируемый многоквартирный жилой дом расположен в жилом районе «Муринские пруды» Гальяно-Горбуновского массива Тагилстроевского административного района города Нижний Тагил Свердловской области на земельном участке с кадастровым номером 66:56:0601013:747 площадью 15788 м². Земельный участок ограничен: с севера – территорией существующих 9-этажных жилых домов (по адресу: Черноисточинское шоссе 75 и 77); с востока – территорией объекта незавершённого строительства; с юга – красными линиями улицы Удовенко; с запада – территорией технического «коридора» городских магистральных инженерных сетей и далее (через дублёр Черноисточинского шоссе) – территорией пожарно-спасательной части № 15. Местоположение границ земельного участка и границ зон планируемого размещения объекта определено координатами характерных (поворотных) точек. Категория земель – «земли населённых пунктов». Объектов, включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также объектов охраняемого природного ландшафта, в границах отведённого земельного участка не выявлено. В границах участка проектирования публичные сервитуты и санитарно-защитные зоны не установлены. Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территорий – охранной зоны линии связи.

Планировочная организация участка выполнена, согласно градостроительному плану земельного участка № РФ-66-2-56-1-00-2021-5603 от 04.08.2021 г., подготовленному МКУ «Геоинформационные системы» и утверждённому Управлением архитектуры и градостроительства Администрации города Нижний Тагил (рег. №212/21-гп), увязана с прилегающей территорией и существующими подъездными путями. Проектируемый земельный участок расположен в границах территории в отношении которой Постановлением Администрации города Нижний Тагил от 16.10.2020 г. №1929-ПА утверждён «Проект планировки и проект межевания территории жилых районов «Муринские пруды» и «Запрудный» в Тагилстроевском районе города Нижний Тагил» и Постановлением Администрации города Нижний Тагил от 20.03.2014 г. №417-ПА (с изменениями от 19.11.2018 г. №2844-ПА, от 16.01.2019 г. №43-ПА) утверждён «Проект планировки и проект межевания линейного объекта «Инженерная и транспортная инфраструктура жилого района «Муринские пруды» в Тагилстроевском административном районе города Нижний Тагил». Согласно статьи 21 «Правил землепользования и застройки городского округа Нижний Тагил», утверждённых Решением Нижнетагильской городской Думы от 27.12.2012 г. №61 (в редакции Решений от 28.06.2013 №33, от 08.10.2015 №31, от 24.03.2016 №17, от 27.10.2016 №55, от 21.12.2017 №58, от 28.06.2018 №36, от 25.04.2019 №20, от 26.09.2019 №38, от 28.11.2019 №51, от 27.02.2020 №5, от 28.05.2020 №14, от 25.06.2020 №19, от 24.09.2020 №31, от 26.11.2020 №44, от 25.02.2021 №4, от 25.03.2021 №8, от 30.06.2021 №24, от 30.09.2021 №35, от 28.10.2021 №47, от 27.01.2022 №7, от 24.03.2022 №17), проектируемый объект относится к основным разрешённым видам использования – «многоэтажная жилая застройка» (высотная застройка). Земельный участок расположен в территориальной зоне «Ж-4» («зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 и более этажей»). Установлен градостроительный регламент. Проект планировки утвержден Постановлением от 12.07.2023 №1525-ПА «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории в границах шоссе Черноисточинского, проспектов Октябрьский, Уральский и улицы Доктора Юрьевой в Тагилстроевском районе города Нижний Тагил».

На проектируемом участке планируется размещение комплекса зданий и сооружений в составе двух 14-этажных жилых домов, объединённых галереями переменной этажности, блочно-контейнерной трансформаторной подстанции (2БКТП) и подземной автостоянки (под галереей и под дворовой территорией). Строительство предусмотрено в два этапа: 1-этап – жилой дом 1 и 2БКТП; 2-этап – галерея, жилой дом 2, подземная автостоянка.

Проектом благоустройства предусмотрено устройство площадок: игровой для детей дошкольного и младшего школьного возраста, для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой; устройство отмостки по периметру здания; устройство проездов и площадок для стоянки автомобилей с твёрдым асфальтобетонным покрытием, тротуаров с покрытием из бетонной плитки; озеленение территории путём устройства газонов с укреплением откосов посевом многолетних трав, посадкой деревьев и кустарников. В границах землеотвода на 1-этап строительства запроектировано 92 машино-места (в том числе 6 машино-мест для инвалидов и МГН) на открытых автостоянках для постоянного хранения и 33 машино-места для временного хранения. Для обеспечения беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов и МГН по проектируемой территории предусмотрено: уклон бордюрных пандусов принят 1:10; ширина пониженных бордюров – не менее 1 м; ширина тротуаров на пути следования МГН – не менее 2 м; продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2%; выполнено предупредительное мощение из тактильной плитки жёлтого цвета на пути следования МГН при пересечении проездов и возле входа в жилой дом; высота бордюров по краям пешеходных путей принята 0,05 м; перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Сбор и кратковременное хранение ТБО предусмотрено в евроконтейнерах, установленных на проектируемой площадке в юго-западной части участка.

Естественный рельеф на площадке относительно спокойный, абсолютные отметки поверхности изменяются от 207,40 м до 208,10 м. Организация рельефа выполнена с учётом отметок прилегающей территории. Отвод поверхностных сточных вод с территории комплекса осуществляется открытым способом, по твёрдым покрытиям в существующую на ул. Удовенко сеть ливневой канализации.

Въезд на территорию жилого комплекса организован с улицы Удовенко. Внутриплощадочная сеть проектируемых проездов учитывает технологическое и противопожарное обслуживание – обеспечен проезд пожарных машин к зданию.

В разделе приведены технико-экономические показатели земельного участка: площадь территории, отведённой по ГПЗУ – 15788 м²; площадь территории в границах благоустройства 1-этап строительства (жилой дом 1) – 10463 м² (в том числе: площадь застройки жилого дома – 762,82 м²; площадь застройки 2БКТП – 27,5 м²; площадь асфальтобетонных покрытий проездов тип-1 – 5500 м²; площадь асфальтобетонных покрытий проездов усиленные – 62 м²; площадь плиточных покрытий тротуаров тип-2 – 645 м²; площадь асфальтобетонных покрытий отмстки и хозплощадок тип-3 – 250 м²; площадь полимерных покрытий детских и спортивных площадок тип-4 – 528 м²; площадь покрытий площадок отдыха из газонной решётки тип-5 – 24 м²; площадь растительно-грунтового покрытия тип-6 (озеленения) – 2394 м²; площадь щебёночного покрытия временного проезда тип-7 – 280 м²; площадь асфальтобетонных покрытий проездов тип-1 за границами землеотвода – 127 м².

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Проектируемый объект капитального строительства является составной частью жилого комплекса по ул. Удовенко микрорайона «Муринские пруды» в г. Нижний Тагил, строительство которого планируется в две очереди: первый этап – многоквартирный 14-этажный жилой дом 1 с подземным этажом; второй этап – встроенно-пристроенный подземный паркинг, блок общественных помещений (галерея), многоквартирный 14-этажный жилой дом 2.

Проектируемое здание первого этапа строительства по функциональной организации предназначено для размещения квартир с посемейным заселением; по внешнему виду и пространственной организации представляет собой объём, скомпонованный из 14-этажной секции в осях 1-9/А-Д с размерами по плану 36,70×17,59 м и одноэтажной части в осях 1-(3/4)/(А/0)-А с размерами по плану 12,115×6,09 м. Высота жилой части здания пожарно-техническая (максимальное значение разницы отметок поверхности проезда для пожарных машин и верхней границы ограждения на лоджии) – 40,30 м; высота здания архитектурная (от отметки поверхности земли до парапета) – 47,33 м. Высота помещений подземного этажа – 4,19 м (в чистоте от пола до перекрытия); высота помещений первого этажа – 2,74 м (в чистоте от пола до перекрытия); высота типового жилого этажа – 3,00 м (от пола до пола), высота помещений квартир – 2,74 м (в чистоте от пола до потолка). За относительную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 209,00.

Планировочная организация, состав и площади помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование: в подвальной этаже (на отметке - 4,500) расположены блоки индивидуальных кладовых жильцов, колясочная; помещения инженерно-технического назначения (насосная, ИТП, электрощитовая); на первом этаже (на отметке 0,000) расположены входные вестибюльные группы с тамбурами и лестнично-лифтовым узлом, помещения для охраны, санузел, комната для хранения уборочного инвентаря (КУИ), квартиры (три однокомнатных, три двухкомнатных и одна трёхкомнатная «евро»); в одноэтажной пристройке (на отметке минус 0,900) расположен тамбур входа с ул. Удовенко и обособленная лестничная клетка входа в подземный этаж; на втором этаже (на отметке + 3,000) расположены квартиры (пять однокомнатных, две двухкомнатных и две трёхкомнатных «евро»); на третьем-пятом этажах (на отметках + 6,000, + 9,000, + 12,000) расположены квартиры (по пять однокомнатных, по две двухкомнатных и по две трёхкомнатных «евро»); на шестом-девятом этажах (на отметках + 15,000, + 18,000, + 21,000, + 24,000) расположены квартиры (по две однокомнатных, по две двухкомнатных, по одной двухкомнатной «евро», по две трёхкомнатных «евро» и по одной трёхкомнатной); на десятом-четырнадцатом этажах (на отметках + 27,000, + 30,000, + 33,000, + 36,000, + 39,000) расположены квартиры (по две однокомнатных, по две двухкомнатных, по одной двухкомнатной «евро», по две трёхкомнатных «евро» и по одной трёхкомнатной). Квартиры, расположенные на первом-пятом этажах, оборудованы лоджиями и балконами, на выше расположенных этажах – лоджиями. Квартиры, расположенные выше отметки + 15,00 м (с 6 по 14-этаж) имеют аварийные выходы: на лоджии у глухого простенка шириной не менее 1,2 м; на лоджии у простенка шириной не менее 1,2 м из светопрозрачных конструкций с пределом огнестойкости не менее EI 15; на балконе у глухого простенка шириной не менее 1,6 м между остекленными проёмами, при этом остекленный проём из помещения кухни выполняется с пределом огнестойкости не менее EI 15. Эвакуация для жилых квартир со 2 по 14-этаж, предусматривается по одному эвакуационному выходу через лестничную клетку типа Н2 с устройством тамбур-шлюзов 1-типа с подпором воздуха при пожаре на входах в лестничную клетку на каждом этаже (совмещенных с лифтовым холлом и пожаробезопасной зоной для МГН). На первом этаже для жилых квартир эвакуация предусматривается через межквартирный коридор и через два тамбура, которые ведут непосредственно наружу. Входы для жителей расположены с трёх сторон здания: в осях 1/(А/0)-А, в осях (3/4)-4/А, в осях 4-5/Д; площадки входов организованы непосредственно с уровня прилегающей поверхности земли, оборудованы навесами с водоотводом. При входах в здание предусмотрены двойные тамбуры. Вертикальная связь жилой части обеспечивается двумя пассажирскими лифтами и лестницами, расположенными в лестничной клетке типа Н2 в осях 3-4/Д. Лифты грузоподъёмностью 450 кг и 1000 кг (с кабиной размерами в плане 2100×1100 мм с возможностью перевозки пожарных подразделений) расположены в шахтах с верхним расположением машинных помещений, с нижней остановкой в уровне подземного этажа.

Наружная отделка стен здания запроектирована с применением тонкослойной декоративной штукатурки типа «Ceresit» с покраской силикатными или силиконовыми красками. Цоколь – облицовка керамогранитом на подсистеме НФС. Заполнение проёмов окон и балконные двери типовых этажей – блоки из ПВХ-профилей (цвет RAL-7024 со стороны фасада, со стороны квартир – белый). Витражи лоджий жилой части дома, витражи входных групп первого этажа – из алюминиевого профиля с заводским ЛКП (цвет RAL-7024). Наружные входные и тамбурные двери –

алюминиевые и металлические противопожарные с заводским ЛКП полотен. Металлические элементы (ограждения крылец и козырьков входов, пожарных лестниц, кровли и т.п.) – покраска атмосферостойкими фасадными красками.

Внутренняя отделка выполнена, согласно заданию на проектирование, в соответствии с функциональным назначением помещений, с учётом противопожарных и санитарно-эпидемиологических нормативов. Стены: помещений общего пользования (межквартирных коридоров, тамбуров, лифтовых холлов, лестничных клеток, помещений охраны) – гипсовая штукатурка с декоративным набрызгом, покраска водно-дисперсионными акриловыми красками (ВДАК); комната для хранения уборочного инвентаря (КУИ), санузел на первом этаже – покраска ВДАК (в месте установки мойки и поддона – фартук из керамогранита на высоту 1200 мм); в помещениях инженерно-технического назначения (насосная, ИТП, электрощитовая, машинное отделение лифтов) – покраска ВДАК; индивидуальные кладовые в подвале – без отделки; Помещения квартир (жилые комнаты, кухни, кухни-гостиные, коридоры) – финишная отделка не требуется, согласно п 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2 в Приложении № 1.1 к Приложению № 1 «Задание на проектирование» № 01- 03/23/05 от 12.04.2023 г. Финишную отделку выполняет собственник помещения. Помещения квартир (санузлы, ванны) – финишная отделка не требуется, согласно п 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2 в Приложении № 1.1 к Приложению № 1 «Задание на проектирование» № 01-03/23/05 от 12.04.2023 г. Финишную отделку выполняет собственник помещения. Помещения квартир (лоджии) – в соответствии с отделкой фасада. Откосы и подоконные доски устанавливает собственник помещения. Потолки: помещений общего пользования (межквартирных коридоров, тамбуров, лифтовых холлов, лестничных клеток, помещений охраны) – покраска ВДАК; КУИ, санузел первого этажа – покраска ВДАК; в помещениях инженерно-технического назначения (насосная, ИТП, электрощитовая, машинное отделение лифтов) – покраска ВДАК; индивидуальные кладовые в подвале – без отделки; в помещениях квартир (жилые комнаты, кухни, кухни-гостиные, коридоры) – финишная отделка не требуется, согласно п п 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2 в Приложении № 1.1 к Приложению № 1 «Задание на проектирование» № 01- 03/23/05 от 12.04.2023 г. Финишную отделку выполняет собственник помещения. (санузлы, ванны) – финишная отделка не требуется, согласно п п 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2 в Приложении № 1.1 к Приложению № 1 «Задание на проектирование» № 01-03/23/05 от 12.04.2023 г. Финишную отделку выполняет собственник помещения. Помещения квартир (лоджии) – окраска ВДАК.. Полы: помещений общего пользования (межквартирных коридоров, тамбуров, лифтовых холлов, лестничных клеток, помещений охраны) – керамогранитная плитка; КУИ, санузел первого этажа – керамическая плитка 300×300 мм; в помещениях инженерно-технического назначения (насосная, ИТП, электрощитовая, машинное отделение лифтов) – керамическая плитка 300×300 мм; индивидуальные кладовые в подвале – без отделки; Помещения квартир - финишная отделка не требуется, согласно п п 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2 в Приложении № 1.1 к Приложению № 1 «Задание на проектирование» № 01-03/23/05 от 12.04.2023 г. Финишную отделку выполняет собственник помещения. Помещения квартир (санузлы, ванны) – финишная отделка не требуется, согласно п п 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2 в Приложении № 1.1 к Приложению № 1 «Задание на проектирование» № 01-03/23/05 от 12.04.2023 г. Финишную отделку выполняет собственник помещения. Помещения квартир (лоджии) – без отделки. * Естественное освещение проектируется в жилых помещениях квартир и на путях эвакуации. Естественное освещение предусмотрено боковое через световые проёмы в наружных стенах. Жилые помещения квартир имеют нормативный уровень продолжительности инсоляции.

В здании предусмотрены мероприятия по снижению шума и вибраций от работающего энергетического и технологического оборудования. Заполнение стен и перегородок – звукоизоляционное. Для дверных и оконных блоков звукоизоляция выполняется устройством уплотнительных прокладок по контуру.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счёт применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий: использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания; устройство тёплых входных групп с тамбурами; использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом; заполнение проёмов окон из профилей ПВХ с двухкамерным стеклопакетом.

В разделе приведены объёмно-планировочные показатели объекта капитального строительства: этажность – 14; количество этажей – 15; площадь застройки – 762,82 м²; площадь жилого здания – 9363,02 м²; жилая площадь квартир – 2743,52 м²; площадь квартир – 5988,43 м²; общая площадь квартир (с коэффициентом для лоджий 0,5) – 6213,81 м²; строительный объём, всего – 33053,69 м³ (в том числе выше 0,000 – 29684,95 м³, ниже 0,000 – 3368,74 м³); количество квартир, всего – 115 шт. (в том числе однокомнатных – 41 шт., двухкомнатных – 29 шт., двухкомнатных «евро» – 9 шт., трёхкомнатных – 9 шт трёхкомнатных «евро» – 27 шт.) количество жителей – 240 чел.; количество кладовых – 42 шт.

Графическая часть раздела представлена поэтажными планами здания с экспликацией помещений, чертежами, отображающими основные фасады и разрезы.

Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Доступ инвалидов в жилой дом организован в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»;
- Федеральный закон РФ от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути выходы».

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

Для обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения к жилому дому и перемещению по дворовой территории, согласно требованиям, в проектной документации предусмотрены

следующие планировочные, конструктивные и технические мероприятия:

- План благоустройства участка выполнен с учетом потребностей инвалидов и других прочих маломобильных групп населения. Обеспечен доступ инвалидов к жилой и общественной части, предусмотрены тактильные указатели, понижения бортовых камней, парковка для личных автомобилей инвалидов-колясочников.

Дворовое пространство представляет собой безопасную, функциональную среду для отдыха и прогулок людей с ограниченными возможностями, все входы в здание решены в уровне земли;

- Ширина дорожек и площадок, а также их уклоны и покрытия соответствуют требованиям СП 59.13330.2020, разделам 5.1 и 5.3. Ширина дорожек предусмотрена не менее 2,0 м от парковки до входа в жилой дом. Уклоны тротуаров поперечные 2%, уклоны продольные не превышают 4%;

- Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05м.

- Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015м;

- На пешеходных путях движения и площадках, в местах пересечения с проезжей частью, запроектированы бордюрные пандусы с уклоном не более 5 %. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;

- Покрытие пешеходных дорожек предусмотрено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также, предотвращающим скольжение;

- Перед проезжей частью предусмотрены предупреждающие тактильные полосы с продольными рифами, согласно ГОСТ Р 52875-2018.

- Используются различные типы покрытий для тактильного ориентирования людей с ограниченными функциями зрения. Покрытие тротуаров предусмотрено из плитки, для ориентирования инвалидов по зрению, покрытие из тротуарной плитки предусмотрено с толщиной швов между плитами не более 0,015 м.

Для маломобильных групп населения (МГН) запроектированы наземные места для парковки личных автомобилей. Места для личного автотранспорта МГН размещаются вблизи от входов в жилое здание на расстоянии не далее 100 м. Доступ инвалидов в подземный паркинг (2 очередь строительства – не входит в границы проектирования, проектирование по отдельному проекту) не предусматривается.

На основании расчета, выполненного в р. -СПОЗУ, для машин МГН предусмотрено 6 машиномест для временной парковки личного автомобиля согласно СП 59.13330.2020.

Парковочное место для МГН оснащается дорожным знаком в соответствии требованиям п. 8.17 прил. А ГОСТ Р 5290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования», с установкой на вертикальной опоре на высоте от 2,0 до 4,0 м в соответствии с п. 5.1.8, ГОСТ Р 52289-2004. Дополнительно, дорожный знак «Инвалиды» дублируется на парковочном месте, для исключения использования мест для стоянок автотранспорта инвалидов другими видами транспорта.

Разметка мест для стоянки автомобилей инвалидов предусмотрена размером 6,0х3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины – 1,2м.

Все входы в жилую часть здания предусмотрены с уровня тротуара и маркируются знаками «Вход для МГН». Входы в общедомовые помещения первого этажа предусмотрены через заглибления внутри здания, а также с козырьками и оборудованы водоотводом.

Остекленные двери на входах предусмотрены из ударопрочного материала, с яркой контрастной маркировкой высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенной на уровне не ниже 0,9 м и не выше 1,4 м от пешеходного пути.

Обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объекте, а также их эвакуацию из указанного объекта в случае пожара или стихийного бедствия

На основании технического задания:

- проектными решениями обеспечена доступность для посетителей МГН в межквартирные коридоры и помещения мест общего пользования на 1 этаже жилой части, в лифтовой холл и межквартирные коридоры на всех этажах (2-14 этаж) проектируемого жилого дома. Доступа МГН в подземный этаж дома не предусмотрено.

- проживание группы М4 не предусмотрено;

- проектные решения не предусматривают размещение специализированных квартир для проживания инвалидов.

Все принятые в проекте конструктивные, объемно-планировочные и иные технические решения обеспечивают безопасное перемещение инвалидов по 1 этажу здания.

Глубина входных тамбуров принята более 2,45 м, ширина более 1,6 м. Полы тамбуров облицованы керамогранитом с шероховатой нескользящей поверхностью для обеспечения безопасного прохода маломобильных групп населения.

Наружные входные двери выполнены двустворчатые, распашные, ширина в свету не менее 0,9 м, ширина одной из створок двустворчатых дверей не менее 0,9 м.

Наружные двери, доступные для МГН, имеют пороги, при этом высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м. На полотнах дверей предусматривается яркая контрастная маркировка на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м. На дверях установлен доводчик, обеспечивающий задержку закрывания, продолжительностью не менее 5 сек.

Внутренние двери имеют размер дверного полотна не менее 0,9 м. Высота порогов и перепадов высот пола не превышает 0,014м.

Жилой многоквартирный дом оборудован одним пассажирским лифтом, доступными для инвалидов и МГН, для обеспечения их доступа на 2-14 жилые этажи на площадку лестнично-лифтового узла каждого этажа. Габаритный размер кабины лифта для МГН – не менее 1,1x2,1 м, ширина дверей 0,9 м, грузоподъемность лифта – 1000 кг.

Лифтовые холлы запроектированы шириной не менее 1,5 м, обеспечивающие пространство для разворота кресла-коляски на 180°.

Эвакуация МГН со 2-14 жилой этаж предусмотрена - в пожаробезопасную (безопасную) зону 1-го типа (согласно п. 9.2.1, 9.2.2 СП1.13130.2020), расположенную в лифтовом холле/тамбур-шлюзе 1-го типа перед выходом на незадымляемые лестничные клетки типа Н2 на каждом этаже (со 2-го по 14-ый этаж включительно).

Пожаробезопасные (безопасные) зоны для МГН - зоны, в которых маломобильные группы населения категории мобильности М2-М4 защищены от воздействия опасных факторов пожара или в которой опасные факторы пожара отсутствуют либо не превышают предельно допустимых значений до момента их спасения пожарными подразделениями.

Место пожаробезопасных (безопасных) зон обозначено знаком «Место сбора для МГН».

В пожаробезопасных зонах предусмотрен комплекс технических средств для обеспечения двухсторонней связи с помещением узла связи. Система двусторонней связи снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами. Предусмотрено комбинированное устройство звуковой и визуальной (прерывистой световой) аварийной сигнализации и аварийного освещения.

Площадь пожаробезопасной (безопасной) зоны на каждом жилом этаже принята исходя из расчета на 1 МГН групп мобильности М2-М4 (согласно п. 3 табл. 21 СП1.13130.2020).

Площадь пожаробезопасной (безопасной) зоны на каждом этаже (2-14 этаж) принята из условия: 1 МГН группы мобильности М4 (люди молодого и среднего возраста, самостоятельно передвигающиеся на креслах-колясках) размером не менее 1,4x1,4 м с учетом возможности поворота на 1800 (согласно п. 9.2.5 СП1.13130.2020).

Ширина пути движения в коридорах принята не менее 1,4 м.

У внутренних лестниц ширина проступи 0,3 м, высота подъема ступеней 0,145 и 0,150 м. Высота ограждения лестничных клеток 0,9 м. Ребро ступени внутренних лестниц имеет закругление радиусом не более 0,02 м. Ступени лестниц выполнены с подступенком. Тактильные напольные указатели перед лестницами выполнены по ГОСТ Р 52875-2018.

Для обеспечения безопасной эвакуации МГН:

- запроектировано необходимое количество эвакуационных входов, требуемых размеров и соответствующего конструктивного исполнения эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

- на путях эвакуации сгораемые материалы не предусмотрены.

Эвакуация МГН из мест общего пользования жилой части и межквартирных коридоров на 1 этаже здания предусмотрена – непосредственно наружу.

На путях эвакуации отделка помещений сгораемыми материалами не предусмотрена.

Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Уровень ответственности - 2, нормальный.

Представленный раздел включает в себя основные положения, сведения о конструкциях зданий и сооружений, и указания по эксплуатации строительных конструкций и помещений, противопожарные мероприятия, техническую эксплуатацию санитарно-технических систем, электрооборудования, устройств связи и сигнализации, мероприятия по антитеррористической защите объекта, схемы инженерных сетей, размещение сил и средств пожаротушения.

Раздел содержит краткие характеристики принятых проектных решений, описание возможных при эксплуатации неисправностей и нарушений в работе конструкций, соблюдение требуемого температурно-влажностного режима в помещениях, обеспечение нормативных требований для помещений, конструкций и инженерного оборудования, а также указания и рекомендации по эксплуатации и ремонту.

Во всех разделах проектной документации предусмотрены способы безопасного производства строительных и монтажных работ, руководствуясь действующими правилами безопасности на специальные виды работ, санитарными нормами, строительными нормами и правилами, государственными и отраслевыми стандартами.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации объекта и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния объекта.

Сроки проведения плановых и внеплановых осмотров, обследований, ремонта здания или его элементов установлены проектом и соответствуют требованиям. Приведен полный перечень работ по техническому обслуживанию здания.

Все минимально необходимые требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта, в том числе процессов технического обслуживания и текущего ремонта, к сохранению технических характеристик объекта, влияющих на безопасную эксплуатацию, должны быть приведены в паспорте на объект. Паспорт объекта – систематизированный свод документальных сведений о развитии технического состояния эксплуатируемого объекта. Свод эксплуатационной документации объекта (архивация, планирование, оценка соответствия), в котором отражаются результаты всех плановых и внеплановых проверок соответствия технического состояния объекта требованиям, установленным действующим федеральным законодательством.

Мероприятия, направленные на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов разработаны на основании Постановления Правительства РФ от 15.02.2011 г. № 73 "О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам", в соответствии с СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные решения

Уровень ответственности проектируемого здания – нормальный (II). Основная конструктивная схема здания – каркасная; каркас представляет собой вертикальные пилоны из монолитного железобетона и монолитные железобетонные плиты перекрытия; все элементы жёстко соединяются между собой. Пилоны каркаса толщиной 250 мм имеют разную длину; приняты из бетона класса прочности В25, по морозостойкости F75. Армирование всех пилонов принято стержнями диаметром 12 – 16 мм из арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016; хомуты приняты из арматуры диаметром 8 мм из арматуры класса А240. Плиты перекрытия запроектированы безбалочного типа толщиной 200 мм с армированием отдельными стержнями (вязаной арматурой), основное армирование в нижней и верхней зоне – стержнями диаметром 10 мм из арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016 (шаг основной фоновой арматуры 200 мм в обоих направлениях). В верхней зоне (в районе пилонов) к основному армированию добавлены дополнительные стержни А500 с шагом 200 мм (выполнено усиление верхней зоны плиты). Плиты перекрытий и покрытия – из бетона В25, марки по морозостойкости F75. Пространственная жёсткость и геометрическая неизменяемость всего здания обеспечена совместной работой диафрагм жёсткости и жёстких дисков плит перекрытий с пилонами, которые представляют собой рамные конструкции, способные воспринимать вертикальные и горизонтальные нагрузки. Функцию диафрагм жёсткости здания выполняют монолитные железобетонные стены лестничных клеток и лифтового холла, толщиной 200 мм и 250 мм из бетона класса прочности В25, по морозостойкости F75 (выше отметки 0,000) и F150 (ниже отметки 0,000); армирование принято стержнями диаметром 10 мм из арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в обоих направлениях вдоль плоскости стены; хомуты приняты из арматуры диаметром 8 мм из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Жёсткость покрытия обеспечивается монолитными железобетонными плитами, образующими жёсткий диск. Наружные стены – кладка из газобетонных блоков D500 по ГОСТ 31360-2007 толщиной 300 мм с минераловатным негорючим утеплителем «ТЕХНОФАС» по СТО 72746455-3.2.1-2018; внутренние стены между общими коридорами и квартирами, межквартирные перегородки – кладка из газобетонных блоков D500 по ГОСТ 31360-2007 толщиной 250 мм и 300 мм; стены отделяющие помещения МОП от квартир – кладка из газобетонных блоков D500 по ГОСТ 31360-2007 толщиной 250 мм и 300 мм; перегородки инженерно-технических помещений в подземном этаже и перегородки отделяющие блоки кладовых от коридора – кладка из газобетонных блоков D500 по ГОСТ 31360-2007 толщиной 250 мм; перегородка в лестничной клетке между подвалом и первым этажом – кладка из полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм; перегородки между ячейками кладовых в блоке кладовых в подземном этаже толщиной 100 мм, перегородки межкомнатные в квартирах толщиной 80 мм, перегородки санузлов квартир толщиной 80 мм и 100 мм, внутриквартирные шахты для коммуникаций толщиной 80 мм – из гипсовых пазогребневых полнотелых обыкновенных плит «ВОЛМА» (ПлГО/Тип I) плотностью 1100 кг/м³ по ТУ 5742-013-38719567-2012; зашивка ниш коммуникаций предусмотрена ГКЛ. Лестничные марши – монолитные железобетонные. Кровля здания – плоская, с внутренним организованным водостоком. В покрытии кровли (К1) используется минераловатный утеплитель (ГОСТ 9573-2012), конструктивную огнестойкость которого обеспечивает сборная стяжка из ЦСП в два слоя толщиной 50 мм; верхний слой – наплавляемое битумно-полимерное покрытие.

Фундаменты здания запроектированы в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 700 мм. Материал: бетон В25 F150 W6 ГОСТ 7473-2010. Армирование плиты выполняется отдельными стержнями (вязаной арматурой), основное армирование принято из арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016. Шаг основной фоновой арматуры 200 мм в обоих направлениях. Под плиту выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Наружные ограждающие и внутренние несущие конструкции подвального этажа – монолитные железобетонные толщиной 250 мм

Защита строительных конструкций от разрушения предусматривается принятыми проектными решениями. Гидроизоляция стен подвала – обмазочная в два слоя по грунтовке из битумного праймера; с наружной стороны предусмотрена защита профилированной мембраной «PLANTER geo» (ТУ 577-041-72746455-2010). Для гидроизоляции в полах санузлов, ИТП, насосных применяется обмазочная гидроизоляция в два слоя. Предусмотрена гидроизоляция стен индивидуальных кладовых и в пространствах между кладовыми в уровне подвального этажа из битумной мастики в два слоя по грунтовке из битумного праймера в один слой. Гидроизоляция стен выполняется на высоту 100 мм от уровня пола. Для гидроизоляции кровли применяется наплавляемое битумно-полимерное покрытие на полиэфирной основе в два слоя.

Для обеспечения в помещениях жилого дома требуемого комфорта и в целях энергосбережения предусмотрены специальные мероприятия: использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление; утепление ограждающих конструкций (наружных стен, кровли, перекрытия между первым и подземным этажом); выбор утеплённых наружных дверей, конструкций окон и витражей в соответствии с теплотехническим расчётом; утепление внутренних стен и перегородок между помещениями с учётом разных температурных режимов (большой перепад температур); утепление вентиляционных шахт, выходящих на кровлю. Толщина наружных стен и покрытия кровли определена расчётом в соответствии с действующими нормами. Приведённое сопротивление теплопередаче конструкции наружных стен принято не менее 3,44 м²·°C/Вт. Расчётное сопротивление теплопередаче конструкции кровли принято не менее 5,12 м²·°C/Вт; расчётное сопротивление теплопередаче конструкции окон в жилых квартирах – не менее 0,73 м²·°C/Вт. Для оконных и балконных

конструкций приняты пятикамерные ПВХ-профили с двойным стеклопакетом; в конструкции предусмотрена горизонтальная установка щелевого клапана «Airbox». Витражное остекление лоджий – трёхкамерный ПВХ-профиль, с шириной не менее 40 мм с однокамерным остеклением. Расчётное сопротивление теплопередаче конструкции наружных стальных утеплённых дверей (ГОСТ 31173-2016) принято не менее 0,83 м²·°С/Вт.

Общая устойчивость здания и геометрическая неизменяемость при пожаре обеспечивается пределами огнестойкости несущих конструкций и противопожарных преград, принятых для II степени огнестойкости, класса функциональной пожарной опасности жилого здания Ф1.3, класса конструктивной пожарной опасности С0: предел огнестойкости несущих конструкций здания – не менее R 90; плит перекрытия – не менее REI 45; стен лестничных клеток – не менее REI 90, маршей и площадок лестниц – не менее R 60.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения

Наименование объекта: Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район "Муринские пруды" - 1 этап

Электроснабжение объекта выполняется в соответствии с техническими условиями № 1750-2023- 43-1-ЛК, выданных АО «Облкоммунэнерго», для присоединения к электрическим сетям.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 248,59 кВт.

Категория надежности: II категория

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ.

Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2023 г.

Источник электроснабжения: проектируемая ТП-10/0,4 кВ (по отдельному проекту АО «Облкоммунэнерго»).

Точка(и) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения (кВт):

1-ая точка присоединения: присоединение на 1С-0,4 кВ 2БКТПНовая-1000/10/0,4 кВ (на границе земельного участка заявителя)/ ВРУ-0,4 кВ №1, ввод №1.1 на объект заявителя - 124,295 кВт.

2-ая точка присоединения: присоединение на 2С-0,4 кВ 2БКТПНовая-1000/10/0,4 кВ (на границе земельного участка заявителя)/ ВРУ-0,4 кВ №1, ввод №1.2 на объект заявителя - 124,295 кВт 2 этап:

Основной источник питания: ПС 110/35/10 Горбуново, ЛЭП-10 КВ «Муринский-3», РП-1025, ячейка №15, 1С-10 кВ, ЛЭПНовая-10 кВ, 2БКТПНовая-1000/10/0,4 кВ, 1С-0,4 кВ.

Резервный источник питания: ПС 110/35/10 Горбуново, ЛЭП-10 КВ «Муринский-3», РП-1025, ячейка №16, 2С-10 кВ, ЛЭПНовая-10 кВ, 2БКТПНовая-1000/10/0,4 кВ, 2С-0,4 кВ

Электроснабжение объекта ведется на переменном трехфазном токе, на напряжении 0,4 кВ частоты - 50 Гц. Основные электроприёмники запитаны по II по категории электроснабжения по двум независимым кабельным линиям, от двух независимых источников питания.

Питающая КЛ-0,4 кВ выполнена кабелями марки АВБШвнг 4х240 мм.кв.

Переключение на резервный ввод выполняется в ВРУ-0,4 кВ №1 осуществляется автоматически.

Системы автоматической пожарной сигнализации, сетей связи, аварийного освещения, запитаны по I категории надежности электроснабжения.

1. Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются).

Электропитание потребителей осуществляется от проектируемого вводно-распределительного устройства ВРУ-0,4 кВ № 1, запитанного по двум вводам с разных секций шин трансформаторной подстанции. Для распределения электроэнергии по проектируемому зданию с учетом расчетных электрических нагрузок принята радиальная схема.

Напряжение питающих сетей ~ 380/220 В.

Электропотребителями зданий являются:

электроприёмники квартир;

электроприёмники общедомовой нагрузки;

оборудование связи и сигнализации;

электрическое освещение;

лифты;

системы вентиляции, водоснабжения и водоотведения, обогрев водосточной системы.

Электроприёмники по степени надежности электроснабжения относятся к следующим категориям:

1-ая категория - аварийное (резервное и эвакуационное) освещение, системы пожаротушения и пожарной сигнализации;

2-ая категория - системы вентиляции, оборудования водоснабжения, лифты, остальные потребители.

Электроснабжение электроприемников I категории осуществляется от распределительной панели АВР с автоматическим вводом резервного питания с питанием от двух рабочих независимых источников (1 и 2 секции 0,4 кВ трансформаторной подстанции).

Панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты осуществляется от распределительной панели ПЭСПЗ с автоматическим вводом резервного питания с питанием от двух рабочих независимых источников (1 и 2 секции 0,4 кВ трансформаторной подстанции).

Светильники аварийного освещения имеют свои источники бесперебойного питания.

2. Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности

Общая потребляемая расчётная мощность объекта в нормальном режиме составляет 198,03 кВт.

3. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.

В соответствии с ПУЭ издание 7 раздел 1 п.1.2.18, СП 256.1325800.2016 табл.6.1 в обеспечении надежности электроснабжения электроприёмники здания относятся к II категории.

Качество электроэнергии соответствует ГОСТ 32144-2013 "Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения".

4. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Электроприёмники II категории надёжности электроснабжения обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. При нарушении электроснабжения одного из источников питания переключение на резервный ввод осуществляется вручную.

Проектной документацией предусматривается установка водно-распределительного устройства ВРУ-0,4 кВ №1 (с панелями АВР и ПЭСПЗ), устанавливаемое в помещении электрощитовой в подвале.

Для распределения электроэнергии по электропотребителям предусматривается установка распределительных силовых щитов.

Для отключения вентиляционных систем, систем кондиционирования и тепловых завес при пожаре, проектной документацией предусматривается установка независимых расцепителей путём подачи сигнала в шкаф управления системой с прибора пожарной сигнализации.

Формирование сигналов на отключения при пожаре предусматриваются в разделе «ПБ».

В качестве аппаратов защиты для линий, питающих вентиляционное оборудование, предусмотреть автоматические выключатели с характеристикой «D».

5. Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности

В связи с тем, что $\text{tg } \varphi = 0,35$, компенсация реактивной мощности в данном проекте не требуется. Релейная защита, диспетчеризация и автоматизация системы электроснабжения в проекте не предусматриваются.

6. Проектные решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику;

Решения по релейной защите и автоматике, включая противоаварийную и режимную автоматику не предусмотрены.

7. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Выбор проводов и кабелей произведен по длительно допустимому току с учетом экономической плотности тока и минимальной потери напряжения.

В целях экономии электроэнергии предусмотрена прокладка распределительных сетей 0,4 кВ внутри зданий открыто по радиально-магистральной схеме кабелями с медными жилами по кабельным лоткам и строительным конструкциям.

8. Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора, и передачи данных от таких приборов.

Места расположения счётчиков учёта электроэнергии:

вводные панели ВРУ-0,4 кВ, в панелях АВР и ПЭСПЗ.

этажные щиты.

9. Описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое указано в Основных положениях функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. N 442 "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии", используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего

поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика (при необходимости).

Предусмотрены приборы учета электрической энергии типа CE301 S31 043-JAVZ 0,5S трансформаторного включения и приборы учета электрической энергии типа CE208-S7 СПОДЭС/DLMS прямого включения с возможностью интеграции систему АСКУЭ.

10. Сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода электроэнергии в объекте капитального строительства.

Расход электрической энергии - 1 575 048 кВт*ч/год.

11. Сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются).

Нормируемые показатели удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений не устанавливаются.

12. Перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемой электроэнергии.

Для обеспечения учета и контроля расходования используемой электроэнергии предусматривается установка приборов учета электрической энергии.

13. Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии, в том числе основные их характеристики.

Для распределительных и групповых сетей внутри здания, согласно ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» приняты кабели марок:

ВВГнг(А)-FRLS - в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара;

АВВГнг(А)-LS для распределительных линий питания жилых помещения.

ВВГнг(А)-LS для остальных электроприемников.

Выбор величины освещенности и типов светильников принят согласно характеру окружающей среды, назначению помещений и в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016.

В качестве источников света на проектируемом объекте применены светодиодные светильники

14. Требования к установке индивидуальных и общих (квартирных) приборов учета электрической энергии в многоквартирных домах на границе раздела внутридомовых электрических сетей и внутриквартирных электрических сетей вне жилых помещений и обеспечению защиты от несанкционированного вмешательства в работу приборов учета (указанные требования применяются в случае строительства, реконструкции или капитального ремонта многоквартирного дома, в котором не исполнено указанное требование, но имеется соответствующая техническая возможность).

Защита от несанкционированного вмешательства в работу приборов учета индивидуальных и общих (квартирных) приборов учета электрической энергии на границе раздела внутридомовых электрических сетей и внутриквартирных электрических сетей вне жилых помещений обеспечиваются установкой контрольных пломб и индикаторов антимагнитных пломб, пломб и устройств, позволяющих фиксировать факт несанкционированного вмешательства в работу прибора учета, а также конструкций, защищающих приборы учета от несанкционированного вмешательства.

15. Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.

В рамках данной проектной документации сетевые и трансформаторные объекты не предусматриваются.

16. Решения по организации масляного и ремонтного хозяйства - для объектов производственного назначения.

В рамках данной проектной документации не предусматриваются решения по проектированию масляного и ремонтного хозяйства.

17. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

Согласно ПУЭ изд.7 для электроустановок здания принята система TN-C-S.

В качестве заземляющих проводников используется РЕ жила кабеля.

Согласно ПУЭ изд.7 п.1.7.119 главная заземляющая шина (ГЗШ) выполнена из медной полосы сечением 4x50 мм.

В конструкции шины предусмотрена возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников.

Согласно ПУЭ издание 7 п.1.7.82 предусмотрена система уравнивания потенциалов, для чего к ГЗШ присоединяется:

Заземлитель повторного заземления электроустановки;

PEN проводники питающих линий;

РЕ шины вводных и распределительных устройств;

Металлические трубы отопления, канализации (и водостока) входящие в здание;

Контур заземления в помещениях электрощитовой, ИТП, венткамерах;

Заземляющие устройства системы молниезащиты.

В качестве основного проводника системы уравнивания потенциалов используется стальная полоса 40x4 мм.

Согласно требованиям ПУЭ изд.7, раздел 1 и «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД 34.21.122-87, СО 153- 34.21. 122-2003 здание по устройству молниезащиты относится к III категории.

Молниезащита состоит из молниеприёмников, молниеотводов и заземлителя.

В качестве молниеприёмника здания использовать сетку из стали круглой оцинкованной Ø 8 мм, расположенную в слое негорючего утеплителя.

Выступающие над кровлей металлические элементы и сооружения (вентиляционное оборудование, вентиляционные трубы, шахты, радиостойки, телеантенны, лестницы и т.д.) присоединить к молниеприёмной сетке. Выступающие неметаллические элементы защищаются отдельно-стоящим изолированным молниеприёмным стержнем, высотой 5 метров, установленный на кровле машинного зала, который также присоединяется при помощи соединителей к молниеприёмникам.

Молниеотводы должны соединять молниеприёмник с горизонтальным заземлителем. Молниеотводы соединить горизонтальными поясами на отм.-0,7 метра от поверхности земли.

В качестве молниеотводов использовать токоотводы из стали круглой оцинкованной Ø 10 мм, закреплённые на фасаде универсальными держателями, изолированные с помощью термоусадочной ПВХ трубки.

Согласно ПУЭ изд.7 п.1.7.55 для устройства защитного заземления и молниезащиты предусмотрено общее заземляющее устройство (вертикальный заземлитель - стальной уголок 50x50мм, горизонтальный заземлитель стальная полоса - 5x40 мм). Заземляющее устройство выполнить согласно плану заземления.

Для объединения заземляющих устройств разных электроустановок в одно общее заземляющее устройство используются искусственные заземляющие проводники. Заземлители в виде наружного контура прокладываются на глубине не менее 0,5м от поверхности земли и на расстоянии не менее 1 м от стен. Сопротивление заземляющего устройства не превышает 4 Ом.

18. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства.

В проекте жилого дома применяется скрытая сменяемая прокладка проводов, для которой используются электрошахта, трубы в монолитных плитах перекрытия.

Вводные кабели прокладываются по тех.подполью открыто на лотках. Кабели отделяются друг от друга огнестойкой перегородкой, а также обрабатываются специальным огнезащитным составом.

Распределительные кабели от электрощитовой до этажных щитков 1-го этажа прокладываются в металлических лотках в подвале. К этажным щиткам 1.. 14-го этажей кабели прокладываются в электрошахте в жестких гладких ПВХ трубах.

Распределительные линии квартир выполняются проводом марки АВВГнг(А)-LS-0,66; групповые линии общедомовых сетей выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66.

Групповые сети к противопожарным электроприемникам и аварийному освещению выполнены кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Проходы кабелей через стены и перекрытия выполняются с заделкой места прохода легкоудаляемым огнезащитным составом, предел огнестойкости которого не менее предела огнестойкости строительной конструкции, через которую осуществляется проход. Данным мероприятия предусматриваются в строительной части проекта.

Групповые сети в квартирах должны выполняться: сети освещения квартир кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 1,5 мм²; сети штепсельных розеток кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 2,5 мм². Кабели прокладываются: горизонтальные участки - в гофрированных ПВХ трубах в монолитных конструкциях, в штрабах, вертикальные участки - в гофрированных ПВХ трубах в монолитных конструкциях, в штрабах.

В соответствии с требованиями СП6.13130.2021 совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке исключена.

Высота установки электрооборудования от уровня чистого пола: Групповые распределительные щиты - 1,8м (верх щита).

Степень защиты распределительных щитов приняты не менее IP31.

Все распределительные щиты, устанавливаемые вне электрощитовых, приняты встроеного монтажа для установки в ниши.

Согласно требованиям Федерального закона 123-ФЗ в местах прохода кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости, предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Вводы в квартиры выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS-3x10 в гофрированных ПВХ трубах в монолитных плитах перекрытия в гофрированных ПВХ трубах диаметром 32мм.

Квартирные щитки устанавливаются в прихожих квартир.

В кухнях и прихожих квартир предусматривается установка подвесных патронов. В жилых комнатах, прихожих и кухнях предусматривается установка потолочных розеток с люстровыми зажимами. Для каждой квартиры устанавливается электрический звонок ~220В с кнопкой.

Осветительная арматура, выключатели, штепсельные розетки квартир монтируются после окончания отделочных работ.

Линии групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до осветительных приборов должны выполняться трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники). При этом нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать под один контактный зажим.

Потеря напряжения в групповой сети не превышает 2,5%.

Групповые линии питания штепсельных розеток для бытовых электроприборов жилых помещений защищаются дифференциальными выключателями с блоком УЗО на ток утечки 30мА.

Высота установки выключателей - 0,9м, розеток - 0,3м от уровня пола, в других случаях высота указывается на планах.

Электропроводки проверены по допустимым длительным токовым нагрузкам и потере напряжения.

Обслуживание светильников предусмотрено с лестниц и стремянок.

Освещённость помещений принята согласно СП 52.13330.2016 Свод правил «Естественное и искусственное освещение» (Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*).

Нормативные показатели освещённости указаны на схеме расположения электроосвещения в графической части проектной документации.

В качестве светильников общего рабочего и аварийного освещения проектной документацией применены светодиодные светильники. Конструктивное исполнение светильников соответствует среде помещений.

Проектной документацией предусматривается переносные светильники на аккумуляторах.

На электрооборудование и материалы, подлежащие обязательной сертификации, должны быть сертификаты соответствия и пожарной безопасности согласно установленным перечням.

19. Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Для освещения помещений жилого дома принята система общего равномерного освещения.

Освещённость выбрана на основании СП52.13330.2011 "Естественное и искусственное освещение".

В проекте предусматривается рабочее, эвакуационное освещение жилых помещений и ремонтное освещение.

Эвакуационное освещение предусматривается над входами в здание, на лестничных клетках, в коридорах, основных проходах, в электрощитовой, в водомерном узле, ИТП и других технических помещениях подземного этажа.

Освещение безопасности и эвакуационное общедомовое освещение выполняется по 1 категории надежности электроснабжения.

Ремонтное освещение предусмотрено в помещениях электрощитовой, водомерного узла и ИТП и в во всех остальных технических помещениях. Ремонтное освещение выполняется на напряжении ~36В при помощи ящиков ЯТП-0,25 220/36В.

Освещение входов, тамбуров и эвакуационное освещение лестничных клеток жилых помещений управляется автоматически от фоторелейного устройства, датчик которого устанавливается в окне 2-го этажа лестничной клетки.

Управление освещением остальных помещений производится местными выключателями, установленными у входов в помещения.

Аппараты автоматического управления освещением устанавливаются в блоке управления освещением (БУО ВРУ) на отдельной панели типа ВРУ-21Л-401, установленной в электрощитовой.

Осветительная арматура, выключатели, штепсельные розетки квартир должны монтироваться после окончания отделочных работ. При монтаже строительных конструкций здания необходимо применять меры, исключающие возможность заливки бетонным раствором отверстий, ниш и штраб, предусмотренных в железобетонных изделиях, а также труб и коробок, заложенных в монолитные перегородки и панели перекрытий до бетонирования.

У входа в помещение противопожарной насосной станции устанавливается световое табло "Насосная станция пожаротушения", соединенное с аварийным освещением.

Групповые сети выполняются кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-LS сечением 5х1,5 кв.мм в жестких атмосферостойких ПВХ трубах вдоль парапетов и стен.

Светильники устанавливаются на кронштейнах из стальных водогазопроводных труб.

Светосигнальные приборы необходимо чередовать по фазам А, В, С, А, В, С.

Для поворотов, соединения и ответвления проводов, проложенных в трубах, предусматриваются коробки У994.

В коридорах кладовых предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение светильниками с датчиками движения. В каждой кладовой устанавливается светильник рабочего освещения с выключателем у входа в кладовую. На каждый блок кладовых при входе устанавливается розетка, подключенная через УЗО на ток 10А, 30мА. Розетка имеет защищенное исполнение и устанавливается на высоте 1,5м.

20. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия);

В качестве резервных источников питания используются источники бесперебойного питания, установленные в приборах пожарной сигнализации и в светильниках аварийного освещения.

21. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

Электроприемники II категории надёжности электроснабжения обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. При нарушении электроснабжения одного из источников питания переключение на резервный ввод осуществляется автоматически.

Электроприемники I категории надёжности электроснабжения обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. При нарушении электроснабжения одного из источников питания переключение на резервный ввод осуществляется автоматически.

Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование
Энергопринимающие устройства аварийной и технологической брони отсутствуют.

4.2.2.5. В части теплогасоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

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

Подраздел 5.2. Система водоснабжения

В настоящее время на территории проектируемого объекта действует существующая система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

С южной стороны от земельного участка проходит сеть существующего водопровода Ду400, по ул. Удовенко, с западной стороны сеть водопровода Ду1000мм, восточнее от участка проходит сеть водопровода Ду219мм.

Присоединение проектируемого объекта к сети водоснабжение предусмотрено к сети водопровода Ду400, по ул. Удовенко, с устройством самостоятельного колодца в точке присоединения, согласно техническим условиям на подключения к системе централизованного водоснабжения №276-ТО от 27.04.2023, выданные ООО «Водоканал-НТ» г. Нижний Тагил.

Проектом предусматривается устройство объединенной системы наружного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Водоснабжение жилого здания осуществляется по двум вводам ПЭ100 SDR17 Д200х11,9мм.

Наружное пожаротушение с расчетным расходом 25л/сек предусмотрено от двух пожарных гидрантов, одного проектируемого, установленного в колодце ПГ1 и двух существующих, расположенных на кольцевой сети Ду400мм (письмо №2957 от 14.05.2023, выданное ООО «Водоканал-НТ»).

Размещение пожарных гидрантов выполнено из условия обеспечения ими подачи воды с расчетным расходом на тушение любой точки здания не менее чем от 2-х гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием (п.8.9 СП 8.13130.2020).

Для указания мест расположения пожарных гидрантов используются знаки со светоотражающей поверхностью, с указанием расстояния (п.48 постановления Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479).

Колодцы на водопроводной сети выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ8020-2016, серии 901-09-11.84 альбом I,II,IV. Для колодцев, расположенных на проезжей части, предусмотрены тяжелые люки марки Т-К.7 с крышкой, шарнирно прикрепленной к корпусу, и дорожные плиты марки ПДб. Предусматривается гидроизоляция днищ и стенок колодцев на высоту, превышающую на 0,5 м отметку максимально возможного уровня грунтовых вод.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стенок колодцев и фундаментов зданий выполняются с использованием гильз. Заделка труб принята упругая – с заполнением зазора упругой прокладкой. Зазор между отверстием и трубой принимается размером не менее 200мм.

Водопровод прокладывается на глубине 2,2-3,0м (более, чем на 0,50 м ниже глубины проникания в грунт нулевой температуры (СП 31.13330.2012 п.11.40)).

Внутренние системы водоснабжения

В многоквартирном доме запроектированы системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод жилой части (В1);
- противопожарный водопровод (В2);
- горячий водопровод жилой части (Т3);
- циркуляционный трубопровод жилой части (Т4).

Потребителями системы водоснабжения являются жители.

Полив территории осуществляется поливочными машинами, согласно задания на проектирование.

Вводы В1-1 и В1-2 расположены в помещении насосной, ИТП и рассчитаны на суммарный пропуск расчетного секундного расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилого дома 1, перспективного жилого дома 2 и перспективного паркинга.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована тупиковая, с нижней разводкой.

Система хоз.питьевого водоснабжения ХВС и ГВС здания коллекторно-стоячковая (главные стояки и коллектора размещаются в общем коридоре).

В каждом квартирном коллекторе устанавливается запорная арматура, регулятор давления, на каждом ответвлении на квартиры устанавливается запорная арматура и водосчетчики Ду 15.

В верхних точках системы устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Магистраль водопровода прокладывается под потолком подвала с уклоном 0,002 к спускной арматуре.

У основания стоячков предусмотрены отключающие вентили и вентили для опорожнения систем.

На всех стояках и магистралях водоснабжения, в целях повышения пожарной безопасности, в местах прохода через перекрытия, устанавливаются противопожарные муфты, со вспучивающим огнезащитным составом, которые монтируются под перекрытием.

Горячая вода на хозяйственно-питьевые нужды подается от индивидуального теплового пункта по закрытой схеме.

Внутренние трубопроводы хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения для жилого дома:

- от ввода до ВУ, и до НС, в помещении насосной станции – труба из нержавеющей стали;
- магистральные трубопроводы, стояки выполнены из полипропиленовых труб PPR SDR6 армированные стекловолокном PN25 (либо аналог);
- разводка ХВС и ГВС от этажных коллекторов до потребителей, горизонтально в стяжке пола – трубы из сшитого полиэтилена РЕ-Ха фирма «Контур» (или аналог).

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются для предотвращения образования влаги на сети холодного трубопровода и конденсата на сети горячего водоснабжения, изолируются цилиндрами из вспененного полиэтилена типа Термафлекс.

Поэтажная разводка холодного водоснабжения от поэтажного коллектора до потребителей предусмотрена без изоляции, в защитном гофре.

Поэтажная разводка горячего водоснабжения от поэтажного коллектора до потребителей, также изолируется цилиндрами из вспененного полиэтилена типа «Energoflex» (или аналог).

Система противопожарного водоснабжения выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Компенсация линейных удлинений полимерных трубопроводов предусмотрена за счет поворотов, подъемов и спусков.

Для прохода труб через строительные конструкции запроектированы гильзы. Зазор между гильзой и трубой заделывается мягким водонепроницаемым материалом.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами имеют предел огнестойкости не ниже предела, установленного для данных конструкций.

Сеть внутреннего противопожарного водопровода кольцевая. Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала.

Внутреннее пожаротушение жилого дома осуществляется от пожарных кранов.

Время пожаротушения – 1 час.

Общее количество внутренних пожарных кранов в жилом доме 1 составляет 62 штуки.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня чистого пола этажа в пожарных шкафах типа ШПК-320-12ВЗК.

Для жилого дома предусмотрены пожарные краны Ду 50 мм. Длина пожарного рукава – 20 м. Диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Для жилого дома 1 производительность пожарной струи – $2 \times 2,6 = 5,2$ л/с, свободное давление у ПК 10 м.в.ст., компактная часть струи 6 метров.

Внутриквартирное пожаротушение предусматривается путем установки в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода в зоне умывальника отдельного крана (типа КР-ПБ), оборудованного шлангом длиной 15м и распылителем Ø19мм, в качестве первичного пожаротушения в сумке-чехле.

На внутренней системе противопожарного водопровода предусмотрена установка двух выведенных наружу патрубков с соединительной головкой 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

Гарантированный напор в месте присоединения к сетям ООО «Водоканал-НТ», согласно письму ООО «Водоканал-НТ» №3432 от 30.05.2023г. - составляет 28,0м.

Потребный напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения: $H_{\text{треб}} = 89,09\text{м}$.

Для повышения давления во внутренних сетях хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена комплектная насосная станция WENARD PS 3 VF10-7 с расходом 18,58 м³/ч при напоре 62,0 м.в.ст. (или аналог).

Потребный напор на пожаротушение: $H_{\text{треб.пож}} = 64,65\text{м}$.

Для повышения давления в системе противопожарного водопровода жилого дома предусмотрена комплектная насосная станция пожаротушения WENARD FS 2 VF20-4 с расходом 18,72 м³/ч при напоре 38,0 м.в.ст. (или аналог).

Для учета общего водопотребления на вводах хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен водомерный узел с установкой комбинированного счетчика Ду50/20. Счетчик оборудован импульсным выходом с выводом показаний на центральный диспетчерский пункт (ЦДП).

На противопожарных линиях предусмотрена установка клиновых задвижек Dendor для систем пожаротушения, тип 47GVA с электроприводами многооборотными, тип МТ 903.

Задвижки открываются автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов, по сигналу с пульта диспетчера, а также по сигналу с системы АУПС.

Для учета водопотребления квартир на ответвлении от стояка, в каждую квартиру, предусмотрены квартирные крыльчатые счетчики Ø15, с импульсным выходом, марки «Пульсар», вес импульса 1л/имп.

Водомерные узлы оборудованы запорной арматурой, магнитными фильтрами, манометрами, арматурой для спуска воды.

Все запорные устройства водомерных узлов опломбированы в открытом состоянии.

Водомерный узел устанавливается в помещении насосной в подвале. Помещение освещаемое, температура воздуха в помещении поддерживается не менее +50С за счет отопительного прибора. Габариты помещений обеспечивают свободный доступ к счётчикам для снятия показаний, а также возможность обслуживания и ремонта водомерных узлов.

Системы горячего водоснабжения

Приготовление горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды предусматривается через теплообменники в индивидуальном тепловом пункте (ИТП) по закрытой схеме.

Температура на выходе из ИТП в зимний период - 65°С.

Температура горячей воды на выходе из ИТП в летний период - 63°С (на выходе из теплообменников 60°С, для догрева до 63°С используется проточный эл.водонагреватель, мощностью 18кВт (догрев только на летний период)).

Система ГВС здания циркуляционная, с прокладкой магистрали под потолком подвала.

Для стабилизации температуры и минимизации расхода воды в циркуляционных стояках системы горячего водоснабжения, данным проектом предусмотрена установка термостатических балансировочных клапанов.

Термостатический балансировочный клапан имеет сменный термоэлемент, который настроен на поддержание температуры воды в циркуляционном стояке системы ГВС в диапазоне от 35 до 60 °С.

Разводки горячего водопровода прокладываются параллельно разводкам холодного водоснабжения.

Опорожнение системы осуществляется через спускные краны, установленные в нижних точках стояков, а также в помещениях ИТП.

В верхних точках системы для выпуска воздуха предусматриваются автоматические воздухоотводчики.

Компенсация линейных удлинений трубопроводов по магистралям предусмотрена за счет поворотов и установки П-образных компенсаторов.

Согласно заданию на проектирование в ванных комнатах предусматривается установка электрических полотенцесушителей.

Мероприятия по энергетической эффективности

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам.

Для обеспечения рационального использования воды, ее экономии, проектом предусматриваются современные износостойкие и долговечные материалы, изделия и арматура, исключая аварийные ситуации и утечки.

Для обеспечения нормативных требований в части допустимых давлений воды у санитарно-технических приборов, рационального использования воды питьевого качества и энергетических ресурсов предусмотрено:

- использование воды на хозяйственно-питьевые цели непосредственно из водопровода;
- установка современной водоразборной арматуры, обеспечивающей сокращение расхода питьевой воды;
- установлены счетчики расхода воды;
- эффективная изоляция трубопроводов (теплоизоляционные материалы с меньшей теплопроводностью) систем водоснабжения для снижения теплопотерь и предотвращения образования конденсата.

Сведения о расчётном расходе по водопотреблению

Расчетный расход холодной воды на хоз.-питьевые нужды (В1) для жилого дома: 43,20 м3/сут (1 этап).

Общий расход (1 + 2 этап): 89,47 м3/сут.

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

Подраздел 5.3. Система водоотведения

Наружные системы водоотведения

Для жилого дома проектом предусмотрено устройство сети хозяйственно-бытовой канализации.

Согласно техническим условиям подключения объекта к сети № 276-ТО от 27.04.2023г., выданных ООО «Водоканал-НТ» г. Нижний Тагил, сброс бытовых сточных вод от дома предусмотрен в городскую сеть канализации Ду500, с подключением в существующем колодце КК-сущ, 207.67к/20414л, расположенном с западной стороны у существующего жилого дома, по ул. Сибирская.

В непосредственной близости от границы земельного участка, согласно требованиям ООО «Водоканал-НТ», устанавливается колодец.

Хозяйственно-бытовая сеть канализации отводит стоки от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам. Сброс стоков от здания производится в смотровые колодцы внутриплощадочной сети бытовой канализации.

Для систем отвода хозяйственно-бытовых и дождевых сточных вод предварительная очистка не предусматривается.

Наружная сеть канализации самотечная, прокладывается из двухслойных полиэтиленовых труб «Корсис» DN/OD200.

Наружная сеть канализации прокладывается на глубине 1,75-2,3 м, (норматив на 0,30 м выше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры (СП 32.13330.2018 п.6.2.4).

Пересечения пластмассовым трубопроводом стенок колодца и стены здания выполняется по СК 2108-92-34 с использованием гильз. При пропуске труб через фундаменты обеспечивается зазор не менее 0,2 м. Заделка труб принята упругая – с заполнением зазора упругой прокладкой из негорючего материала.

Колодцы на канализационной сети выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 и ТПР 902-09-46.84 альбом II, с применением монолитного бетонирования.

Предусмотрена гидроизоляция колодцев.

Для спуска в колодцы предусмотрены стальные стремянки по ТПР 902-09-11.84.

На участках без покрытий крышка люка расположена на 50мм выше уровня земли с устройством отмостки, шириной 0,5м, с уклоном от люка.

Внутренние системы водоотведения

Для жилого дома проектом предусмотрено устройство сети хозяйственно-бытовой канализации.

В доме выполнены следующие системы внутренней канализации:

- хозяйственно-бытовая канализация — К1;
- канализация, напорная, для отвода случайных стоков из прямков помещения ИТП и насосной - К13н;
- внутренний водосток – К2.

Хозяйственно-бытовая сеть канализации отводит стоки от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам.

Система бытовой канализации самотечная.

Прокладка канализационных труб осуществляется от приборов к стоякам над полом.

Трубопроводы, проложенные в подвале, прокладываются открыто, под потолком подвала.

Трубопроводы монтируются с уклоном 0,03 для DN50мм и 0,02 для DN100мм.

На стояках канализации устанавливаются ревизии (на высоте 1м от уровня чистого пола, через каждые 3 этажа начиная с 1-го этажа).

На всех углах поворота подвесных трубопроводов предусмотрены прочистки.

Система бытовой канализации вентилируется через сборные вентиляционные стояки, выводимые на 200 мм выше кровли.

Все санитарно-технические приборы внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).

В местах установки ревизий - предусмотрены лючки размером не менее 20см х20см.

Ревизии устанавливаются на высоте 1,0 м от пола.

На всех канализационных стояках, в целях повышения пожарной безопасности, в местах прохода через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты, со вспучивающим огнезащитным составом, которые монтируются под перекрытием.

Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации выполнены из полипропиленовых труб. Стояки полипропиленовые с пониженным уровнем шума - «Контур Уют», отводные трубопроводы от приборов - полипропиленовые трубопроводы «Контур стандарт». Магистралы в подвале – «Контур Оранжевый». Соединение труб – на резиновом уплотнительном кольце.

На стояках, на каждом этаже, для компенсации температурных изменений, предусматривается устройство компенсационных патрубков.

Проектом предусмотрено два выпуска К1 подключаемые к внутримплощадочной сети бытовой канализации. Выпуски выполнены из труб НПВХ DN110 SN8.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов в ограждениях с нормируемым пределом огнестойкости выполняется наглухо строительным раствором. Перед заделкой стояка раствором труба обертывается рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для отвода случайных стоков из помещений водомерного узла, теплового пункта, проектом предусмотрено устройство приемка с установкой стационарных погружных дренажных насосов 1раб+1рез q=5м³/ч, Н=11м.

Стоки из прямков по напорной сети К13н сбрасываются в систему хозяйственно-бытовой канализации здания (К1).

При сбросе воды из системы отопления, вода предварительно охлаждается в трубопроводах до +40С, затем сбрасывается в приемок.

Напорная сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 32 мм. Для защиты от коррозии стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Сведения о расчётном расходе по водоотведению

Расчетный расход по водоотведению для жилого дома: 43,20 м³/сут (1 этап).

Общий расход по водоотведению (1 + 2 этап): 89,47 м³/сут.

Системы дождевой канализации

Дождевые сточные воды с кровли здания отводятся внутренним организованным водостоком в лоток у здания.

Отвод стоков с территории выполняется по спланированной поверхности на прилегающие проезды.

На кровле устанавливаются водосточные воронки с электрообогревом. Система обогрева работает в автоматическом режиме в диапазоне температур: от -10°C до $+5^{\circ}\text{C}$.

Воронки установлены в низких точках кровли. Подключение кровельных воронок осуществляется через компенсационные патрубки.

Система водостока выполняется из полипропиленовых труб для внутренних водостоков:

- стояки - «СНИКОН» Rain Flow 100»;

- горизонтальные трубопроводы подвал и от воронок - «СНИКОН» Rain Flow 60» с применением компрессионных фитингов и ревизий.

Выпуск сети внутреннего водостока выполнены из напорных труб НПВХ SDR41.

Подвесные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,01.

Для прочистки системы предусмотрены ревизии и прочистки.

На всех канализационных стояках, в целях повышения пожарной безопасности, в местах прохода через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты, со вспучивающим огнезащитным составом, которые монтируются под перекрытием.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами имеют предел огнестойкости не ниже предела, установленного для данных конструкций.

Во избежание образования конденсата стояки системы К2 теплоизолируются изоляцией из вспененного полиэтилена.

Расхода сточных вод с кровли здания: $Q = 12,15 \text{ л/с}$

Расчетный расход дождевых вод в коллекторах дождевой канализации составляет: $Q_{\text{r}} = 154,9 \text{ л/с}$.

В здании предусмотрено 3 воронки, максимальный расход на 1 наиболее нагруженную воронку $\text{Ø}110$ составляет 4,05 л/с (пропускная способность воронки 7,67л/с).

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

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

Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Проект отопления и вентиляции многоквартирного жилого дома разработан на основании задания на проектирование, технических условий на теплоснабжение № 14-01-784 от 18.05.23г. дополнения к техническим условиям № 14-01-916 от 08.06.23г., выданных АО «Регионгаз-Инвест», и в соответствии с требованиями СП 60.13330.2020, СП 54.13330.2022, СП 7.13130.2013, СП 131.13330.2020, СП 124.13330.2020.

Проектируемый жилой дом входит в состав жилого комплекса, строительство в два этапа. Объект проектирования – 14-ти этажный односекционный многоквартирный жилой дома переменной этажности (1-й этап строительства), с 14-ю жилыми этажами и 1-м подземным (с техническими помещениями, кладовыми).

Расчетные параметры наружного воздуха приняты, согласно требованиям СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», для г. Нижний Тагил и составляют: температура наиболее холодной пятидневки (0,92): минус 36°C .

Теплоснабжение. Источник теплоснабжения - существующая котельная. Точка подключения – существующая тепловая камера УТ1. Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Температурный график теплоносителя на выходе из котельной: в отопительный период – $T_1=95^{\circ}\text{C}$; $T_2=70^{\circ}\text{C}$; в межотопительный период - $T=65/58^{\circ}\text{C}$.

Параметры теплоносителя в точке подключения: температурный график теплоносителя в отопительный период – $T_1=90^{\circ}\text{C}$; $T_2=67^{\circ}\text{C}$; в межотопительный период - $T=62/52^{\circ}\text{C}$; давление в подающей сети: $R_{\text{под}}=57 \text{ м.вод.ст.}$; (для зимнего периода), давление в обратной сети: $R_{\text{обр}}=55 \text{ м.вод.ст.}$; (для зимнего периода); давление в подающей сети: $R_{\text{под}}=58 \text{ м.вод.ст.}$; (для летнего периода), давление в обратной сети: $R_{\text{обр}}=56 \text{ м.вод.ст.}$; (для летнего периода).

Качественное регулирование параметров теплоносителя от температуры наружного воздуха происходит в котельной.

Проектом предусматривается прокладка 2-х трубной тепловой сети от котельной до проектируемого жилого дома. Трубопроводы теплосети $2\text{Ø}219 \times 7,0 \text{ мм}$ прокладываются подземно в непроходном канале марки КЛ90х60 от УТ-1 (сущ.) до здания. Предусмотрено расширение тепловой камеры УТ1. В месте примыкания теплосети к зданию и камерам устраиваются деформационные швы.

Компенсация линейных удлинений трубопроводов - за счет естественных углов поворота трассы УП1, УП2. Для фиксации трубопроводов теплотрассы проектом предусмотрены неподвижные опоры с естественными углами самокомпенсации. Отключающая арматура для проектируемой тепловой сети предусмотрена в теплофикационной камере УТ1.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в нижних точках теплосети через спускные краны в существующем дренажном колодце ДК1 около камеры УТ; в верхних точках надземного участка теплосети для выпуска воздуха предусмотрены штуцера со стальной запорной арматурой.

Материал трубопроводов участка тепловой сети – из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ10704-91 $\text{Ø}219 \times 7,0 \text{ мм}$ сталь марки 09г2с ГОСТ 10705-80 в трубчатой изоляции «URSA» толщиной 70мм. Расчетный срок службы трубопроводов тепловой сети - не менее 30 лет.

Для защиты наружной поверхности трубопроводов от коррозии предусмотрено комплексное антикоррозийное покрытие: два грунтовочных слоя мастики "Вектор 1025" и один покровный слой мастики "Вектор 1214". Антикоррозийная защита строительных конструкций в проекте выполнена согласно рекомендациям СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Теплофикационные каналы - из железобетонных лотков по с.3.006.1-2.87 в.1 ч.1,2. Перекрытие каналов – сборные сплошные железобетонные плиты по с.3.006.1-2.87 в.2.

В проекте предусмотрена защита металлических конструкций опор от коррозии эмалью ПФ-1189 по ТУ 6-10-1710-79 по очищенной и обезжиренной поверхности. Монтажные сварные швы соединения конструкций покрываются протекторной грунтовкой ПС-0203 с последующей покраской эмалью ПС-1186.

Для защиты наружной поверхности трубопроводов от коррозии, проложенных по техподполью, предусмотрено комплексное антикоррозийное покрытие: два грунтовочных слоя мастики "Вектор 1025" и один покровный слой мастики "Вектор 1214".

После нанесения антикоррозийного покрытия выполняется покрытие тепловой изоляцией в соответствии с СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», ТСН 55-301-2002 Свердловской области «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

В проекте применены несгораемые теплоизоляционные материалы для прокладки в непроходном канале: тип – изоляция на основе стеклянного штапельного волокна URSA GEO M-25 Ф, с фольгированным покрытием. Расчет толщины тепловой изоляции URSA выполнен в программе ИТП «Трубопровод» 2015г., согласно СП 61.13330.2012, толщина изоляции (заказная) для Ø219мм - 70мм принята с учетом коэффициента уплотнения изоляционного материала, учитывающим его монтажное сжатие. Толщина изоляции в канале и надземно принята: 50 мм (70 мм – заказная) – для труб Ø219мм.

Для наружной поверхности канала при прокладке тепловых сетей вне зоны грунтовых вод предусматривается обмазочная битумная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытия.

ИТП. Присоединение систем отопления и ГВС к наружным тепловым сетям предусмотрено в помещениях ИТП жилого дома (1-й этап строительства).

В автоматизированном ИТП предусмотрено: присоединение систем отопления с насосным смешением, приготовление горячей воды для систем ГВС, общий учет тепловой энергии и теплоносителя систем отопления и горячего водоснабжения жилой части и систем отопления нежилых помещений. Теплоноситель системы отопления – вода с температурой 90-67°С.

Тепловой пункт оборудован контрольно-измерительными приборами (термометрами, манометрами), устройствами для механической очистки сетевой воды от взвешенных частиц (грязевик, фильтр), отключающей арматурой, регулирующим клапаном, насосами.

Для увеличения перепада давления между подающим и обратным трубопроводами в ИТП предусмотрены циркуляционные повысительные насосы, работающие в режиме «основной/резервный».

Схемы присоединения систем отопления и вентиляции – зависимые; схема присоединения системы ГВС – закрытая, независимая, с установкой двух пластинчатых теплообменников производительностью 50% каждый.

Для постоянного поддержания температуры теплоносителя в системе отопления 90/67 в ИТП предусмотрены двухходовой клапан и смесительные насосы.

В закрытой зависимой системе теплоснабжения с помощью приборов учета определяются: температура теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах отопления; приведенные к часу значения расхода объема воды; избыточное давление воды; приведенные к часу значения потребления количества теплоты. Для коммерческого учета тепловой энергии в тепловом пункте запроектирован тепловычислитель «СПТ 944».

Трубопроводы теплоснабжения – из стальных электросварных трубы по ГОСТ 10704-91; трубопроводы ГВС, спускников и воздушников – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы и несущие металлические конструкции предусмотрены с нанесением антикоррозионного масляно-битумного покрытия в два слоя по ОСТ 6-10-426-79 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в один слой. Опорные конструкции окрашиваются в два слоя краской БТ-177 ГОСТ 5631-79 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой. Трубопроводы в ИТП изолируются теплоизоляцией.

Для опорожнения системы отопления и оборудования предусмотрен приямок с отводом воды в канализацию.

Общие расчетные тепловые нагрузки на здание многоквартирного жилого дома (1-го этапа строительства) составляет 0,689 Гкал/ч, из них: на отопление - 0,430 Гкал/ч; на вентиляцию – 0,034 Гкал; на ГВС - 0,225 Гкал/ч.

Отопление. Расходы тепла на отопление определены расчетным путем через ограждающие конструкции (Теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций здания представлен в Приложении 3). Расчетные минимальные из оптимальных температур воздуха в обслуживаемой зоне помещений в холодный период года приняты на основании СП 60.13330.2020, ГОСТ 30494-2011.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 90-67°С.

Система отопления помещений жилой части здания запроектирована двухтрубная тупиковая, с отдельными стояками для каждой квартиры и разводкой магистралей отопления под потолком цокольного подвала открытым способом. Поквартирная разводка трубопроводов предусмотрена в конструкции пола в трубчатой изоляции в защитной гофре и индивидуальным узлом учета тепла. Поквартирный узел учета состоит из отключающей, дренажной арматуры, сетчатого фильтра, ручного балансировочного клапана и приборов учета тепловой энергии.

На всех стояках запроектирована отключающая и дренажная арматура. В верхних точках стояков на 14-м этаже предусмотрены автоматические воздухоотделители. Для опорожнения магистральных трубопроводов в нижних

точках - дренажная арматура. В верхних точках разводящих трубопроводов запроектированы воздухоотделители с автоматическими воздухоотделителями.

В качестве отопительных приборов в жилых помещениях - стальные панельные радиаторы фирмы «PURMO» (или аналог), с установкой отключающей арматура, воздушного крана и регулирующего клапана с термостатом прямого действия (с защитой от полного перекрытия потока теплоносителя). Радиаторы размещаются под окнами жилого дома в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Нагревательные приборы на лестничных клетках устанавливаются на высоте 2,2 м от лестничной площадки.

В туалетах и коридорах размещение приборов отопления не предусмотрено. В совмещенном санузле запроектирована установка электрических полотенцесушителей.

В качестве отопительных приборов в МОП выше отм.0.00 – конвекторы фирмы «Kermi» (или аналог), в подвале – регистры из гладких труб с ручным балансировочным клапаном. Для всех отопительных приборов проектом предусмотрен воздушный кран.

В помещениях электрощитовой и машинном отделении предусмотрены электроконвекторы «Делсот».

Магистральные трубопроводы отопления, проложенные в подвале, стояки и подводки к радиаторам на лестничных клетках - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 без цинкового покрытия. Прокладка труб предусмотрена открытым способом. Для поквартирных систем отопления трубопроводы запроектированы полимерные трубы из сшитого полиэтилена со сроком эксплуатации не менее 50 лет.

На стояках отопления лестничных клеток предусмотрена запорная и дренажная арматура, устанавливаемая в подвале.

Для транзитных разводящих трубопроводов, проложенных в подвале, для стояков отопления и подводок поквартирных систем отопления, расположенных в технических шкафах, запроектирована трубчатая тепловая изоляция из вспененного синтетического каучука (группа горючести Г1).

Через строительные конструкции трубы прокладываются в гильзах. Зазор между трубой и гильзой заделывается несгораемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Монтаж систем отопления производить в соответствии со СП 73.13330.2016.

Испытания водяных систем отопления производится гидростатическим методом давлением, равным 1,5 рабочего, но не менее 0,2 МПа в самой нижней точке системы.

Вентиляция. Проектом предусматривается общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Количество вентиляционного воздуха рассчитано по кратностям воздухообмена помещений и нормам воздухообмена на человека.

Вентиляция жилой части зданий - естественная. Удаление воздуха из кухонь и санузлов происходит через индивидуальные вытяжные каналы с установкой регулируемых вентиляционных решеток. Вентиляционные каналы предусмотрены отдельно для кухонь и для санузлов.

Приток неорганизованный через форточки и фрамуги. Нагрев приточного воздуха осуществляется за счет системы отопления. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре (в помещения вышележащих этажей) по каналам естественной вентиляции систем предусмотрено устройство воздушных затворов в местах присоединения их к вертикальному сборному каналу. Системы естественной вентиляции квартир запроектированы с турбодетекторами для усиления тяги.

Вентиляция технических помещений предусмотрена с естественным и механическим побуждением. Из помещений электрощитовой, колясочной, помещения охраны, КУИ и санузла предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением посредством системы воздухопроводов, выведенных выше кровли на 1м.

Системы естественной вентиляции квартир запроектированы с турбодетекторами для усиления тяги.

Приток в подвальные помещения предусмотрен системой приточной вентиляции П1, расположенной под потолком в ИТП. Забор приточного воздуха предусмотрен через воздухозаборную решетку, расположенную на фасаде жилого дома на отметке 2м от земли. Вытяжные утепленные шахты и воздухопроводы для выброса выведены выше кровли на 1,0 м.

Воздуховоды вентсистем - из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80 плотные класса герметичности «А» толщиной $b = 0,5 - 0,7$ мм в пределах этажей и плотными класса герметичности «В» толщиной $b = 1$ мм для транзитных воздухопроводов.

Монтаж систем вентиляции производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

Противодымная вентиляция. Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре запроектированы системы противодымной приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Системы противодымной вентиляции здания предусмотрены автономными для каждого пожарного отсека. Перед вентиляторами приточно-вытяжных систем предусмотрена установка противопожарных клапанов с электроприводом и пределом огнестойкости согласно требованиям соответствующих разделов СП 7.13130.2013.

В здании запроектирована система вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением ВД1 – для защиты коридоров жилых помещений. Предусмотрен крышный вентилятор фирмы «Корф» (или аналог). Выброс продуктов горения от вентилятора - 2 м от поверхности кровли. Расстояние от выброса продуктов горения до воздухозабора систем приточной противодымной вентиляции более 5,0 м.

В качестве дымоприёмных устройств для систем дымоудаления запроектированы противопожарные клапаны OKL-2D в антивандальном исполнении фирмы «Корф» (или аналог) с реверсивным электроприводом «Belimo».

Открытие клапанов и запуск вентиляторов систем дымоудаления предусмотрены автоматически - от срабатывания системы пожарной сигнализации с учетом места возникновения пожара; дистанционным – от кнопок, устанавливаемых у эвакуационных выходов с каждого этажа или в шкафах пожарных кранов. Открытие противопожарных клапанов происходит на 10 секунд раньше включения вентиляторов.

Для компенсации удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров запроектирована приточная противодымная вентиляция с механическим побуждением. Воздух поступает в нижнюю зону через клапаны ОКЛ-2D (или аналог).

Проектом предусмотрена компенсация и подпор воздуха при пожаре: ПД1 – компенсация дымоудаления из межквартирных коридоров; ПД2 - подпор в тамбур-шлюз в подвале; ПД3 - подпор в тамбур-шлюз в подвале; ПД6 – подпор воздуха в шахту лифта для перевозки пассажиров; ПД7 – подпор воздуха в лестничную клетку типа Н2; ПД8 – подпор воздуха в шахту лифта с режимом перевозки пожарных подразделений.

В здании предусмотрена зона безопасности для МГН, подачу наружного воздуха в которую при пожаре обеспечивают две приточные системы: ПД4 – подпор воздуха в тамбур-шлюз (зона безопасности МГН); ПД5 – подпор воздуха в тамбур-шлюз (зона безопасности МГН).

Система ПД5 предназначена для подачи нагретого наружного воздуха в защищаемое помещение при закрытых дверях (в период с момента завершения эвакуации людей в помещение зоны безопасности и в течение времени их пребывания в этом помещении до начала спасательных работ).

Система ПД4 рассчитана для обеспечения подачи наружного воздуха в защищаемое помещение в количестве, достаточном для его истечения через открытую дверь со скоростью не менее 1,5 м/с.

Для снижения электрической нагрузки воздухонагревателей, на основании информационного письма ФГБУ ВНИИПО МЧС России №3926-12-2-2 от 21.08.13г., и для обеспечения величины избыточного давления на закрытых дверях помещения безопасной зоны не более 150 Па применяется следующий алгоритм работы:

- Узел нагрева воздуха приточной противодымной вентиляции состоит из: основного вентилятора, рассчитываемого на открытую дверь, и вспомогательного вентилятора, рассчитываемого на создание избыточного давления в зоне безопасности при закрытой двери, электрического воздухонагревателя и обратного клапана. По сигналу «Пожар» включается вспомогательный вентилятор и электронагреватель;

- Основной вентилятор включается по сигналу «Пожар» и по сигналу от датчика открытой двери зоны безопасности. Во все время нахождения людей в помещении безопасной зоны, при закрытой двери, поддерживается необходимое избыточное давление с заданной положительной температурой воздуха. Все воздуховоды систем подачи воздуха в зоны безопасности МГН при пожаре защищаются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI30.

Подача воздуха в зоны безопасности МГН осуществляется через противопожарные нормально закрытые клапаны с пределом огнестойкости не менее EI30, устанавливаемые на каждом этаже, на ответвлениях от вертикального воздуховода. Все воздуховоды систем подачи воздуха в зоны безопасности МГН при пожаре защищаются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI30.

Компенсация вытяжной противодымной вентиляции рассчитана с учётом 30% отрицательного дисбаланса. Системы компенсации и подпора воздуха включаются на 25-30 секунд позднее систем вытяжной противодымной вентиляции. Для систем приточной противодымной защиты запроектированы вентиляторы фирмы «Корф» (или аналог).

Воздуховоды систем выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «П» с пределом огнестойкости: EI30 – в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

Транзитные участки воздуховодов общеобменной вентиляции выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,7 мм плотными (класс герметичности В), покрыть огнезащитным покрытием EI30.

Алгоритм работы систем противодымной вентиляции.

При возникновении пожара в одном из межквартирных коридорах одного из этажей: отключаются системы общеобменной механической вентиляции здания; закрываются огнезадерживающие клапаны в здании; открываются противопожарные клапаны перед всеми вентиляторами противодымной защиты здания; открываются клапаны систем подпора в шахты лифтов; открываются все клапаны противодымной вентиляции секции на этаже пожара; открываются клапаны в зоне МГН на этаже пожара; включаются все вентиляторы противодымной защиты здания.

Для соблюдения противопожарных норм предусмотрены системы противопожарной защиты по вентиляции: воздуховоды покрываются огнезащитным составом; транзитные воздуховоды предусмотрены из негорючего материала; трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладываются в гильзах из негорючих материалов, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости конструкций; все оборудование заземлено.

Системы автоматизации и диспетчеризации. Автоматизации подлежит ИТП проектируемого жилого дома (1-го этапа строительства). Оборудование для автоматизации ИТП размещается в щите автоматики ЩА-ИТП здания.

Для коммерческого учета тепловой энергии, используемой на отопление жилого дома, в тепловом пункте устанавливается узел управления с тепловычислителем «СПТ944», который осуществляет: измерение расхода и объема горячей воды (отопление); измерение массы горячей воды (отопление); измерение тепловой энергии теплоносителя в контуре теплоснабжения. В качестве первичных преобразователей измерения расхода в состав теплосчетчика входят электромагнитные расходомеры «Питерфлоу» класс В. Для измерения температуры теплоносителя использован комплект термопреобразователей КТПТР-01. Давление в системе теплоснабжения измеряется преобразователями давления «СДВ-И».

Для регулирования параметров теплоносителя и поддержания заданных температурных графиков теплоносителя, в ИТП запроектирован узел регулирования, состоящий из управляющего устройства (ШУ АТП) и регулирующего органа (регулирующий проходной клапан КПСР 100 с электроприводом STmini. На обратном трубопроводе установлено два насоса 1 резервный и 1 рабочий.

Энергетическая эффективность.

Для оптимального использования энергоресурсов в проекте предусмотрен комплекс энергосберегающих мероприятий, обеспечивающих регулирование расходов теплоты и электроэнергии потребителем.

Решения в системах отопления и вентиляции, обеспечивающие требования энергетической эффективности: на вводе теплосети располагается автоматизированный ИТП, снижающие затраты энергии на циркуляцию в системах отопления; автоматическое регулирование параметров теплоносителя в системах отопления.

Автоматика предусматривает управление системой отопления по погодозависимому алгоритму; все магистральные трубопроводы систем отопления (согласно ТСН 55-301-2002) и трубопроводы ИТП изолируются эффективной тепловой изоляцией; для ограничения поступления тепла на стояках систем отопления устанавливаются балансировочные клапаны; установка на подводках к отопительным приборам термостатических вентилей в комплекте с термостатическими элементами для обеспечения поддержания заданной температуры; установка прибора учета тепловой энергии в помещении ИТП и теплосчетчиков для каждой квартиры.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

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

Подраздел 5.5. Сети связи

1. Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Данным проектом предусматривается возможность подключения объекта «Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район "Муринские пруды" - 1 этап» к сетям телефонизации, сети интернет (далее мультисервисной сети связи), сети цифрового телевидения, сети проводной радиотрансляции.

Проектом предусматривается возможность организации подключения к наружным сетям связи специализированных систем (диспетчеризация лифтового оборудования).

В соответствии с проектными решениями емкость присоединяемой внутренней информационной сети к сетям связи общего пользования составит:

- расчётные 115 внутренних абонента мультисервисной сети жилых помещений;
- расчётные 116 внутренних абонента проводной сети радиотрансляции жилых помещений и помещений подвала и трансляции сообщений ГО и ЧС;
- комплекса лифтовой связи с диспетчерским пунктом обслуживающей организации.

2. Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

В данном проекте предусматривается возможность подключения проектируемого объекта к сетям связи общего пользования, мультисервисной сети связи через сетевую инфраструктуру провайдера связи.

В соответствии с Техническими условиями подключение к наружной сети связи выполняется от существующего узла абонентского доступа ООО «Комтех-центр» по адресу: «г. Нижний Тагил, ул. Черноисточинское шоссе, д.77» до вновь устанавливаемого в телекоммуникационном шкафу ШТГ оптического кросса, расположенного в подвале проектируемого дома.

В данном проекте предусматривается возможность подключения проектируемого объекта к сетям радиодиффузии, а также сигналов ГО и ЧС, через сетевую инфраструктуру провайдера связи.

В проекте предусматривается:

- внутренняя инфраструктура для прокладки линий связи до каждого жилого помещения провайдером связи. Предусмотрены вертикальные и горизонтальные полые каналы, этажные ниши для размещения оборудования.

- электропитание активного сетевого оборудования;

Абонентская разводка мультисервисной сети от этажного щитка до абонентской квартирной розетки осуществляется данным проектом, квартирная разводка осуществляется по заявке жильцов после окончания строительства.

Для вертикальной разводки информационных кабелей оптических и электрических предусматриваются вертикальные кабельные стояки. Для секции предусматривается по 2 вертикальных кабельных стояка.

Каждый вертикальный кабельный стояк представляет собой нишу в конструкциях строения с достаточным пределом огнестойкости. Вертикальная кабельная ниша соединяет подвал и последний жилой этаж дома.

В нише организован доступ к вертикальным информационным кабелям, а также для размещения этажного активного (при необходимости), монтажного (коробки, плинтусы) оборудования для организации информационных сетей.

Для прокладки вертикальных информационных кабелей в кабельном стояке предусмотрены в плите перекрытия гладкие ПВХ трубы диаметром 50 мм. Крепление слаботочных кабелей в шахте к Z профилю.

На горизонтальных участках в помещении инженерных сетей (подвал) информационные кабели прокладываются в ПВХ трубах по перекрытию. Переход трассы через ограждения предусматривается с применением огнестойких кабельных проходов.

3. Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Разрешение выхода на местный, внутризонный и междугородный уровень абонентов сети определяется ведомственными нормами и организационными мероприятиями эксплуатирующей организации.

Перечень организационных мероприятий подразумевает согласование правил выхода на местный, внутризонный и междугородный уровень для абонента с провайдером связи.

4. Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Присоединение абонентов к внутренней сети (интернет, телефон, телевидение) производится в щитах этажных сетей связи (ЩЭ СС). На каждом этаже в ЩЭ СС место для подключения абонента.

Присоединение абонентов к внутренней сети проводной радиотрансляции (РТ) проектируемого жилого дома производится в щитах этажных сетей связи (ЩЭ СС). На каждом этаже в ЩЭ СС предусмотрена клеммная коробка для подключения абонента типа РОН-2.

Активное сетевое оборудование для доступа абонентов к мультисервисной сети предусматривает провайдер связи.

5. Обоснование способов учета трафика

Способ учета трафика (телефон, интернет) производится коммутационным оборудованием провайдера связи на основании собственных установленных тарифных планов, после заключения соответствующих договоров на предоставление услуг связи с абонентом

6. Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Перечень мероприятий по взаимодействию определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи.

После заключения договоров на предоставление услуг связи, с абонентом, все мероприятия по организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сетью связи общего пользования, находятся в зоне ответственности провайдера услуг связи (оператора услуг связи).

7. Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Сети связи проложены стационарно, внутри зданий и сооружений в коробах, в ПВХ трубах, не распространяющих горение, проводами и кабелями с расчетным сечением.

Противопожарные мероприятия

Обеспечиваются следующими решениями:

- выбором устройств защиты электрооборудования и токораспределительных сетей, обеспечивающих отключение поврежденных участков;
- выбором соответствующих марок и сечений кабелей и способов их прокладки;
- применением негорючих материалов для монтажа электрооборудования;
- герметизацией проемов для прохода кабелей в стенах здания;
- наличием в помещениях объекта пожарной сигнализации.

Все работы по обслуживанию оборудования, связанные с проверкой, монтажом и ремонтом оборудования, должны выполняться персоналом специализированных организаций, имеющих лицензию (разрешение) Государственной службы. Каждый прибор должен проходить проверку с периодичностью, предусмотренной для него Госстандартом. Приборы, у которых истек срок действия проверки и (или) сертификации, а также исключенные из реестра, к эксплуатации не допускаются. Все оборудование оснащается защитным заземлением согласно паспортам и техническим условиям на данное оборудование.

Для устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных обстоятельствах предусмотрены следующие организационно-технические мероприятия:

- соответствие сетей связи техническим нормам;
- резервирование каналов связи за счет резерва кабельной емкости в линиях связи.

8. Описание технических решений по защите информации (при необходимости)

После заключения договоров на предоставление услуг связи, с абонентом все технические решения по защите информации, находятся в зоне ответственности провайдера услуг связи (оператора услуг связи).

9. Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов производственного назначения

Сеть ШПД (интернет, телефон, телевидение)

Проектом предусматривается осуществление телекоммуникационных услуг по технологии FTTH исходя из 100% проникновения (1 оптическое волокно на жилое помещение).

Линия ВОК (волоконно-оптический кабель) до проектируемого дома прокладывается в кабельной канализации. Кабель ВОК вводится в подвал проектируемого здания и прокладывается по потолку и стенам в трубе ПВХ.

Проектом предусматривается установка оптического настенного распределительного шкафа (ОРШ) тип БОН (ШТ1) в подвале.

В ОРШ предусмотрена установка сплиттеров 1:32.

В качестве распределительного выбран кабель марки ОК-НРСнг(A) 16x1x0.657.A.

Распределительные кабели прокладываются в вертикальных стояках в трубе ПВХ 050 до 14 этажа.

Для ответвления оптического кабеля на квартиры в слаботочном щите устанавливается кросс типа ШКОН-МПА. В прихожих квартир устанавливается оптический кросс типа ШКОН-ПА.

Подключение квартир производится по заявкам абонентов. Услуги IP- телевидения, телефонной связи и доступа в интернет организовываются провайдером по заявке жильцов.

Радиофикация, трансляция сообщений ГО и ЧС

Для организации радиовещания и возможности трансляции сигналов ГО и ЧС, проектом предусматривается организация сети проводного радиовещания. Данная сеть обеспечивает 100% охват всех жилых и нежилых помещений.

Система проводного вещания и оповещения сигналов ГО и ЧС строится с использованием оборудования каналов тональной частоты, производства ЗАО «НТЦ НАТЕКС», а именно конвертора FG-ACE-CON-VF/Eth. Конвертора FG-ACE-CON-VF/Eth обеспечивает конвертирование сигнала протокола IP в аналоговый проводной сигнал.

- Количество конверторов выбирается из расчета не более 100 абонентов проводного вещания на один конвертор. Подключение конвертора FG-ACE-CON- VF/Eth к оптической линии связи через медиаконвертор (оптическая среда передачи данных электрическая среда передачи данных в сетях IP).

Конверторы FG-ACE-CON-VF/Eth устанавливаются в 19” телекоммуникационном шкафу в помещении диспетчерской проектируемого здания.

Для сети проводного вещания (радиофикации) предусматривается устройство самостоятельной линии, выполненной кабелем КСВВнг(A)-LS 1x2x1,38. Для вертикальной прокладки кабеля предусмотрена ПВХ труба диаметром 32 мм в слаботочном стояке.

Домофонная связь

В проекте предусмотрена домофонная связь.

Для вертикальной разводки кабелей системы домофонии предусматриваются вертикальные кабельные стояки. Для дома предусматриваются по 2 вертикальных кабельных стояка.

Система домофонии позволяет организовать вызов абонентов соответствующей квартиры, громкоговорящую связь с абонентов вызываемой квартиры, а также проход в подъезд по разрешению абонента, вызываемой квартиры.

Кабель линии домофонии от этажной распределительной коробки (установленной в этажном щитке) до квартиры (квартирного щитка) прокладывается в кабель-канале пластиковом.

Диспетчеризация лифтового оборудования

Проект выполнен с применением оборудования диспетчерского комплекса "ОБЬ" производства ООО "Лифт-Комплекс ДС" г. Новосибирск и предназначен для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Лифтовой блок версии 7.2 в составе диспетчерского комплекса выполняет контроль за работой лифта и обеспечивает:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, крышей кабины, машинным помещением, приемком, этажной площадкой, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию об открытии дверей лифтового шкафа;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал);
- обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;
- подключение разговорных устройств, расположенных в кабине, на крыше кабины, в лифтовом холле на 1 посадочном этаже, в приемке к звуковому тракту диспетчерского комплекса "ОБЬ".

В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками в. 7.2 и диспетчерским пунктом используется глобальная сеть Internet. Подключение к сети Internet предусматривается эксплуатирующей организацией.

В качестве переговорных устройств крыши кабины и приемка используются переговорные устройства 7.2 ЛНГС.465213.270.500. Данные переговорные устройства подключаются проводной последовательной шиной.

Включение и отключение лифта электромагнитным пускателем выполняется лифтовым блоком с применением модуля управления пускателем лифтового блока версии 7.2 ЛНГС.465213.270.020.

Физический уровень проводной последовательной шины лифтового блока версии 7.2 представляет собой четырехпроводную линию. Два проводника шины (CAN-P и CAN-G) предназначены для питания устройств (напряжением +9...24В), оставшиеся используются в качестве двухпроводной дифференциальной линии (CAN-L и CAN-N) с использованием приемопередатчика стандарта ISO-11898.

Подключение переговорных устройств системы 7.2 выполняется к проводной последовательной шине. Для обеспечения энергонезависимости переговорное устройство 7.2 имеет встроенную аккумуляторную батарею.

Для согласования нагрузки проводной последовательной шины лифтового блока на оконечных устройствах шины необходимо выполнить подключение резистора сопротивлением 120 Ом («терминатор»). «Терминатор» подключается специальными перемычками («джамперами») только на устройствах, находящихся на концах последовательной шины.

Питание лифтового блока осуществляется от сетевого адаптера ~220В /+12В 2А. Питание для переговорных устройств передается от лифтового блока по шине CAN.

Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре, противопожарная автоматика

Для обеспечения безопасности людей при возникновении пожара в проектируемом жилом здании предусматривается:

- автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) (предназначенная для раннего обнаружения очага пожара в контролируемых помещениях);
- оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) (при поступлении сигнала «Пожар» осуществляется включение звуковых, световых оповещателей);
- управление системами противопожарной защиты (формирование алгоритмов работы на запуск противодымной вентиляции, запуск системы противопожарного водопровода);
- формирование команды «Пожар» для завершения работы инженерных систем, работа которых должны быть завершена при получении данными системами сигнала «Пожар».

Система пожарной безопасности проектируемого здания выполняется на базе оборудования производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» (ООО «ТД Рубеж»), предназначенного для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Организация системы АУПС предусматривается на базе прибора приемно-контрольного и управления охранно-пожарного адресного «Рубеж-2ОП» (далее ППКОПУ). ППКОПУ «Рубеж-2ОП» предназначен для применения в адресных системах пожарной сигнализации для работы с адресными устройствами. Основные функции прибора:

- прием сигналов от адресных пожарных извещателей по адресной линии связи;
- контроль исправности адресных устройств;
- символьная индикация принимаемых сигналов;
- звуковая сигнализация режимов работы;
- включение и выключение выносных приборов сигнализации;
- управление системами дымоудаления на проектируемом объекте;
- обмен данными по последовательному интерфейсу RS-485.

Основой объединения всех контрольных и исполнительных приборов в систему служит линия связи интерфейса RS-485. Максимальная длина линии связи RS-485 - 1000 м.

Система обеспечивает:

- круглосуточную систему видеонаблюдения и противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.
- Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС)

Система АУПС строится с помощью следующих устройств производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» (ООО ТД «Рубеж»):

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж- 2ОП»;
- адресный дымовой оптико-электронный пожарный извещатель «ИП 212-64 протR3»;
- адресный тепловой оптико-электронный пожарный извещатель «ИП 101- 29-PR-R3»;
- автономный дымовой оптико-электронный пожарный извещатель «ИП 212-142»;
- адресный ручной пожарный извещатель «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3»;
- адресный тепловой пожарный извещатель "ИП 101-29-PR-R3";
- адресное устройство дистанционного пуска «УДП 513-11 ИКР3»;
- адресный релейный модуль «РМ-1 протR3» / «РМ-1С протR3»;
- адресная метка пожарная «АМП-4 протR3»;
- адресная метка «АМ-4 протR3»;
- изолятор шлейфа «ИЗ-1 протR3»;
- модуль управления противопожарным клапаном «МДУ-1С протR3»;
- шкаф управления вентилятором адресные «ШУВ»- соответствующей мощности;
- шкаф управления противопожарной задвижкой «ШУЗ»;
- источник резервированного питания «ИВЭПР».

Все оборудование, используемое для построения системы, имеет соответствующие действующие сертификаты пожарной безопасности.

Блоки управления системой АУПС и противопожарной автоматикой устанавливаются в металлическом запираемом шкафу в помещении охраны.

Монтаж приборов АУПС выполняется в соответствии с Требованиями инструкций на приборы и действующими Правилами и Нормами.

Количество и тип пожарных извещателей выбираются с учетом защищаемой площади и категории помещений. При выборе пожарных извещателей учитываются условия окружающей среды, особенности технологических процессов, вероятность возникновения пожара и динамика его развития. В защищаемых помещениях устанавливается не менее 1 автоматического адресного пожарного извещателя.

В защищаемых помещениях предусматривается установка:

- извещатели пожарные дымовые адресно-аналоговые «ИП 212-64 прот.Р3» устанавливаются в местах общего пользования (коридоры, вестибюли, колясочные), дополнительно защищаются помещения электрощитовой, технических помещений.

- в жилых помещениях квартир проектируемого жилого здания предусматривается установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей «ИП 212-142» производства ООО «ТД Рубеж» в комплекте с аккумуляторной батареей типа «Крона»;

Адресные пожарные дымовые извещатели монтируются с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м, до электросветильников не менее 0,5 м.

- извещатели пожарные ручные адресные «ИПР 513-11ИК3-А-Р3» - предусматриваются на путях эвакуации и устанавливаются на стене, на высоте 1,5 метра от уровня пола и не далее 30 метров друг от друга.

Система противопожарной автоматики

Для организации работы вентиляторов систем дымоудаления и подпора воздуха в режимах ручного и автоматического управления, а также алгоритма работы систем противодымной вентиляции в соответствии с п. 7.20 СП7.13130.2013 «Заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции» предусматривается установка шкафов управления вентиляторами «ШУВ» соответствующей мощности. При поступлении сигнала «Пожар» от дымовых пожарных извещателей или кнопкой дистанционного управления системами дымоудаления «УДП 513-ИК3-11» прот.Р3 («Запуск системы дымоудаления») ППКОПУ «Рубеж-2ОП» прот.Р3 формирует командный импульс на управление шкафами «ШУВ» и осуществляется контроль состояния данных шкафов по адресной линии связи.

В соответствии с п. 7.20 СП7.13130.2013 «Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции должно осуществляться в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей) режимах».

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ)

Система оповещения о пожаре является составной частью противопожарной защиты объекта и проектируется в целях обеспечения безопасности людей при пожаре. В соответствии с СП 3.13130.2009 на объекте предусматривается: в жилой части предусматривается система оповещения 1-го типа.

Включение СОУЭ осуществляется автоматически при поступлении сигнала «Пожар» от пожарных извещателей.

Оповещатели звуковые устанавливаются таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от пола, а расстояние от потолка до верхней части оповещателя было не менее 150 мм. Количество оповещателей, их расстановка и выходная мощность обеспечивают необходимую слышимость речевой трансляции во всех местах постоянного или временного пребывания людей в здании в соответствии с нормами СП 3.13130.2009.

Проектом разработана система переговорной связи "Яна" производства "Омега Саунд" для двусторонней речевой связи с зонами безопасности МГН. На 1 этаже в помещении охраны устанавливается многоканальный пульт диспетчера АН-СО32 и два блока коммутации АН-Х8МГН для обратной связи с безопасности МГН.

Подключение абонентских устройств производится двухпроводной контролируемой линией длиной до 500м.

Вся поступающая информация из зон обратной связи сводится на пост охраны.

Электроснабжение систем АПУС, СОУЭ, ППА

По степени надёжности электроснабжения электроприёмники систем АУПС, СОУЭ, ППА относятся к I категории потребителей. Проектом предусмотрено обеспечение систем электропитанием с расчётом резервирования в случаях отключения общего электропитания с помощью аккумуляторных батарей, обеспечивающих питание указанных систем в дежурном режиме в течение 24 часов + 1 час работы систем в режиме тревоги.

В качестве преобразователя питания предусмотрено использование резервного источника питания «ИВЭПР». Контроль состояния работы источника резервного питания («Авария сети», «Неисправность», «Неисправность батареи») контролируются и передаются в систему АУПС по адресной линии связи.

Кабельные линии связи

Кабельные линии систем противопожарной защиты сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Пожаростойкость проводов и кабелей обеспечивается выбором их типа, а также способами их прокладки. Выбор электрических проводов и кабелей, способы их прокладки для соединительных линий пожарной сигнализации

производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012 - шлейфы пожарной сигнализации, линии связи оповещения, цепи питания выполняются кабелем симметричным огнестойким групповой прокладки с пониженным дымо- и газовыделением типа «нг(А)-ЕН1_8».

Не допускается совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке согласно п.4.14 СП 6.13130.2021.

Не допускается совместная прокладка шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации, линий управлений и оповещения с напряжением до 60 В с линиями напряжения 110 В и более в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке. Совместная прокладка указанных линий допускается в разных отсеках коробов и лотков, имеющих сплошные продольные перегородки с пределом огнестойкости 0,25 ч из негорючего материала.

В местах пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости кабеля и проводами предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций.

Элементы проектируемых систем должны удовлетворять требованиям ГОСТ по способу защиты человека от поражения электрическим током и должны быть заземлены.

Устройства заземления (зануления) должны выполняться в соответствии с требованиями СП 76.13330.2016, ПУЭ и технической документации предприятий-изготовителей.

10. Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Применяемое коммутационное оборудование мультисервисной сети, находится в зоне ответственности провайдера услуг связи (оператора услуг связи). Учет исходящего трафика производится на основании собственных установленных тарифных планов оператора связи.

11. Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

В соответствии с Техническими условиями для подключения проектируемого объекта к внешним сетям связи предусматривается прокладка оптического кабеля связи 8 ОВ от существующего узла абонентского доступа ООО «Комтехцентр» по адресу: «г. Нижний Тагил, ул. Черноисточинское шоссе, д.77» до вновь устанавливаемого в телекоммуникационном шкафу ШТ1 оптического кросса, расположенного в подвале.

Ввод кабельной канализации в проектируемое здание выполняется через подвал. Проход предусматривается в стальной трубе наружным диаметром 140 мм. После ввода кабеля связи в проектируемое здание выполняются работы по герметизации кабельного ввода.

4.2.2.8. В части организации строительства

Раздел 6. Проект организации строительства

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома в рамках первого этапа строительства жилого комплекса. Площадка строительства жилого дома расположена в Тагилстроевском районе городского округа Нижний Тагил Свердловской области в квартале, ограниченном существующими улицами: Черноисточинское шоссе - Октябрьский проспект - Уральский проспект - улица Удовенко. Транспортная структура в районе строительства достаточно развита. Доставка материалов, оборудования и строительной техники организуется с производственных баз подрядчика. Схема подъездов к объекту увязана с общей схемой движения транспорта города. Въезд на территорию строительной площадки предусматривается с существующей улицы Удовенко по временному проезду, выполненному из дорожных плит. Оборудование и строительные конструкции перевозятся автотранспортом на приобъектный склад, расположенный на территории временного городка строителей.

Принято круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом с привлечением специализированных организаций. При выборе методов производства работ принята комплексная механизация с использованием основных механизмов в 1,5-2 смены и применением средств малой механизации. В разделе представлено обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность выполнения строительно-монтажных работ с разбивкой на подготовительный и основной этап строительства. Работы подготовительного периода включают: выполнение предварительной вертикальной планировки территории строительной площадки; установка временного ограждения стройплощадки; устройство водоотводных канав вдоль внутреннего контура ограждения с уклоном к накопительной ёмкости, расположенной с пониженной стороны стройплощадки; устройство временных проездов для строительного автотранспорта и пожарных машин; устройство основания под открытые складские площадки и под площадку размещения мобильных строительных вагончиков; обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарём; устройство проектируемого пожарного гидранта на существующей сети водопровода; обеспечение строительной площадки водой, электроэнергией, связью; установка временных мусоросборных контейнеров для бытового мусора и установка бункеров-накопителей для строительного мусора; устройство временной электрощитовой; установка временных помещений для бригад строителей; установка временных складских помещений; установка контрольно-пропускного пункта при въезде на стройплощадку; установка временных туалетов (хим. кабин); оборудование места для курения; выполнение разбивки осей проектируемого здания. Работы основного периода по возведению проектируемой жилой секции подразделяются на три комплекса работ: 1-комплекс – работы по возведению подземной части здания; 2-комплекс – работы по возведению надземной части здания; 3-комплекс – отделочные и специальные работы. В состав

1-комплекса работ входит: разработка котлована под проектируемое здание; устройство фундаментной плиты; возведение конструкций подземной части здания, согласно проекта; проведение изоляционных работ; обратная засыпка пазух подземной части здания. В состав 2-комплекса работ входит: поэтажное возведение конструкций надземной части здания, согласно проекта; проведение изоляционных работ; устройство кровли; работы по установке оконных и дверных блоков; сантехнические и электромонтажные работы. В состав 3-комплекса работ входит: штукатурные работы; устройство подготовки под чистые полы; устройство покрытий полов общих помещений; малярные работы в общих помещениях; сантехнические и электромонтажные работы по установке арматуры и приборов. Параллельно с работами 3-комплекса на территории производятся работы по обустройству инженерных коммуникаций, благоустройству и озеленению территории.

В разделе определена потребность в кадрах, энергоресурсах, места размещения основных и вспомогательных механизмов, выполнено обоснование методов производства работ. Общее количество работающих 87 человек на общестроительных работах принято по объектам-аналогам с учётом годового объёма строительно-монтажных работ и плановой выработки на одного работающего. Потребность в строительно-монтажных средствах, механизмах, в транспортной инфраструктуре определена исходя из фактических объёмов работ с указанием типа и количества машин и оборудования. Земляные работы по устройству котлованов с откосами и траншей предусмотрены с помощью бульдозеров «Komatsu D65EX-16», экскаваторов «Hitachi ZAXIS 330» и «ЭО-3322». Монтаж конструкций наружных сетей – автокраном «KC-45717» грузоподъёмностью 25 т. Монтаж конструкций нулевого цикла – автокраном «KC- 55729» грузоподъёмностью 32 т. Монтаж надземной части здания предусмотрен с помощью башенного крана «LIEBHERR» грузоподъёмностью 8 т. Корыта под постоянные дороги и проезды устраиваются с помощью бульдозера. Уплотнение корыта, слоев основания и дорожной одежды производится катком «BOMAG BW 216-D-4». Бетон на стройплощадку завозится автобетоносмесителями «СБ-124» Подача бетона при бетонировании монолитных участков фундамента и к месту укладки предусмотрена бетононасосом «Putzmeister BSA 1409 d», уплотнение – глубинными вибраторами «IRFU» и виброплитой «Сплитстоун VS-309». Доставка арматуры в виде готовых сеток, каркасов, отдельных стержней и других материалов осуществляется бортовыми автомобилями «КамАЗ-43253» и самосвалами «САМС». Для подъёма рабочих на перекрытия используется грузопассажирский подъёмник и приставные инвентарные лестницы; для спуска в котлован используются лестницы, выполненные по месту. Отделку фасадов здания рекомендовано выполнять с навесных строительных люлек «ZLP-630». Потребность в электроэнергии 498 кВА определена на период выполнения максимального объёма строительно-монтажных работ и обеспечивается по временной схеме от существующих сетей с устройством внутриплощадочной электрощитовой. Потребность в воде 0,19 л/с удовлетворяется за счёт привозной воды с доставкой автоцистернами. В период производства работ для питьевых нужд предусмотрено использовать бутилированную питьевую воду, отвечающую требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02. Расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/с. Вывоз и утилизация ТБО и строительного мусора от места временного складирования на строительной площадке предусмотрен на полигон ТБО, расположенный в районе Кушвинского тракта, по установленной в районе строительства схеме. В разделе предусмотрены требования по оформлению, в необходимых случаях, актов освидетельствования скрытых работ. Разработаны мероприятия по обеспечению контроля качества строительно-монтажных работ, организации геодезического и лабораторного контроля качества строительного процесса. Предусмотрено описание мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда и техники безопасности, пожарной безопасности, рекультивации плодородного слоя земли, охране окружающей среды, а также обоснование принятой директивно общей продолжительности строительства объекта в 18 месяцев, в том числе подготовительный период 2,0 месяца.

Графическая часть раздела представлена строительным генеральным планом, на котором определены временные подъездные дороги, зоны размещения строительной техники и монтируемого оборудования, временных бытовых и складских помещений.

4.2.2.9. В части охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел разработан с целью оценки воздействия на окружающую среду проекта ««Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап». Проектировщик – ООО ТАПМ "Тагилархпроект"

Содержание текстовой и графической части раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует «Положению о составе проектной документации и требованиям к их содержанию» утвержденному постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87. Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы. Выполнен расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Местоположение участка строительства: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды». Земельный участок с кадастровым номером 66:56:0601013:747 расположен в территориальной зоне Ж-4 – зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 и более этажей). Район относится к II климатическому подрайону, к зоне нормальной влажности. Климат характеризуется довольно холодной зимой, прохладным летом, обилием осадков, мощным снеговым покровом. среднегодовая температура воздуха - 2,6° С; среднемесячная температура января - минус 13,6 ° С; среднемесячная температура июля - + 18,5 ° С; абсолютная минимальная температура воздуха - минус 41,0 ° С; абсолютная максимальная температура воздуха - + 38,0 ° Снеговой район – IV (Sq = 240 кг/м3). Ветровой район – I (Wo = 23 кг/м3);

Этап СМР. Согласно разделу «ПОС», продолжительность строительства здания составляет 18 месяцев, в том числе 2,0 месяца подготовительный период. Обеспечение объекта на период строительства электроэнергией и водой решается заказчиком.

Этап эксплуатации. Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома в границах улицы Удовенко на пересечении с Черноисточинском шоссе города Нижнего Тагила, Свердловской области. Проектируемый жилой дом входит в состав жилого комплекса, строительство которого планируется в две очереди: Первый этап – проектируемый объект: многоквартирный 14-этажный жилой дом с подземным этажом;

Холодное водоснабжение от существующих сетей согласно ТУ, горячее водоснабжение (ТЗ) от электрических водонагревателей. Источником теплоснабжения проектируемого объекта является районная котельная.

Охрана атмосферного воздуха. В период выполнения работ по объекту воздействие на атмосферный воздух заключается в выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от строительной и автотранспортной техники, земляных работ, сварочных и покрасочных работ. Для оценки воздействия на атмосферный воздух строительно-монтажных работ определена потребность в основных механизмах и транспортных средствах, рассчитано количество выбросов загрязняющих веществ от двигателей автотранспорта, сварочных и покрасочных работ. Выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. В период строительства в атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид азота, сажа, ангидрид сернистый, оксид углерода, фториды, ксилол, уайт-спирит, бензин, керосин, взвешенные вещества, пыль неорганическая. Всего 3 4,1792930 т/период СМР. Расчет концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, выполнен по программе УПРЗА «Эколог» версия 4.6. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства не прогнозируется превышения концентраций загрязняющих веществ. Предлагается принять разработанные в проекте показатели за ПДВ. Проведение данных работ носит временный характер. На основании этого можно считать воздействие загрязняющих веществ допустимым и принять выбросы загрязняющих веществ как нормативные. С целью исключения рассыпания грунта с кузовов автосамосвалов, рассеивания его во время движения кузова нагруженных грунтом автосамосвалов накрывать полотнищами брезента. Брезент должен надежно закрепляться к бортам. В целях наименьшего загрязнения окружающей среды предусматривается центральная поставка растворов и бетонов специализированным транспортом.

В период эксплуатации загрязняющие вещества будут поступать в атмосферу от стоянок автомобилей. Расчет выбросов выхлопных газов от автотранспорта выполнен в программе «АТП Эколог» версия 3.0.1.11. Всего будет выделяться 0,671177 т/год. По условиям эксплуатации жилого дома залповые и аварийные выбросы не предполагаются. Расчет рассеивания показал, что по всем веществам максимальные приземные концентрации не превышают предельно-допустимых значений (ПДК). Предлагается принять разработанные в проекте показатели за ПДВ.

При производстве работ необходимо принимать конструктивные и технологические меры по снижению уровня шума. Для уменьшения количества пыли временные дороги, особенно в сухой жаркий период периодически поливать водой.

Охрана и рациональное использование земель. Земельный участок для строительства здания площадью, находится в сложившейся городской застройке. Категория земель: Земли поселений (земли населенных пунктов). Анализ результатов лабораторных исследований химической загрязненности грунтов показал, что степень загрязнения относится к категории «опасная». В соответствии с таблицей 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 грунты с категорией загрязнения «опасная» имеют ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Согласно протоколу исследований, почва токсичностью не обладает. Для защиты земельного покрова на период строительства объекта проектом предусмотрен комплекс мероприятий организационного характера. Использование техники, прошедшей своевременный плановый технический осмотр двигателя и системы отведения выхлопных газов. Заправка топливом дорожно-строительной техники на городских заправках общего пользования. Наполнение топливных баков за пределами стройплощадки исключает проливы топлива и проникновение его в земные горизонты в границах землеотвода. Устройство временных дорог, предусмотренных для передвижения большегрузной дорожно-строительной техники. Соблюдение границ территории, отведенной под строительство. Временное хранение строительной техники (в нерабочее время суток) в специально отведенных местах за границами землеотвода. Устройство площадки для мытья колес на выезде с территории стройплощадки. Установка контейнеров для временного складирования строительного мусора. Своевременный вывоз строительного мусора. Устройство поверхностного водоотвода со строительной площадки.

Воздействие на геологическую среду выражается в изменении естественного рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик, возможной интенсификации на территории опасных геологических процессов. Мероприятия по защите почвенного покрова направлены на предотвращение захламления территории, оказывающего как механическое, так и химическое воздействие. Для этого на территории проектируемого объекта будет организована экологически безопасная система обращения с отходами. Реализация намечаемой деятельности предполагает прокладку инженерных коммуникаций, формирование покрытий. При прокладке коммуникаций будут предусмотрены мероприятия, предотвращающие возможность утечек. Организация отвода поверхностных вод обеспечит отсутствие негативных воздействий строительства на геологическую среду. Для исключения загрязнения подземных вод в период строительства исключается открытое складирование строительных материалов, способных оказать отрицательное воздействие на состояние почвы, вне специально отведенных оборудованных площадок.

Охрана окружающей среды при обращении с отходами. В процессе СМР проектируемого объекта будет образовываться отходы. По мере накопления, предусмотрен вывоз отходов по договору заказчика с соответствующими специализированными предприятиями. Договор со специализированными организациями заключается заказчиком (или подрядчиком строительства) на стадии разработки ППР. Для сбора строительных

отходов и для бытовых отходов предусмотрена установка металлических. Контейнеры регулярно вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом лицензированного предприятия на полигон ТБО. Место установки контейнеров для строительных отходов показано на стройгенплане. В качестве временного туалета в бытовом городке используются биотуалеты. В процессе эксплуатации проектируемого объекта будет образовываться отходы. Контейнеры для сбора ТБО устанавливаются на открытой асфальтированной площадке согласно нормам. Передача отходов будет осуществляться специализированной организацией обладающей лицензией.

Охрана и рациональное использование водных ресурсов. Временное водоснабжение на период строительства будет осуществляется привозной водой. Питьевую воду использовать привозную бутилированную в пластиковых емкостях, сертифицированную. Период СМР-на площадке устанавливается, согласно разд. ПОС 5 биотуалетов. Для исключения загрязнения подземных вод в период строительства исключается открытое складирование строительных материалов, способных оказать отрицательное воздействие на состояние почвы, вне специально отведенных оборудованных площадок.

Присоединение проектируемого объекта к сети водоснабжение предусмотрено сети водопровода Ду400, по ул. Удовенко, с устройством самостоятельного колодца в точке присоединения, согласно техническим условиям на подключения к системе централизованного водоснабжения №276-ТО от 27.04.2023, выданное ООО «Водоканал-НТ» г. Нижний Тагил. Полив территории осуществляется поливочными машинами, согласно ТЗ. Прокладка наружных трубопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения от точки подключения до здания выноса выполняется подземно, открытым способом. В месте подключения к сети городского водопровода предусматривается колодец с запорной и спускной арматурой. Для жилого дома проектом предусмотрено устройство сети хозяйственно-бытовой канализации. Согласно техническим условиям подключения объекта к сети №276-ТО от 27.04.2023, выданное ООО «Водоканал-НТ» г. Нижний Тагил, сброс бытовых сточных вод от дома предусмотрен в городскую сеть канализации Ду500, с подключением в существующем колодце КК-сущ, 207.67к/20414л, расположенного с южной стороны у существующего жилого дома, по ул. Сибирская. Хозяйственно-бытовая сеть канализации отводит стоки от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам. Сброс стоков от здания производится в смотровые колодцы внутриплощадочной сети бытовой канализации. В помещениях водомерного узла, теплового пункта, для удаления случайных стоков предусмотрены прямки с установкой в них стационарных погружных дренажных насосов, с отводом условно чистых стоков, в сеть хозяйственно-бытовой канализации. Системы отвода и сбора хозяйственно-бытовых и дождевых сточных вод запроектированы согласно СП 30.13330.2020, предварительная очистка, реагенты, оборудование и аппаратура проектом не предусматриваются. Дождевые сточные воды с кровли здания отводятся внутренним организованным водостоком в лоток у здания (предусмотрены в раздел ПЗУ). Отвод стоков с территории выполняется по спланированной поверхности на прилегающие проезды. Все виды стоков соответствуют условиям сброса в городские очистные сооружения и не требуют дополнительной доочистки до сброса. Поверхностные сточные воды с территории отводятся по сложившейся в районе схеме – на проезжую часть автодорог. Использование подземных и поверхностных вод для самостоятельного водоснабжения объекта проектом не предусмотрено, сброс сточных вод в подземные водные горизонты и поверхностные водные объекты отсутствует. Самостоятельного влияния на состояние поверхностных и подземных вод объект не оказывает. Аварийные сбросы сточных вод при эксплуатации объекта отсутствуют. Специфические загрязняющие компоненты в поверхностном стоке отсутствуют.

Согласно ПОС настоящего проекта в период строительно-монтажных работ предусмотрена установка пункта мойки колес. Расход (оборот) воды за период строительства: 330 м³ Концентрация загрязнений в сточной воде на входе (мг/л): по взвешенным веществам-800 по нефтепродуктам-200 Концентрация загрязнений в сточной воде на выходе (мг/л): по взвешенным веществам-20 по нефтепродуктам-10мг/л.

Для установки контейнеров ТБО оборудована специальная площадка с асфальтовым покрытием, имеющая подъездной путь для автотранспорта. Временное хранение отходов на территории осуществляется в специально отведенных местах с соблюдением правил временного накопления отходов, что полностью исключает возможность загрязнения подземных и поверхностных вод.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания В связи с тем, что участок проектирования расположен на антропогенно нарушенной территории (насыпные грунты) и вблизи жилой застройки, то произрастание редких видов растений и грибов, а также обитание редких видов животных – маловероятно. Объем вырубаемых зеленых насаждений в процессе строительства жилого дома составляет: - деревья диаметром ствола 140 мм – 10 шт. Отрицательного воздействия на животный и растительный мир при эксплуатации проектируемого объекта не предполагается. Проведение мероприятий по охране растительного и животного мира не требуется. При эксплуатации объекта негативное воздействие на природные компоненты будет сведено к минимуму. Механическое воздействие на растительность на этой стадии будет исключено.

Санитарно-защитная зона Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», новая редакция, санитарно-защитная зона для жилых домов не регламентируется. Согласно СП 42.13330.2016 п. 7.5 проектируемые площадки благоустройства размещены на нормативном расстоянии от окон жилых и общественных зданий. Проектом установлен разрыв для детских игровых площадок не менее 12 м., для отдыха взрослого населения и для занятий физкультурой – не менее 10 м. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», новая редакция, для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются. В соответствии с требованиями табл. 7.1.1, п. 7, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, санитарно-защитные зоны от машиномест для постоянного хранения - 25 м до площадок благоустройства и минимум 10 м до жилого дома.

Ограничения по природопользованию. В районе размещения участка строительства особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального, регионального и местного значения нет (на основании государственных кадастров особо охраняемых природных территорий, рассматриваемый участок не входит в

границы существующих либо планируемых к организации особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения. Объекты размещения твердых коммунальных отходов в районе участка строительства отсутствуют. Места произрастания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Свердловской области, на испрашиваемой территории отсутствуют. На участке строительства отсутствуют защитные леса, санитарно-защитные зоны предприятий, зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов местного, регионального и федерального значения, приаэродромные территории, кладбища и их санитарно-защитные зоны, объекты культурного наследия. На территории отсутствуют поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения. Объект не расположен в поясах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. На участке отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и сибиреязвенные захоронения.

Принятые в проектной документации решения по строительству объекта «Многоэтажный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап» соответствуют действующему природоохранному законодательству, рациональному использованию почвенного покрова и экологической безопасности намечаемого строительства и эксплуатации данного объекта. Уровень воздействия на окружающую среду является допустимым.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

На проектируемом участке планируется размещение комплекса зданий и сооружений в составе двух 14-этажных жилых домов (1.1 и 1.3), объединённых галереями переменной этажности (1.2), блочно-контейнерной трансформаторной подстанции (2БКТП) и подземной автостоянки (под галереей и под дворовой территорией). Строительство предусмотрено в два этапа: 1-этап – жилой дом 1и 2БКТП; 2-этап – галерея, жилой дом 2, подземная автостоянка.

Проект предусматривает строительство 1-го этапа.

Пожарно-технические характеристики:

Степень огнестойкости - II

Класс конструктивной пожарной опасности – С0

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

технические помещения для обслуживания жилого здания со встроенными помещениями – Ф5.1;

блоки индивидуальных кладовых жильцов – Ф5.2.

Количество этажей – 15 (в т.ч. подземных -1)

Высота здания (по СП 1.13130.2020) – 40,3 м

Строительный объем - 33053,69 м³

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Противопожарные расстояния соответствуют требованиям СП 4.3130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Проектируемый многоквартирный жилой дом граничит:

- с северной стороны от проектируемого здания размещено существующие здания 9-ти этажных многоквартирных жилых домов - на расстоянии не менее 40 метров;

- с восточной стороны от проектируемого здания планируется пристраивать по отдельному проекту 2-ой этап строительства жилого комплекса (встроенный подземный паркинг, общественные помещения галереи, жилой дом 2);

- с северо-восточной стороны от проектируемого здания размещено существующее здание долгостроя (незавершенное строительство) - на расстоянии не менее 130 метров;

- с южной стороны от проектируемого здания размещено существующее здание долгостроя (незавершенное строительство) - на расстоянии не менее 130 метров;

- с западной стороны от проектируемого здания размещены существующие здания: 4-х этажное административное здание, 3-х этажное здание пожарной части, 2-х этажное здание торговли - на расстоянии не менее 100 метров.

Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Расход воды на наружное пожаротушение здания - 25 л/с.

Обеспечение требуемого расхода воды на наружное пожаротушение здания предусмотрено от трех пожарных гидрантов, одного проектируемого, установленного в колодце ПГ1 и двух существующих, размещенных и оборудованных в соответствии с регламентом.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен с двух продольных сторон.

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 4,2 метров.

Расстояние от внутреннего края подъезда до стен объекта защиты составляет 8 метров.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Конструктивные, объемно-планировочные решения, степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности проектируемого Объекта приняты на основании требований ФЗ № 123-ФЗ от 22.07.08 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» и запроектированы с учетом противопожарных норм.

Стена по оси 1-4/А/0 отделяют проектируемое здание многоквартирного жилого дома (1 этап строительства) от помещений подземного паркинга в уровне подземного этажа и от помещений общественного назначения в уровне 1-го этажа (2 этап строительства и является стеной 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150).

Подвальный этаж жилого дома, площадью не более 700 кв. м, выделен перекрытием 3-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 45 (согласно п.4.2.11 СП 1.13130.2020).

Блоки кладовых жильцов в подземном этаже выделены противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 согласно п. 5.2.11 СП2.13130.2020, площадь блоков кладовых не превышает 200 кв.м. При этом внутри блока для разделения (в том числе отделения от эвакуационного прохода) кладовых различных владельцев допускается применять как сетчатые, так и сплошные перегородки из негорючих материалов группы горючести Г1. Сплошные перегородки не должны доходить до перекрытия на величину минимально допустимого зазора для работы систем противопожарной защиты блока.

Внеквартирные коридоры отделены от других помещений с пределом огнестойкости не менее EI 45 (п.5.2.9 СП 4.13130.2013).

Межквартирные несущие стены имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности К0 (п.5.2.9 СП 4.13130.2013).

Для жилого многоквартирного дома для подъема людей и МГН на 2-14 этажи предусмотрены 2 лифта в объеме лифтового холла, один из которых выполнен с режимом для транспортирования пожарных подразделений и спасения МГН из пожаробезопасных зон.

С целью предотвращения распространения пожара предусмотрены конструктивные и объемно-планировочные решения, препятствующие переходу опасных факторов пожара между этажами и помещениями в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Эвакуационные пути в здании запроектированы в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ123 и СП 1.13130.2020.

В проектируемой секции жилого дома в уровне подземного этажа, площадью не более 700 кв. м., предусмотрено два эвакуационных выхода, обособленных от выходов из здания (п.4.2.11 СП 1.13130.2020): один эвакуационный выход - шириной не менее 0,9 м в свету, на обычную лестничную клетку 1-го типа с выходом непосредственно наружу; второй эвакуационный выход – шириной не менее 0,8 м в свету, который ведет непосредственно наружу через спуск.

Расстояние между эвакуационными выходами из подвала не более 100 м.

Ширина лестничных маршей лестничных клеток в подземный этаж жилой секции (с размещенными там тех. помещениями и блоками кладовых) принята не менее 1,05 м (п.4.4.1 СП 1.13130.2020). Высота пути эвакуации составляет не менее 2,2 м.

Из помещений блоков кладовых с количеством более 6 кладовых предусмотрено не менее 2-х эвакуационных выходов шириной не менее 0,8 м (п.4.2.7 СП1.13130.2020, п. 5.17 СП54.13330.2022).

На 1 этаже для жилых квартир эвакуация предусматривается через межквартирный коридор, через два тамбура, которые ведут непосредственно наружу (п.6.1.14 СП 1.13130.2020).

Ширина каждого эвакуационного выхода на 1-ом этаже наружу составляет не менее 0,9м, с шириной не менее одной из створок не менее 0,9 м в свету (согласно п. 6.1.5 СП159.13330.2020, п.4.2.19, 9.3.3 СП 1.13130.2020).

Для жилых квартир со 2-го по 14-ый этаж, предусматривается по одному эвакуационному выходу через лестничную клетку типа Н2 с устройством тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре на входах в лестничную клетку на каждом этаже (совмещенных с лифтовым холлом и пожаробезопасной зоной для МГН), площадь квартир на этаже не превышает 500 кв.м (согласно п. 6.1.1, 6.1.3 СП1.13130.2020).

В проектируемом здании в незадымляемой лестничной клетке типа на Н2 предусмотрен не открывающийся остекленный проем в наружной стене на каждом этаже, площадью остекления не менее 1,2 кв. м с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м (п.5.4.16 СП 2.13130.2012; п. 4.4.12 СП1.13130.2020).

Квартиры расположенные выше отм. +15,00 м (с 6-го по 14-ый этаж) имеют аварийные выходы (п.4.2.4, 6.1.1 СП 1.13130.2020), которые расположены:

- на лоджии у глухого простенка шириной не менее 1,2 м;
- на лоджии у простенка шириной не менее 1,2 м из светопрозрачных конструкций с пределом огнестойкости не менее EI 15;
- на балконе у глухого простенка шириной не менее 1,6 м между остекленными проемами, при этом остекленный проем из помещения кухни выполняется с пределом огнестойкости не менее EI 15.

Для выполнения требования п. 5.4.18 а) СП2.13130.2020 о межэтажном поясе шириной не менее 1,2 м – в проекте предусмотрено выполнить нижнюю глухую часть окон в противопожарном заполнении с пределом огнестойкости не менее E45/IW15 (не менее предела огнестойкости примыкающего перекрытия/как для наружных стен) для обеспечения межэтажного пояса.

Для обеспечения безопасной эвакуации МГН:

- запроектировано необходимое количество эвакуационных входов, требуемых размеров и соответствующего конструктивного исполнения эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

- на путях эвакуации сгораемые материалы не предусмотрены.

Эвакуация МГН из мест общего пользования жилой части и межквартирных коридоров на 1 этаже здания предусмотрена – непосредственно наружу.

Эвакуация МГН со 2-14 жилой этаж предусмотрена - в пожаробезопасную (безопасную) зону 1-го типа (согласно п. 9.2.1, 9.2.2 СП1.13130.2020), расположенную в лифтовом холле/тамбур-шлюзе 1-го типа перед выходом на незадымляемые лестничные клетки типа Н2 на каждом этаже (со 2-го по 14-ый этаж включительно).

Геометрические параметры эвакуационных выходов и путей эвакуации обеспечивают возможность беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

При применении декоративно-отделочных, облицовочных материалов на путях эвакуации применяются материалы со степенью горючести не ниже требуемой техническими регламентами.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Расстояние от проектируемого объекта до ближайшего пожарного депо (пожарная часть) не превышает время прибытия пожарных подразделений 10 мин. (п.1. ст.76 ФЗ-123). Пожарное депо укомплектовано основной и специальной пожарной техникой.

Тушение возможного пожара и проведение работ по спасанию людей обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара на основании обеспечивается:

- использованием в проектируемом здании нормируемых огнестойких конструкций, негорючих отделочных материалов;

- наличием автоматических установок обнаружения пожара, оповещения людей о пожаре;

- наличием проездов и подъездных путей с твердым покрытием к проектируемому зданию;

- наличием ограждения высотой не менее 1,2 м на кровле здания;

- наличием выхода на кровлю здания.

Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

Автоматические установки пожарной сигнализации (АУПС)

Проектирование системы АУПС выполнено с учетом требований Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования», СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности», а также требованиями инструкций заводов-изготовителей запроектированного оборудования.

Во всех жилых помещениях квартир предусмотрена установка датчиков адресной пожарной сигнализации (согласно п. 6.1.3 СП1.13130.2020).

Во всех жилых помещениях квартир, прихожих, внутриквартирных коридоров предусмотрена установка автономных пожарных дымовых извещателей (п.6.2.16 СП484.1311500.2020).

В помещениях внеквартирных коридоров, лифтовых холлов, в помещении дежурного по подъезду (консьержа), колясочных, внеквартирных хозяйственных кладовых предусмотрена установка автономных пожарных дымовых извещателей (либо комбинированных или мультикритериальных пожарных извещателей, реагирующими на дым) согласно п.6.2.3.9 СП 54.13330.2022.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Здание оборудовано системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа.

Проектирование СОУЭ выполнено в соответствии с требованиями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, СП 3.13130.2009, а также требованиями инструкций заводов-изготовителей запроектированного оборудования.

Включение СОУЭ осуществляется автоматически при поступлении сигнала «Пожар» от пожарных извещателей.

Внутренний противопожарный водопровод

Проектирование системы ВПВ выполнено в соответствии с требованиями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, СП 10.13130.2020, СП 113.13330.2016.

Расход воды на внутреннее пожаротушение пожарного отсека автостоянки окончательно принят из расчета орошения каждой точки помещений 2 струями с расходом 2,5 л/с каждая.

Для повышения давления в системе противопожарного водопровода жилого дома предусмотрена комплектная насосная станция пожаротушения WENARD FS 2 VF20-4 с расходом 18,72 м³/ч при напоре 38,0 м.в.ст.

Насосные станции располагаются в помещении ИТП, насосной.

Внутриквартирное пожаротушение предусматривается путем установки в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода в зоне умывальника отдельного крана (типа КР-ПБ), оборудованного шлангом длиной 15м и распылителем Ø19мм, в качестве первичного пожаротушения в сумке-чехле.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Инженерно-геодезические изыскания: представленные материалы отчета соответствуют требованиям технических регламентов и нормативов РФ, а их результаты могут быть использованы для проектирования.

Инженерно-геологические изыскания: представленные материалы отчета соответствуют требованиям технических регламентов и нормативов РФ, а их результаты могут быть использованы для проектирования.

Инженерно-экологические изыскания: представленные материалы отчета соответствуют требованиям технических регламентов и нормативов РФ, а их результаты могут быть использованы для проектирования.

09.06.2023

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. 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.

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

09.06.2023

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, ул. Удовенко, жилой район «Муринские пруды» - 1 этап», соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям промышленной безопасности, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Пахалков Виктор Анатольевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-62-2-2061

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.12.2025

2) Кижеватов Леонид Николаевич

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-5-11778
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2029

3) Кижеватов Леонид Николаевич

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-6-10475
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2030

4) Кижеватов Леонид Николаевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-7-11954
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

5) Кижеватов Леонид Николаевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-12-11873
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

6) Зубашенко Нина Михайловна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-6-10422
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

7) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2029

8) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

9) Васильчук Алла Константиновна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-2-3881
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.08.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2029

10) Васильчук Алла Константиновна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-88-1-4681
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.11.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.11.2029

11) Зарубина Наталия Владимировна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-3626
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.07.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.07.2029

12) Абызбаев Артур Байрасович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-12814
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2029

13) Елисеев Константин Юрьевич

Направление деятельности: 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9684

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1BE46A5005CAFC7AF47ABFEC8
DA4764F2
Владелец ГЛИНЧИКОВ АНДРЕЙ
АЛЕКСЕЕВИЧ
Действителен с 29.11.2022 по 29.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 161F6760069AF62B546A8FDE3
8992CDD0
Владелец Пахалков Виктор Анатольевич
Действителен с 12.12.2022 по 12.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 137B5790069AF188545C1F7487
B168E0F
Владелец Кижеватов Леонид Николаевич
Действителен с 12.12.2022 по 12.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1929888004DAF57A74E8856276
718399D
Владелец Зубашенко Нина Михайловна
Действителен с 14.11.2022 по 14.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B54A87004DAFE8B34DB7D15D
867E53E4
Владелец Богомолов Геннадий
Георгиевич
Действителен с 14.11.2022 по 14.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1042A85004DAFCC9F4A8CDD6
93EAA20ED
Владелец Васильчук Алла
Константиновна
Действителен с 14.11.2022 по 14.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A68E89004DAF949646C216B6
F099285C
Владелец Зарубина Наталия
Владимировна
Действителен с 14.11.2022 по 14.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10F5B90004DAF3C85402607F1
AE0EDE54
Владелец Абызбаев Артур Байрасович
Действителен с 14.11.2022 по 14.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 55B4E4CF00010003C3DC
Владелец Елисеев Константин Юрьевич
Действителен с 07.12.2022 по 07.12.2023





росаккредитация
Федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

14 ОКТ 2020

ДУБЛИКАТ

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU. 611734
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002012
(учетный номер бланка)

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

(ООО «НЭЦ») ОГРН 5137746216185
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 117105, Россия, г. Москва, Варшавское шоссе, дом 1, строение 17, этаж 2, комната 1, офис В207
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 14 октября 2019 г. по 14 октября 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)

(подпись)



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

14 ОКТ 2020

ДУБЛИКАТ

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611612
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002011
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Национальный Экспертный Центр»
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

(ООО «НЭЦ») ОГРН 5137746216185
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 117105, Россия, г. Москва, Варшавское шоссе, дом 1, строение 17, этаж 2, комната 1, офис В207
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 14 января 2019 г. по 14 января 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



М.П.

Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)

(подпись)