

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

29-2-1-3-079804-2023

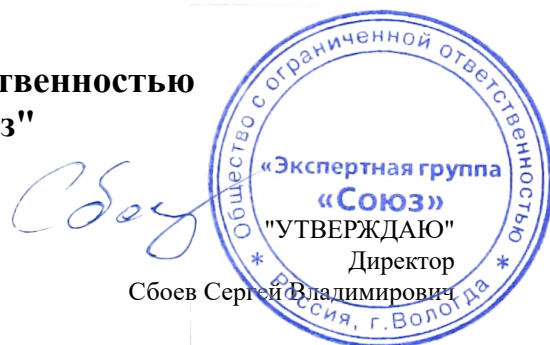
Дата присвоения номера: 21.12.2023 18:06:22

Дата утверждения заключения экспертизы: 21.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

**Общество с ограниченной ответственностью
"Экспертная группа "Союз"**



Сбоев Сергей Владимирович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Архангельск, территориальный округ Майская горка, ул. Карпогорская

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Экспертная группа "Союз"
ОГРН: 1213500009579
ИНН: 3525470996
КПП: 352501001
Место нахождения и адрес: Вологодская область, г. Вологда, ул. Благовещенская д. 66 оф. 1

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик СоюзАрхТранс"
ОГРН: 1142901002166
ИНН: 2901245881
КПП: 290101001
Место нахождения и адрес: Архангельская область, г. Архангельск, ул. Зеньковича, д.3

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 10.10.2023 № 4235, ООО "СЗ СоюзАрхТранс"
2. Договор на проведение работ по негосударственной экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий от 10.10.2023 № 4235-ПДИИ, ООО "Экспертная группа "Союз"

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. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
2. Проектная документация (15 документ(ов) - 15 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: г. Архангельск, территориальный округ Майская горка, ул. Карпогорская

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Архангельская область, г. Архангельск, территориальный округ Майская горка, ул. Карпогорская.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:
Многоквартирное здание жилое

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	2816,59
Общая площадь квартир и нежилых помещений, в том числе:	м2	19086,20
- площадь квартир с учетом лоджий	м2	16125,46
- площадь нежилых помещений общедомового имущества	м2	89,23
- площадь помещений для временного хранения колясок, санок и велосипедов жильцов	м2	435,91
- мест общего пользования и общедомового имущества	м2	2435,60
Жилая площадь квартир	м2	7576,69

Общая площадь квартир	м2	16125,46
Коэффициент отношения жилой площади квартир к общей	-	0,47
Количество студий	шт.	52
Количество однокомнатных квартир	шт.	135
Количество двухкомнатных квартир	шт.	109
Количество трехкомнатных квартир	шт.	9
Количество евро-двушек	шт.	8

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: ПА

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Результаты инженерно-геодезических изысканий представлены для проверки в форме технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации, шифр 502022-1167-ИГДИ.

Настоящий отчет содержит сведения о инженерно-геодезических изысканиях по объекту: «Многоквартирный жилой дом».

Работы проведены специалистами общества с ограниченной ответственностью «Геоизыскания», г. Архангельск (далее – ООО «Геоизыскания») на основании:

- технического задания на производство инженерных изысканий;
- программы инженерно-геодезических изысканий.

Право на проведение работ предоставлено Свидетельством СРО: наименование СРО – Ассоциация «СРО «Центризыскания», регистрационный номер члена СРО И-003-002901203056-0589, дата регистрации в реестре членов – 24.09.2010 г.

Идентификационные сведения об объекте:

Назначение: многоквартирный жилой дом.

Технические характеристики объекта: этажность – 9-10 этажей, конструктивные обоснования – здание бескаркасное с продольными и поперечными несущими стенами, материал стен – трехслойная кирпичная кладка из силикатного кирпича с эффективным утеплителем; с подвалом глубиной 1,8 м; фундамент – свайный, расчетная нагрузка на одну сваю – до 600 кН.

Воздействия и нагрузки:

климатический район - II А;

снеговой район – IV;

ветровой район – II;

сейсмичность - для объектов II уровня ответственности составляет 6 баллов.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит.

Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.

Уровень ответственности сооружений: II (нормальный).

Местоположение участка изысканий: РФ, Архангельская область, г. Архангельск, территориальный округ Майская горка, ул. Карпогорская. Земельный участок с кадастровым номером 29:22:060403:2788.

Вид строительства – новое строительство.

Стадия проектирования – проектная документация.

Заказчик — ООО «Специализированный застройщик «СоюзАрхТранс»».

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись с целью комплексного изучения природных условий проектируемого участка и получения необходимых материалов для разработки экономически целесообразных и технически обоснованных решений при разработке проектной документации. Основная задача изысканий – получения достоверных и достаточных геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, а также для создания инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 на участок проектируемых работ.

Административно участок работ расположен в территориальном округе Майская горка г. Архангельска.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I-ой надпойменной правобережной террасе р. Сев. Двина и представляет собой заболоченную озёрно-ледниковую равнину, перекрытую с поверхности техногенными и биогенными отложениями. Участок находится в административно-жилой зоне города, характеризуется техногенной нарушенностью. Рельеф ровный, абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 2,90 – 4,60 м.

Климат района работ умеренный, морской, с продолжительной умеренно холодной зимой и коротким прохладным летом. Формируется под воздействием северных морей и переносов воздушных масс из Атлантики в условиях малого количества солнечной радиации. За год выпадает 570 мм осадков. Среднегодовая температура воздуха: +1,3 °С. Наиболее теплый месяц года — июль со средней температурой +16,2°С, наиболее холодный — январь (-13,3°С).

По весу снегового покрова участок изысканий относится к району IV. Нормативное значение веса снегового покрова – 1,8 кН/м² (табл.10.1, табл.К.1 СП 20.13330.2016). Согласно карте 2 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», площадка строительства относится к району II по давлению ветра. Нормативное значение ветрового давления – 0,30 кПа. Согласно карте 3 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», площадка строительства относится к району II по толщине стенки гололеда. Нормативное значение толщины стенки гололеда не менее 5 мм (табл. 12.1 СП 20.13330.2016).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная согласно СП 22.13330.2016, составляет:

- для суглинков и глин – 1,54 м;
- для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,87 м;
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,00м;
- для крупнообломочных грунтов – 2,27 м.

В отношении топографо-геодезической изученности район работ обеспечен картографическими материалами М 1:100000, пунктами государственной геодезической сети (ГГС), спутниковыми референсными станциями, пунктами полигонометрии, топографическими планами М 1:500, материалами инженерных изысканий прошлых лет.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Многоквартирный жилой дом» выполняются на основании Договора подряда № 50-2022 от 26 сентября 2022 г. и Задания заказчика и дополнения к Заданию.

Заказчик работ: ООО «СЗ «СоюзАрхТранс». Место нахождения: 163035, Архангельская область, г. Архангельск, ул. Зеньковича, дом 3.

Исполнитель работ: ООО «Геоизыскания». Место нахождения: 163000, Россия, г. Архангельск, ул. Федота Шубина, д. 3, оф. 29, 32.

Право ООО «Геоизыскания» на производство изысканий подтверждено Свидетельством о допуске к определённому виду или видам работ под регистрационным номером 0151.02-2010-

2901203056-И-003 от 22 декабря 2011 года и Выпиской из единого реестра НОПРИЗ.

Изыскания выполнены в объемах Программы работ согласно СП 47.13330.2016. Качество продукции обеспечивается системой менеджмента качества добровольной сертификации «Промстройтрест» применительно к деятельности по проведению инженерных изысканий и соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ИСО 9001:2015). Регистрационный № ПСТ.RU.0005.A000838 от 23.11.2020 г.

Вид строительства: новое строительство.

Идентификационные сведения о проектируемом объекте: 9-ти этажное здание п-образной формы в плане с размерами в осях 56,30 x14,40 м, 85,06 x14,40 м и 41,38 x 14,50 м, конструктивные обоснования – здание бескаркасное с продольными и поперечными несущими стенами, материал стен – трехслойная кирпичная кладка из силикатного кирпича с эффективным утеплителем; с подвалом высотой 2,44 м (абсолютная отметка 2,96 м); фундамент – свайный, расчетная нагрузка на одну сваю – до 600 кН. Абсолютная отметка острия свай – минус 18,44 м.

Уровень ответственности (класс сооружения) – II (нормальный).

Этапность изысканий: изыскания выполняются в один этап для подготовки проектной документации.

Изученность инженерно-геологических условий:

В предыдущие годы в районе работ ООО «Геоизыскания» были выполнены комплексные инженерные изыскания по следующим объектам:

1) В 2018 г. – под строительство детского сада на 280 мест в 6 микрорайоне территориального округа Майская горка города Архангельска. Шифр объекта 2/37-820-ИГИ.

2) В 2019 г. – многоквартирный жилой дом по ул. Карпогорской в г. Архангельске. Шифр объекта 382019-919-ИГИ.

3) В 2021 г. – проектирование, строительство и ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства для расселения многоквартирных домов, признанных аварийными до 1 января 2017 года в связи с физическим износом и подлежащих сносу или реконструкции (Два многоквартирных дома по ул. Карпогорской в г. Архангельске). Шифр объекта 22021-1043-ИГИ.

4) В 2021 г. – под строительство детского сада на 280 мест в 6 микрорайоне территориального округа Майская горка города Архангельска. Шифр объекта 2/37-820-ИГИ.

5) В 2021 г. – комплекс многоэтажных домов, расположенных по адресу: ул. Карпогорская (4 этап строительства). Шифр объекта 42021/5-1044-ИГИ.

Также АрхТИСИЗ в 2007 году проведены инженерные изыскания на объекте: «Группа многоэтажных жилых домов со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения на первом этаже и здание детского сада в территориальном округе Майская Горка на пересечении ул. Карпогорская и ул. Стрелковая». Шифр объекта А-123-2007.

Физико-географические и техногенные условия:

Климат района работ умеренный, морской, с продолжительной умеренно холодной зимой и коротким прохладным летом.

Среднемесячные и среднегодовая температуры воздуха

I II III IV V VI VII VIII IX X XI XII Год

-13,3 -11,7 -5,7 0,3 6,9 12,8 16,2 13,4 8,2 1,9 -4,5 -9,4 1,3.

Снеговой район IV, Ветровой район II, Гололёдный район II.

Строительно-климатическая зона согласно СП 131.13330.2020, приложение А – ПА.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства приурочен к I-ой надпойменной террасе р. Сев. Двина и представляет собой заболоченную аллювиально-морскую равнину, перекрытую с поверхности толщей техногенных образований.

Участок находится в административно-жилой зоне города, свободен от застройки, характеризуется техногенной нарушенностью. Участок представляет собой пустырь, заросший древесной и травянистой растительностью. Подъезд к буровым скважинам не затруднен.

К участку примыкают трассы подземных коммуникаций: с севера - водопровод и ливневая канализация; с восточной – тепловые сети, ливневая и бытовая канализация. Видимые геологические процессы, которые отрицательно влияют на эксплуатацию сооружения, не были выявлены.

Ближайшим водным объектом к участку изысканий является р. Северная Двина. Расстояние от границ участка до реки Северная Двина составляет 1,6 км к юго-западу.

Также вблизи на расстоянии 95 м находится безымянный водоток мелиоративного канала.

Геологическое строение и свойства грунтов:

Современный отдел (Q IV)

Техногенные образования (t IV) представлены намывными грунтами песчаного состава: песками мелкими, средней плотности (ИГЭ-1), желто-серыми, светло-коричневыми, коричневыми, маловлажными, с гл. 1,5-2,0 м водонасыщенными. Мощность отложений в пределах 2,1- 2,6 м. В БС-2293 с гл. 1,6 м отмечены прослой глины мягкопластичной, коричнево-серой, слабозаторфованной. E=19,5 МПа, C=1 кПа, φ=33°.

Болотные отложения (b IV). Подстилают намывные грунты. Представлены торфами сильноразложившимися (ИГЭ-2), коричневыми, водонасыщенными. Мощность слоя колеблется в пределах 0,7- 1,3 м. E=3 МПа, C=30 кПа, φ=10°.

Аллювиально-морские отложения (am IV). Подстилают торфы на глубине 3,0 - 3,4 м. Представлены:

- глинами легкими мягкопластичными (ИГЭ-3), серыми, темно-серыми, зеленовато-серыми, с примесью органического вещества. Вскрыты во всех скважинах, за исключением БС-2294, мощность слоя 0,9-4,7 м. E=4,5 МПа, C=13 кПа, φ=26°.

- илами глинистыми текучие с прослоями текучепластичных (ИГЭ-4), чёрными, с единичными линзами песка. Вскрыты повсеместно, мощность слоя от 0,5 м до 4,8 м (БС-2294). E=1,3 МПа.

Верхнечетвертичный отдел (Q III)

Озерно-ледниковые отложения (lg III). Вскрыты локально во всех скважинах, кроме БС-2293, 2295. Подстилают илы аллювиально-морских отложений, представлены суглинками тяжелыми тугопластичными (ИГЭ-5), светло-коричневыми, зеленовато-серыми, с прослоями песка (БС-2294) и единичным гравием в архивных скважинах. Мощность отложений варьирует от 0,4 до 1,7 м. E=5 МПа, C=26 кПа, φ=18°.

Ледниковые отложения (g III). Вскрыты повсеместно, представлены:

- суглинками лёгкими тугопластичными (ИГЭ-6), коричневыми, коричнево-серыми, с включениями гравия до 7-10 %, в БС-2293, 2295 с прослоями и линзами песка. Мощность слоя от 1,2 до 7,9 м. E=22 МПа, C=35 кПа, φ=19°.

- суглинками тяжелыми полутвердыми (ИГЭ-7), коричнево-серыми, с включениями гравия до 5%. Вскрыты повсеместно, мощность слоя от 0,4 до 6,5 м. E=19,5 МПа, C=1 кПа, φ=33°. E=25 МПа, C=39 кПа, φ=20°.

- суглинками тяжелыми мягкопластичными (ИГЭ-8), коричнево-серыми, серыми, с прослоями песка (в БС-2295 до переслаивания). Вскрыты локально, кроме БС-2293, 2294. Мощность слоя 0,6 - 1,1 м. E=7 МПа, C=18 кПа, φ=19°.

Морские межледниковые отложения (m III). Вскрыты повсеместно на глубине 17,2-18,2 м. Представлены:

- песками пылеватыми плотными (ИГЭ-9) серыми, водонасыщенными, неоднородными, неотсортированными, с линзами суглинка полутвердого, темно-серого. Вскрыты в БС-2294, 2295, 39592, 39600 мощностью 1,5 – 2,9 м; E=33 МПа, C=6 кПа, φ=33°.

- суглинками тяжелыми твёрдыми (ИГЭ-10) серыми, темно-серыми, с линзами песка серого пылеватого мощностью до 1-5 см. Вскрытая мощность до 10,5 м. E=26 МПа, C=48 кПа, φ=26°.

Коррозионная агрессивность грунтов, залегающих в верхней части разреза в слое техногенных образований (t IV). Грунты обладают средней степенью агрессивности согласно ГОСТ 9.602-2016.

Грунты являются среднеагрессивными к металлическим конструкциям по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов ниже и выше уровня грунтовых вод (согласно таблице X.5 СП 28.13330.2017).

Гидрогеологические условия:

1) Первый водоносный горизонт приурочен к техногенным, болотным и аллювиально-морским отложениям. Горизонт безнапорный, со свободной поверхностью, вскрыт на глубине 1,2– 2,1 м. Учитывая характер распространения и питания вскрытых подземных вод, а также с учетом периода проведения полевых работ, установившийся уровень грунтовых вод близок к минимальному.

Средняя амплитуда сезонных колебаний в годовом цикле может достигать 1,0 м. Уровень подвержен сезонным колебаниям, может повышаться в периоды интенсивного снеготаяния и обильного выпадения осадков.

2) Второй водоносный горизонт приурочен к пылеватым пескам морских межледниковых отложений (m III). Воды вскрыты во всех скважинах, за исключением БС-2293 на глубинах 19,8 и 17,4 м. Воды обладают напором до 3,8 м.

Грунтовые воды согласно таблице В.3 СП 28.13330.2017 не обладают агрессивностью к бетонам марок W4-8. Согласно РД 34.20.508 ч.1 табл. П 11.2, П 11.4:

1. Коррозионная агрессивность грунтовых вод к свинцовой оболочке кабеля является высокой по содержанию гумуса и нитрат-иона.

2. Коррозионная агрессивность грунтовых вод к алюминиевой оболочке кабеля является высокой по содержанию хлоридов и иона железа.

Подземные воды спорадического распространения согласно таблице В.3 СП 28.13330.2017 подземные воды обладают:

- средней степенью агрессивности к бетону марки W4 и слабой степенью агрессивности к бетону марки W6 по содержанию агрессивной углекислоты;

- слабой степенью агрессивности к бетону марки W4 по суммарному содержанию хлоридов, сульфатов и других солей.

Грунтовые воды являются среднеагрессивными к стальным конструкциям согласно таблице X.3 СП 28.13330.2017.

Специфические грунты:

Техногенные грунты представлены намывными грунтами (ИГЭ-1) песчаного состава: песками мелкими, средней плотности с прослоями глины мягкопластичной слабозаторфованной. На период изысканий находятся в маловлажном и водонасыщенном состояниях. Распространены повсеместно слоем мощностью от 2,1 до 2,6 м.

Техногенные грунты малопригодны в качестве основания для сооружений.

Органические грунты представлены торфами сильноразложившимися, водонасыщенными (ИГЭ-2). Мощностью от 0,7 до 1,3 м.

Органо-минеральные грунты представлены илами глинистыми текучими с прослоями текучепластичных (ИГЭ-4). Мощностью от 0,5 до 4,8 м.

Органические и органо-минеральные грунты малопригодны в качестве основания для проектирования и строительства многоэтажного жилого дома.

9. Геологические и инженерно-геологические процессы

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,87 м для песчаных грунтов.

Пучинистость песков, залегающих в зоне сезонного промерзания, определяется по показателю дисперсности D=0,56. Грунт непучинистый.

По типизации территорий по подтопляемости участок работ относится к подтопляемым в естественных условиях (СП 11-105-97 часть II приложение И). Категория опасности процесса подтопления – опасная (таблица 5.1 СП 115.13330.2016). В неблагоприятные периоды года возможно повышение уровня грунтовых вод.

При сезонном колебании амплитуды уровня, согласно СП 11-105-97 часть II приложение И территория относится к району I-A (подтопление в естественных условиях), к участку I-A-2 - сезонно (ежегодно) подтопленные территории.

Исходная сейсмичность в районе изысканий для объектов нормального уровня ответственности согласно СП 14.13330.2018 составляет по карте ОСР-2015 А - 6 баллов (пункт Архангельск).

Прогноз изменений инженерно-геологических условий:

Принципиального изменения геологической среды в процессе строительства и эксплуатации проектируемого здания не ожидается при условии содержания водонесущих коммуникаций в исправном состоянии. Утечки воды из

сетей могут вызвать изменение режима грунтовых вод и таким образом повлиять на свойства грунтов. Постоянная обводненность может влиять на пучинистость грунтов и агрессивность среды к бетону.

Рекомендовано: защита свайных фундаментов от коррозионной агрессивности подземных вод (применение бетона выше марки W 4). А также создание дренажной системы ливневой канализации, использование противодиффузионных экранов, выторфовка территории.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Архангельская область, г. Архангельск, территориальный округ Майская горка, ул. Карпогорская, земельный участок с кадастровым номером 29:22:060403:2788.

Площадь участка изысканий: 7284 м².

Площадь землеотвода под строительство проектируемого здания: 2268 м².

Архангельск расположен в северной части лесной зоны умеренного климатического пояса и находится в области атлантико-арктического влияния. В течение года преобладают ветры южного и юго-западного направления.

Участок изысканий находится вблизи безымянного водотока, мелиоративного канала, на расстоянии 95 м. Данный водоток не входит в состав Государственного водного реестра и представляет собой сточный канал.

Гидрографическая сеть района работ относится к правобережной части бассейна реки Северная Двина. Река протекает в 1,6 км к юго-западу от границ участка.

Геолого-литологическое строение участка на глубину 25,0 м характеризуется развитием современных и верхнечетвертичных отложений.

Техногенные образования (t IV) представлены намывными грунтами песчаного состава: песками мелкими, средней плотности (ИГЭ-1), желто-серыми, светло-коричневыми, коричневыми, маловлажными, с гл. 1,5-2,0 м водонасыщенными. Мощность отложений в пределах 2,1- 2,6 м.

Гидрогеологические условия площадки изысканий на глубину бурения (25,0 м) характеризуются наличием двух водоносных горизонтов - горизонта грунтовых вод и горизонта подземных вод спорадического распространения.

1) Первый водоносный горизонт приурочен к техногенным, болотным и аллювиально-морским отложениям. Горизонт безнапорный, со свободной поверхностью, на дату изысканий (октябрь 2022 г.) вскрыт на глубине 1,5– 2,1 м.

2) Второй водоносный горизонт приурочен к пылеватым пескам морских межледниковых отложений (m III). Воды вскрыты в БС-2294, 2295 на глубинах 19,8 и 17,4 м.

Участок представляет собой пустырь, заросший древесной и травянистой растительностью.

Растительный покров территории представлен довольно небольшим числом видов лиственных пород и травянистой растительностью. На территории участка изысканий присутствуют сильно изменённые человеком растительные сообщества, которые носят некоторые черты пойменного леса. Дендрофлора участка представлена: в основном ивами (ушастой, козьей, трехтычиновой), березой пушистой, осинкой, ольхой серой.

Растений, включённых в Красную Книгу Архангельской области и Красную Книгу РФ в процессе полевых исследований, на территории объекта не были обнаружены.

Рельеф участка изысканий ровный. Почвы в основном урбанозём перемешанный среднегумусированный среднесплодный с включениями строительного мусора. Почвы имеют антропогенный характер и испытывают значительное воздействие, так как некоторые участки используются под стихийную парковку автомобилей.

В результате испытываемого на протяжении длительного времени воздействия человека, растительные и животные сообщества города Архангельска претерпели значительные изменения, всю рассматриваемую территорию занимают антропогенные ландшафты.

Территория строительства объекта находится в зоне активного антропогенного воздействия человека, поэтому большого количества животных не наблюдается.

В настоящее время широко распространены процессы синатропизации и урбанизации птиц изучены во многих отношениях.

Для изучаемого района характерно распространение синатропных видов, в основном мелких наземных животных и домашних животных.

Фауна наземных позвоночных животных территории, где будет производиться строительство объекта, не включает в себя животных, занесённых в Красные книги РФ и Архангельской области, они не встречены в результате маршрутных наблюдений.

Зоны с особыми условиями использования территории:

Специалистами ООО «Геоизыскания» сделаны запросы о территории исследуемого объекта в следующие ведомства:

- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северного УГМС» - письмо № 08-15/5541 от 12.08.2021 г. о фоновых уровнях загрязнения атмосферного воздуха в г. Архангельск;

- Департамент по Недропользованию по Северо-Западному федеральному округу – заключение от 22.04.2019 г. № 01-06-06/162 об отсутствии полезных ископаемых на территории города;

- Министерство природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России) – письмо №15-47/10213 от 30.04.2020 г. об отсутствии ООПТ федерального значения;

- ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» - письмо № 1658 от 14.10.2021 г. об отсутствии на территории объекта и в 1000 м от границ участка несанкционированных свалок и полигонов ТБО, отсутствия мест захоронения вредных отходов производства, также отсутствия ООПТ регионального и местного значения на участке изысканий;

- Инспекция по ветеринарному надзору Архангельской области – письмо № 405-02- 24/2204 от 11.10.2022 г. об отсутствии скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, биотермических ям и других захоронений трупов животных на участке изысканий;

- Департамент градостроительства администрации городского округа «Город Архангельск» — письмо № 043/8615/043-09 от 27.12.2022 г. о расположении территории участка вне границ об отсутствии особо опасных объектов и объектов с особым режимом использования, в том числе кладбищ, территорий и зон санитарной охраны лечебно- оздоровительных местностей и курортов, мест отдыха, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, и др. информация;

- Двинско-Печорского бассейнового водного управления – письмо № А-22/2093 от 15.12.2021 г. о границах водоохраных зон и прибрежных защитных полос ближайших водных объектов;

- Федеральное агентство по рыболовству — письмо № У05-3533 от 05.09.2022 г. о категории водного объекта рыбо-хозяйственного значения реки Северная Двина;

- Североморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству — письмо № 09-22/1874 от 25.04.2022 г. об отсутствии рыбоводных участков;

- Управление государственного надзора Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса – письмо № 204-07/10669 от 17.10.2022 г. об отсутствии ключевых орнитологических территорий и водно-болотных угодий на участке объекта;

- Управление Роспотребнадзора по Архангельской области – письмо № 29-00-02/02-9559- 2022 от 26.10.2022 г. об расположении участка в границах третьего пояса ЗСО источников питьевого водоснабжения;

- Инспекция по охране объектов культурного наследия Архангельской области – письмо № 409/1884 от 07.11.2022 г. об отсутствии зон охраны, защитных зон, выявленных объектов культурного наследия и объектов культурного наследия на земельном участке.

В случае обнаружения в границах земельного участка объектов, обладающих признаками объекта культурного или археологического наследия (указанных в ФЗ № 73), в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных работ, заказчик (застройщик) капитального строительства или лицо, проводящее указанные работы, обязан незамедлительно приостановить деятельность и в течение трех дней направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия;

- Министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области - письмо № 204-15/11626 от 11.11.2022 г. об отсутствии городских лесов на территории объекта и расположении участка изысканий в границах 3 пояса ЗСО источника водоснабжения;

Согласно ответам на запросы объект не входит в границы существующих ООПТ федерального, регионального и местного значения, а также в их охраняемые зоны; в границы зарезервированных земель под создание ООПТ, отсутствуют ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья на участке объекта, а также отсутствуют скотомогильники и биотермические ямы, и отсутствуют месторождения полезных ископаемых под участком изысканий.

По данным Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области на территории объекта и в 1000 м от его границ полигоны твердых коммунальных отходов производства и потребления отсутствуют.

Ближайшая особо охраняемая природная территория — Беломорский государственный природный биологический заказник регионального значения, граница которого начинается на акватории реки Северная Двина в 1,6 км от границ участка изысканий.

По данным Инспекции по охране объектов культурного наследия Архангельской области, на запрашиваемой территории, защитные зоны, зоны охраны, выявленные объекты культурного наследия и объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия, отсутствуют.

Участок изысканий не попадает в водоохранную зону реки Северная Двина так как находится в 1,6 км от уреза воды ближайшего водотока. Ширина водоохранной зоны р. Северная Двина составляет 200 м, а её прибрежная полоса равна 40 м;

В районе объекта изысканий на акваториях реки рыболовные участки отсутствуют. Растений, включённых в Красную Книгу Архангельской области и Красную Книгу РФ, в процессе полевых исследований на территории объекта не были обнаружены.

Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт):

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены ФГБУ «Северное УГМС». Качество атмосферного воздуха соответствует установленным нормативам СанПиН 1.2.3685-21.

Полученные концентрации химических веществ в пробах почвогрунтов не превышают предельно-допустимые и ориентировочно допустимые концентрации, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 почвы исследуемой территории относятся к «допустимой».

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 приложение 9 рекомендуется использование почв исследуемой территории без ограничений.

На основании проведенных исследований установлено, что по уровню загрязнения 3,4- бенз(а)пиреном почвогрунты на исследованной территории относятся к «допустимой» категории загрязнения, согласно СанПиН 1.2.3684-21.

В соответствии с СанПиНом 1.2.3684-21 рекомендуется использование без ограничений.

Результаты анализов почвогрунтов на содержание нефтепродуктов в пробах показали, что исследуемые почвы не загрязнены нефтепродуктами.

Микробиологические и санитарно-паразитологические показатели почвенного покрова соответствуют установленным нормативам, уровень содержания исследуемых бактерий характеризуется как чистый.

Содержание органического вещества 0,55 %. Содержание веществ в почве соответствует нормативным требованиям для плодородного слоя почв, следовательно, снятия плодородного слоя не требуется (ГОСТ 17.5.1.03-86, ГОСТ 17.5.06-85).

Допускается не снимать плодородный слой: при толщине плодородного слоя менее 10 см; на болотах, заболоченных и обводненных участках; на почвах с низким плодородием в соответствии с ГОСТ 17.5.3.05-84, ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.3.06-85; при разработке траншей шириной по верху 1 м и менее.

Запрещается использовать плодородный слой почвы для устройства перемычек, подсыпок и других постоянных и временных земляных сооружений.

Для оценки состояния грунтовых вод в период изысканий был произведен отбор пробы на загрязнения из скважины БС-2293 (глубина отбора 2,2 м). В пробе воды были определены следующие показатели: нефтепродукты, тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, кадмий, никель, ртуть), мышьяк и др.

В результате лабораторных исследований в пробе грунтовых вод обнаружено превышение содержания свинца в 2,5 раза, превышение ПДК ионов аммония в 29 раз, хлорид- ионов в 7,2 раза, натрий превысил ПДК в 5,72 раза, магний в 3,95 раз, остальные показатели находятся в норме, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Загрязнение грунтовых вод участка соответствует «Относительно удовлетворительной ситуации» для городских (населенных) территорий СП 11-102-97.

Горизонт является «весьма не защищенным».

Радиологические исследования включали следующие виды работ: измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения при проведении маршрутных наблюдений; измерение плотности потока радона; определение удельная активность радионуклидов.

На участке изысканий в период полевых работ был произведен отбор почвенных образцов на определение плотности загрязнения почвы техногенными радионуклидами.

По результатам лабораторных исследований удельная активность радионуклидов почвы не превышает фоновых значений радиоактивного загрязнения почвы для территории Российской Федерации и Архангельской области. Значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов (Аэфф) составляет 22 Бк/кг.

Потенциальная радоноопасность участка изысканий оценивалась путем определения плотности потока радона (ППР) в почвенном воздухе на площадке изысканий. Измерения проводились в 10 точках.

Максимальное значение плотности потока радона-222 с поверхности грунта на объекте контроля не превышает нормируемый уровень 80 мБк/(с·м²), установленный в соответствии требованиями пункта 5.1.6. СП 2.6.1.2612-10.

Класс требуемой противорадоновой защиты зданий – I противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений (согласно СП 11-102-97).

Гамма-съёмка территории проведена по маршрутным профилям с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения на территории – 0,10 мкЗв/ч.

Мощность дозы гамма излучения на земельном участке изысканий соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 и МУ 2.6.2398-08.

Основной источник шума на территории участка - автомобильный транспорт, характер шума – непостоянный, широкополосный.

Эквивалентные уровни звука и инфразвука на территории проектируемого объекта, не превышают ПДУ, регламентированный СанПиН 1.2.3685-21.

На территории участка проводились измерения уровней электромагнитного поля.

Уровни напряжённости электрического поля соответствуют ПДУ, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Уровни индукции магнитного поля в точках проведения измерений не превышают ПДУ, регламентированный СанПиН 1.2.3685-21.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Север-Булгар-Сервис»

ОГРН: 1022901028039

ИНН: 1650058874

КПП: 370301001

Место нахождения и адрес: Ивановская область, 155808, Ивановская обл., г. Кинешма, ул. Молодежная, д. 5, оф. 112

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на разработку проектной документации от 01.02.2023 № бн, ООО "СЗ "СоюзАрхТранс"

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 14.11.2022 № РФ-29-3-01-0-00-2022-4505, Департамент градостроительства Администрации городского округа "Город Архангельск"

2. Распоряжение о предоставлении земельного участка в аренду от 27.03.2018 № 283-р, Губернатор Архангельской области

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

1. Технические условия на подключение к услугам связи от 31.08.2023 № СЗ 05-1/00583и, Филиал ПАО "МТС" в Архангельской области

2. Технические условия подключения к централизованным системам водоснабжения от 23.11.2023 № 50, МУП «Водоочистка»

3. Технические условия подключения к централизованным системам водоснабжения/водоотведения от 27.02.2023 № И.АР-27022023-017, ООО "РВК-Архангельск"

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 05.09.2023 № 105-3036/09, ООО "Архангельское специализированное энергетическое предприятие"

5. Технические условия на проектирование наружного освещения от 01.04.2022 № 472/04, МУП "Горсвет"

6. Технические условия подключения к системе ливневой канализации от 04.04.2022 № 276, МУП "Городское благоустройство"

7. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 05.09.2023 № 163-3036ТП/0923а, ООО "Архангельское специализированное энергетическое предприятие"

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

29:22:060403:2788

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик СоюзАрхТранс"

ОГРН: 1142901002166

ИНН: 2901245881

КПП: 290101001

Место нахождения и адрес: Архангельская область, г. Архангельск, ул. Зеньковича, д.3

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	17.10.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Геоизыскания» ОГРН: 1102901004161 ИНН: 2901203056 КПП: 290101001 Место нахождения и адрес: Архангельская область, г. Архангельск, ул. Федота Шубина, д.3, кв.29
Инженерно-геологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	05.12.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Геоизыскания» ОГРН: 1102901004161 ИНН: 2901203056 КПП: 290101001 Место нахождения и адрес: Архангельская область, г. Архангельск, ул. Федота Шубина, д.3, кв.29
Инженерно-экологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	31.10.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Геоизыскания» ОГРН: 1102901004161 ИНН: 2901203056 КПП: 290101001 Место нахождения и адрес: Архангельская область, г. Архангельск, ул. Федота Шубина, д.3, кв.29

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

Местоположение: Архангельская область, г. Архангельск, территориальный округ Майская горка, ул. Карпогорская

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

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик СоюзАрхТранс"

ОГРН: 1142901002166

ИНН: 2901245881

КПП: 290101001

Место нахождения и адрес: Архангельская область, г. Архангельск, ул. Зеньковича, д.3

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

1. Задание на проведение инженерных изысканий от 26.09.2022 № бн, ООО "СЗ "СоюзАрхТранс"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 29.09.2022 № бн, ООО "Геоизыскания"
2. Программа инженерно-экологических изысканий от 29.09.2022 № бн, ООО "Геоизыскания"
3. Программа инженерно-геологических изысканий от 29.09.2022 № бн, ООО "Геоизыскания"

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	502022-1167-ИГДИ-Книга 1.pdf	pdf	FD1E1200	502022-1167-ИГДИ от 17.10.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	502022-1167-ИГДИ-Книга 1.pdf.sig	sig	2E9B5684	
Инженерно-геологические изыскания				
1	502022-1167-ИГИ-Книга 2.pdf	pdf	D9D5BEE4	502022-1167-ИГИ от 05.12.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	502022-1167-ИГИ-Книга 2.pdf.sig	sig	CBF42066	
Инженерно-экологические изыскания				
1	50202-11677-ИЭИ-Книга 3.pdf	pdf	E1B6F260	502022-1167-ИЭИ от 31.10.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ИНЖЕНЕРНО- ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	50202-11677-ИЭИ-Книга 3.pdf.sig	sig	A2884684	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Для решения поставленных задач был выполнен комплекс инженерно-геодезических работ, включающий в себя:

- составление программы инженерных изысканий;
- получение исходных материалов;
- обследование исходных пунктов ГГС;
- рекогносцировка участка съемки;
- создание плано-высотного съемочного обоснования;
- производство топографической съемки масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5м, включая съемку подземных коммуникаций;
- предварительная разбивка и плано-высотная привязка геологических выработок;
- составление инженерно-топографического плана М 1:500 с сечением рельефа 0.5м;
- согласование полноты и правильности нанесения коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- составление технического отчета.

В департаменте градостроительства администрации муниципального образования «Город Архангельск» на участок работ были получены топографические планы в цифровой растровой и векторной форме.

В качестве геодезической основы для топографической съемки использовалась референсная спутниковая станция «Архангельск», входящая в сеть базовых станций «Геостройизыскания». Спутниковый приемник станции имеет актуальное свидетельство о проверке.

Для плано-высотной привязки центра антенны постоянно действующего базового приемника Topcon NET-G3A были выполнены спутниковые измерения на 5 исходных пунктах полигонометрии I разряда. Сведения о координатах и высотах исходных пунктов получены в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Архангельской области и Ненецкому Автономному округу в 2021 году. Система координат местная г. Архангельска, система высот местная 1954 г. Геодезические наблюдения по привязке базовой станции выполнялись двухчастотным приемником Sokkia GRX 2 в режиме RTK. Переход от геодезической системы координат к местной, а также переход от высот на референц-эллипсоиде к нормальным высотам (локализация) произведен по данным геодезических измерений на исходных пунктах с использованием программного обеспечения Magnet Office.

Топографическая съемка М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м выполнена комбинированным способом: методом относительных спутниковых измерений в режиме «кинематика» (RTK) и тахеометрическим методом. Съемка выполнена в местной системе координат г. Архангельска и местной системе высот 1954 г.

Съемка методом спутниковых измерений выполнялась с использованием спутниковых геодезических приемников Sokkia GRX2 и Topcon NET-G3A. Наблюдения при определении координат и высот пикетов в режиме RTK выполнялись с соблюдением следующих условий:

- частота записи сбора данных об отслеживаемых спутниках – 1 сек;
 - период наблюдений на точке – 5 сек. (для временных съемочных точек – 1 мин.);
 - маска по возвышению - 15°;
 - допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки (PDOP) – не более 3;
 - количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;
 - погрешность измерения высоты антенны - ±2 мм;
- Средние значения по точности съемки составили в плане 0.003 м, по высоте 0.004 м.

Плановые координаты и высотные отметки съёмочных точек записывались в память контроллера Topcon FC500. Обработка спутниковых измерений выполнена с помощью специализированного программного обеспечения контроллера Magnet Field.

Съёмка зданий и строений, а также подвесов проводов произведена электронным тахеометром Sokkia CX-105L с закрепленных временных точек, координаты и высоты которых определены в процессе выполнения RTK-съёмки.

Съёмка колодцев подземных коммуникаций произведена в процессе топографической съёмки. Обследование колодцев выполнено в границах топографической съёмки. Нанесение на инженерно-топографический план подземных инженерных коммуникаций выполнено на основании векторных топографических планов, полученных в департаменте градостроительства администрации муниципального образования «Город Архангельск», а также на основании исполнительных чертежей, актуальных планов эксплуатирующих организаций при выполнении согласований полноты подземных сооружений.

Местоположение, назначение материал труб и их диаметры, кабельные линии и их напряжение, опоры ЛЭП согласованы с эксплуатирующими организациями.

Во время проведения топографической съёмки была произведена привязка инженерно-геологических выработок.

Площадь участка съёмки составила 1,5 га.

В процессе камеральной обработки проверена вся полевая документация, рабочие файлы съёмки в полевом контроллере переданы с контроллера на ПК. Обработка результатов спутниковых измерений выполнена в ПО «MAGNET Tools». Файлы измерений с электронного тахеометра обработаны в программе «CredoDat 5.2». В соответствии с абрисами съёмки построена цифровая модель местности и оформлен топографический план масштаба 1:500.

В ходе выполнения инженерно-геодезических изысканий выполнялся внутренний приемочный полевой и камеральный контроль. В ходе полевого этапа проверены: правильность применения методов и приемов работы, регламентированных нормативными и справочно-информационными документами; заполнение полевых журналов; соблюдение допусков для каждого вида измерений, соблюдение правил эксплуатации, настройки и регулировки геодезического оборудования и вспомогательного инструмента. В ходе камерального этапа работ проверены: правильность оформления результатов геодезических работ в соответствии с требованиями нормативных документов и задания заказчика, комплектность отчетных материалов, соответствие точности расчетов допустимым отклонениям. По результатам контроля составлены акт полевого контроля и акт технической приемки.

На основании результатов полевых и камеральных работ составлен технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Бурение скважин производилось буровой установкой ПБУ-2 колонковым способом «всухую» с обсадкой. В качестве породоразрушающего инструмента использовались твердосплавные коронки. Диаметр бурения 127 мм. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов грунта производились в соответствии с ГОСТ 12071-2014, проб воды - в соответствии с ГОСТ 31861-2012. Пройдено 6 скважин глубиной до 28 м.

Статическое зондирование грунтов производилось установкой ПИКА-19 с наконечником из конуса и муфты трения (зонд II типа) в соответствии с ГОСТ 19912-2012. Всего пройдено 6 точек.

Лабораторные работы выполнены на основе действующих нормативных документов в грунтовой лаборатории ООО «Геоизыскания».

Определение характеристик прочности выполнены методом одноплоскостного среза в соответствии с ГОСТ 12248.1-2020, характеристики деформируемости - методом компрессионного сжатия в соответствии с ГОСТ 12248.4-2020. Начальная нагрузка для тугопластичных суглинков (ИГЭ-6) принята равной 0,1 Мпа ввиду того, что значения показателя текучести $IL < 0,30$.

Химические анализы подземных вод выполнены в испытательной лаборатории ФГУП Станции агрохимической службы «Архангельская».

Камеральная обработка материалов изысканий выполнена специалистами ООО «Геоизыскания» в соответствии с СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 20522-2012. Для обработки материалов использовались программные продукты: Word, Excel, AutoCAD 2011.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В состав инженерных изысканий входили следующие виды работ:

1. Сбор, анализ и обобщение материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды, наличии зон с особым режимом природопользования, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, подземных вод, социально-экономических условиях.

В состав инженерно-экологических изысканий вошли:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов-аналогов для разработки прогнозов;

- маршрутные наблюдения;

- геологическое строение;

- гидрогеологические условия;

- геоэкологическое опробование почвогрунтов;
- почвенные исследования и геоботанические исследования;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- исследование и оценка физических воздействий;
- социально-экономические исследования;
- камеральная обработка материалов и составление отчета;
- рекомендации по природоохранным мероприятиям для дальнейшего проектирования.

2. Дешифрирование и анализ материалов проводилось для установления видов и границ ландшафтов, изменений состояния компонентов окружающей среды под влиянием техногенных воздействий, выявления объектов инфраструктуры.

3. Маршрутные наблюдения выполнялись для комплексной ландшафтной характеристики территории; установления границ территориальных единиц почвенного и растительного покрова, ландшафтных выделов и местообитаний животных; оценки состояния компонентов окружающей среды, а также уточнения мест размещения площадок для проведения детальных исследований компонентов окружающей среды и вредных физических воздействий, точек отбора проб компонентов природной среды.

4. Почвенные исследования выполнялись для получения информации о почвах площадки изысканий, об их состоянии, определения структуры почвенного покрова, определения наличия и мощности плодородного и потенциально плодородного слоев почвы, оценки современного экологического состояния почв, а также выявления загрязненных участков почв. С этой целью в северной и южной частях участка изысканий было заложено 3 почвенных разреза.

5. Оценка состояния растительности и животного мира проводилась по фондовым данным и в ходе маршрутных наблюдений на площадке изысканий.

6. Опробование почв проводилось с целью оценки их соответствия нормативам качества окружающей среды в зоне воздействия проектируемого объекта.

Отбор пробы почвы, их подготовка к анализу и хранение производится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ Р 58595-2019, ГОСТ Р 53123-2008 из поверхностного слоя на глубину 0–0,2 м, а также по почвенному разрезу послойно.

Общее число почвенно-геохимических проб – 9.

8. Лабораторные исследования проводились для оценки загрязнения почв и вод химическими элементами и их соединениями.

Химико-аналитические исследования проводились в соответствии с унифицированными методиками в аккредитованных лабораториях.

Химические, радиологические и другие исследования почв выполнены в ФГБУ САС «Архангельская» № RA.RU.510080 выдан 22.09.2015 г. Санитарно-бактериологические исследования почв. Измерение шума, ЭМИ выполнены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» № РОСС.RU.0001.510413 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 03.09.2015 г. Измерение гамма-фона участка выполнила грунтовая лаборатория ООО «Геоизыскания» заключение о состоянии измерений в лаборатории № 14/10 от 16.11.2020 г.

9. Оценка радиационной безопасности проводилась замера плотности потока радона с поверхности почвы в 5 точках.

Выполнена гамма- съемка по маршрутным профилям (с шагом 10 м) и проходом по территории в режиме свободного поиска. Количество измерений – 10. Также на изучаемой территории был произведен отбор 1 пробы на содержание техногенных радионуклидов.

10. Измерения уровня звука в дневное время суток выполнены 25 июля 2022 г. с использованием шумомера Testo 816-2 в пяти точках.

11. Камеральные работы включали анализ современного состояния природных компонентов на основе обработки результатов маршрутного обследования территории, лабораторных данных по атмосферному воздуху и почвам, материалов, собранных в органах по контролю природной среды.

Составлялись рабочие карты и схемы с оцифровкой и подготовкой картографического материала в электронном виде, устанавливались соответствие выявленных параметров действующим нормативам, определялись ценность и современное состояние природного комплекса, обосновывались качественный прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния проектируемой жилой застройки, а также основные позиции экологического мониторинга.

Осуществлялась подготовка итогового отчета по результатам инженерно- экологических изысканий. Графические приложения представлены ситуационным планом, картой фактического материала, картой современного экологического состояния, ландшафтно-геоботанической картой и картой прогнозируемого экологического состояния.

Выполненные работы в части сроков, видов и методов работ соответствуют программе инженерно-экологических изысканий и требованиям технического задания в полном объеме.

Основные нормативно-методические документы:

- Федеральный Закон «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г.;

- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999.
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190 ФЗ.
- ФЗ-384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 25.12.2009.
- Постановление Правительства РФ № 20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях».
- Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
- СП 502.1325800.2021. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. НРБ-99/2009.
- СП 2.6.1.2612-10. Основные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).
- СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
- СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В процессе проведения экспертизы исполнителю были выданы замечания, на основании которых внесены изменения и дополнения в технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Замечания, выданные исполнителю работ, сняты. В откорректированную версию технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий внесены дополнения и изменения согласно замечаниям.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

В процессе проведения негосударственной экспертизы в технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий были внесены следующие изменения и дополнения:

1. В отчете исправлена ошибка в печатном тексте Лист 55, таблица 5.12 о превышении мышьяка в 1,3 ПДК;
2. отчет дополнен письмом Инспекции по охране объектов культурного наследия Архангельской области о том, что инспекция по охране объектов культурного наследия Архангельской области (далее - инспекция) не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее — Федеральный закон № 73-ФЗ).

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	ПЗ.pdf	pdf	7999342B	04.2022-ПЗ от 21.12.2023
	ПЗ.pdf.sig	sig	31380868	Раздел 1. Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ПЗУ.pdf	pdf	5BEA597D	04.2022-ПЗУ от 21.12.2023
	ПЗУ.pdf.sig	sig	A901DDB7	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	АР.pdf	pdf	C9807FCB	04.2022-АР от 21.12.2023
	АР.pdf.sig	sig	1894BADF	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	КР2.pdf	pdf	BFA4FABF	04.2022-КР2 от 23.12.2023 Раздел 4. Конструктивные решения выше отм. 0,000
	КР2.pdf.sig	sig	499F1CEE	
2	КР1.pdf	pdf	29136E76	04.2022-КР.1 от 21.12.2023 Раздел 4. Конструктивные решения ниже отм.0,000
	КР1.pdf.sig	sig	F00A2DBE	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	ИОС1.pdf	pdf	9B99C610	04.2022-ИОС1 от 21.12.2023 Подраздел 1. Система электроснабжения
	ИОС1.pdf.sig	sig	B1AF65C9	
Система водоснабжения				
1	ИОС2.pdf	pdf	56937A02	231005-07.ИОС2 от 21.12.2023 Подраздел 2 "Система водоснабжения"
	ИОС2.pdf.sig	sig	320048E7	
Система водоотведения				
1	ИОС3.pdf	pdf	D410B4E4	231005-07.ИОС3 от 21.12.2023 Подраздел 3 "Система водоотведения"
	ИОС3.pdf.sig	sig	3AD5EF57	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	ИОС4.pdf	pdf	81056112	231005-07.ИОС4 от 21.12.2023 Подраздел 4. "Система отопления"
	ИОС4.pdf.sig	sig	C9553956	
Сети связи				
1	ИОС5.pdf	pdf	7EC60129	04.2022-ИОС5 от 21.12.2023 Подраздел 5.Сети связи
	ИОС5.pdf.sig	sig	8CB2E447	
Проект организации строительства				
1	ПОС.pdf	pdf	6B75EF25	04.2022-ПОС от 21.12.2023 Раздел 7. "Проект организации строительства"
	ПОС.pdf.sig	sig	A367A3AC	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	ООС.pdf	pdf	F1FF57D3	04.2022-ООС от 21.12.2023 Раздел 8. "Мероприятия по охране окружающей среды"
	ООС.pdf.sig	sig	BDAE5C62	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	ПБ.pdf	pdf	5192ECD2	04.2022-ПБ от 21.12.2023 Раздел 9. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"
	ПБ.pdf.sig	sig	A5641345	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ОДИ.pdf	pdf	A6E6D862	04.2022-ОДИ от 21.12.2023 Раздел 11. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства"
	ОДИ.pdf.sig	sig	6C8473A2	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	ТБЭО.pdf	pdf	9A60F66C	04.2022-ТБЭО от 21.12.2023 Раздел 12 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"
	ТБЭО.pdf.sig	sig	12427032	

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

4.2.2.1. В части конструктивных решений

Раздел 1 «Пояснительная записка» шифр 04.2022-ПЗ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Решение о разработке проектной документации «Многokвартирный жилой дом по адресу: г. Архангельск, территориальный округ Майская горка ул. Карпогорская» принято застройщиком.

Исходные данные для подготовки проектной документации:

- задание на проектирование от 01 февраля 2023 года,
- распоряжение от 27 марта 2018 года №283-р г. Архангельск о предоставлении земельного участка в аренду,
- договор №4/56 (мг) аренды земельного участка, государственная собственность на который не разграничена от 14 октября 2022 года,
- распоряжение от 14 ноября 2022 г. № 7235р об утверждении градостроительного плана земельного участка, расположенного в территориальном округе Майская горка г. Архангельска по ул. Карпогорской,

- градостроительный план земельного участка №РФ29-3-01-0-00-2022-4502 от 14.11.2022;

- технические условия подключения к централизованным системам водоснабжения/водоотведения от 27.02.2023 № И.АР-27022023-017, выданные ООО РВК-Архангельск";

- технические условия подключения к централизованным системам водоснабжения от 23.11.2023 №50, выданные МУП «Водоочистка»;

- технические условия на подключение к системе ливневой канализации № 276 от 04.04.2022 г., выданных МУП "Городское благоустройство" городского округа «Город Архангельск»;

- технические условия для проектирования сетей наружного освещения № 472/04 от 01.04.2022 г., выданные МУП "Горсвет" городского округа «Город Архангельск»;

- технические условия на предоставление услуг связи № СЗ 05-1/00583и, выданные публичным акционерным обществом ПАО «МТС» в Архангельской области от 31.08.2023г.

- договор № 163-3036ТП/0923а об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям временной электроустановки для строительства объекта от 05.09.2023г

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 105-3036/09 от 5 сентября 2023 года, выданные ООО «АСЭП».

- договор № 164-2950ТП/0923а об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 06.09.2023г, выданный ООО «АСЭП», технические условия;

- технические условия подключения к системам теплоснабжения ТУ2201-0008-23 от 16.03.2023 г. № объекта 5970, выданные ПАО "ТГК-2";

- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ООО "Геоизыскания" в 2023 году.
Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии:

Общий расход тепла – 875,7 кВт (0,752990 Гкал/ч)

Водопотребление – 56 м3/сут

Водоотведение – 56 м3/сут

Наружное пожаротушение - 15,0 л/с

Расход электроэнергии - 465 кВт.

Помещения производственного назначения не предусматриваются.

Комплексное использование сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства не предусматривается.

Использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов не предусматривается.

Необходимость изымания земельных участков во временное и постоянное пользование отсутствует.

На основании распоряжения Администрации округа «Город Архангельск» от 14 ноября 2022года № 7235р «Об утверждении градостроительного плана земельного участка,

расположенного в территориальном округе Майская горка г. Архангельска по ул. Карпогорская» - (градостроительный план № РФ-29-3-01-0-00-2022-4502) многоквартирный жилой дом располагается на земельном участке с кадастровым номером: 29:22:060403:2788 (площадь 8005 м2).

Топографическая съемка участка в М 1:500 предоставлена ООО "Геоизыскания" в 2023 году.

Рельеф территории спокойный, свободен от застройки. Система координат местная г. Архангельска. Система высот Балтийская 1954 (1946) года.

Благоустройство территории при строительстве многоквартирного жилого дома предусмотрено в границах отведенного земельного участка площадью 8005 м².

Категория земель, выделенного под застройку земельного участка: Ж4-зона многоэтажной жилой застройки, неиспользуемая ранее.

Возмещение убытков правообладателям земельного участка не требуется.

При разработке проекта изобретения не применялись, патентные исследования не проводились.

Специальные технические условия не требуются.

При выполнении расчетов конструктивных элементов здания применялась интегрированная система прочностного анализа и проектирования конструкций SCAD Office 21.

Строительство объекта ведется двумя очередями:

- I очередь - строительство 1 блока в осях 1-4, А-К и 2 блока в осях 1-13, К/1-Р.

- II очередь – строительство 3 блока в осях 13/1-23, Г/1-Р.

9-ти этажное здание п-образной формы в плане с размерами в осях 56,30х14,40м, 85,06х14,40м и 41,38х14,50м. Здание имеет цокольный этаж (высота - 2,44 м).

Допускается ввод объекта в эксплуатацию поочередно, при параллельном строительстве II очереди.

Финансирование без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации. Снос зданий не требуется.

Идентификационные признаки объекта капитального строительства, предусмотренные Федеральным законом «Технический регламент безопасности зданий и сооружений»:

1.Многоквартирное здание жилое.

2. Жилое здание не относится к объектам транспортной инфраструктуры.
3. Опасных природных явлений не бывает в данной местности.
4. Помещения производственного назначения не предусматриваются.
5. Обеспечение системы пожарной безопасности объекта капитального строительства согласно комплекта 04.2022-ПБ

6. В жилом здании обеспечена доступность инвалидам и людей с ограниченными возможностями согласно комплекта 04.2022-ОДИ.

7. Уровень ответственности здания II.

Решения по соблюдению требований энергетической эффективности выполнены на основании приведенных исходных данных и расчетов по форме, установленной СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»

Жилое здание оснащено приборами учета энергетических ресурсов:

1. Узел учета тепловой энергии и теплоносителей (контроля их качества) располагается в тепловых пунктах в цокольном этаже.

Регулирование теплоотдачи радиаторов водяного отопления осуществляется с помощью ручного крана.

Поддержание режима работы системы отопления осуществляется централизованно, путем регулирования температуры теплоносителя непосредственно в тепловом пункте.

2. Учет водопотребления - в водомерных узлах в цокольном этаже.

На вводе водопровода в жилой дом предусматривается установка водомерного узла со счетчиком.

Для учета расхода горячей воды жилого дома в тепловом узле устанавливается водомерный узел со счетчиком на трубопроводе холодного водоснабжения, подающего воду к теплообменнику.

На вводах в квартиры устанавливаются счетчики холодной и горячей воды.

3. Учет электроэнергии – Общедомовой учет выполнить на границе балансовой принадлежности в соответствии с техническими условиями.

Учет электроэнергии в квартирах - в поэтажных щитах.

Назначение здания – жилое. В здании запроектирован цокольный этаж (высота -2,44 м). В цокольном этаже размещены инженерные коммуникации и кладовые для жильцов. Высота этажей жилого комплекса – 3,0 м. Проект выполнен в зоне застройки многоэтажными жилыми домами (кодировое обозначение зоны Ж4). Основные виды разрешенного строительства – жилые дома, в том числе жилые дома этажностью 9 этажей.

Нет необходимости рекультивации земель.

Класс энергетической эффективности здания «А+».

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» шифр 04.2022-ПЗУ.

Земельный участок, предоставленный в аренду согласно договору аренды земельного участка от 14.10.2022 г., кадастровый номер 29:22:060403:2788, площадью 8005 м², расположен по адресу: Архангельская область, г. Архангельск, территориальный округ Майская горка, ул. Карпогорская. Земельный участок предназначен для использования в целях строительства многоквартирного жилого дома.

Для обеспечения защиты территории и конструкций здания при его размещении на земельном участке попадающих в зону подтопления выполняются следующие мероприятия:

- устройство пристенной системы кольцевого дренажа с выпуском собираемой воды в существующий городской коллектор;

- планировка территории с устройством уклонов рельефа с отводом паводковых и дождевых вод в дождеприемники с последующим отводом в систему ливневой канализации города - в городской коллектор.

- устройство гидроизоляции конструкций, соприкасающихся с грунтом, горизонтальная и вертикальная гидроизоляция, использование гидрофобизаторов, гидроизоляционных мастик, рулонных материалов, смесей с высоким показателем по водонепроницаемости и материалов с низким коэффициентом водопоглощения.

В границах благоустраиваемой территории предусмотрены:

- площадка для отдыха взрослого населения - 52,0 м²;

- площадка для спортивных игр - 274,7 м²;

- площадка для игр детей - 168,8 м²;

- хозяйственная площадка. 85,6 м²

В пешей доступности от проектируемого здания функционирует ФОК микрорайона для школьников и взрослых - «Центр пляжных видов спорта "Bora Bora", по адресу: ул. Карпогорская 18.

Проезды, тротуары, площадки для автостоянок временного хранения автомобилей и хозяйственные площадки предусмотрены с пескобетонным покрытием.

Площадка для спортивных игр, для игр детей, площадка для отдыха взрослых предусмотрены в гравийно-песчаном покрытии.

Все площадки оборудованы соответствующим их назначению современным набором малых архитектурных форм.

Проектом предусмотрена автостоянка для временного хранения в количестве 32 машино-мест в границах отведенного участка, в том числе 3 машино-места, предназначенных для маломобильных групп населения в границах отвода.

Вся свободная от застройки и покрытий территория участка озеленяется путем посадки кустарников в группах, разбивкой газонов.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь участка – 8005 м²

Площадь застройки - 2816,59 м²

Процент застройки 35,18 %

Площадь проездов, тротуаров, площадок в пределах границы участка – 3929,23 м²

Площадь озеленения -1259,18 м²

Процент озеленения – 15,73 %

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения» шифр 04.2022-АР.

Многokвартирный жилой дом представляет собой 9-ти этажное здание с цокольным этажом, П - образной формы в плане, отдельно стоящее.

9-ти этажное здание п-образной формы в плане с размерами в осях 56,30x14,40м, 85,06x14,40м и 41,38x14,50 м.

Здание имеет цокольный этаж (высота - 2,44 м).

Высота этажей жилого комплекса – 3,0 м.

Строительство запроектировано в 2 очереди:

- 1 очередь - строительство 1-го блока в осях 1-4, А-К и 2-го блока в осях 1-13, К/1-Р;

- 2 очередь - строительство 3-го блока в осях 13/1-23, Г/1-Р.

Допускается ввод объекта в эксплуатацию поочередно, при параллельном строительстве II очереди строительства.

Входы в здание предусмотрены с дворовой части здания.

В здании запроектированы семь лестничных клеток типа Л1 и семь пассажирских лифтов (Q=630кг, V=1,0м/с).

Из пяти лестничных клеток запроектированы выходы на крышу.

Здание имеет цокольный этаж для прокладки коммуникаций.

В цокольном этаже расположены: тепловые узлы, электрощитовые, водомерные узлы, помещения для временного хранения колясок, санок, и велосипедов жильцов, исключая взрывоопасные вещества и материалы.

Отсутствие в жилом доме мусоропровода определено заказчиком в задании на проектирование и с учетом принятой в населенном пункте системой мусороудаления.

Сбор ТБО осуществляется на стационарных площадках, с последующим вывозом на полигон специализированной техникой.

Наружные стены здания и ограждения балконов выполняются с применением цветного силикатного кирпича.

Состав наружных стен.

Наружная верста: кирпич силикатный, утолщенный, лицевой, обглегченный, 11-пустотный СУЛПу М150/Ф 50/1,4 по ГОСТ 379-2015 δ=120 мм.

Воздушный зазор δ = 30 мм.

Утеплитель: пенополистирол ПС-С-С35 δ = 110 мм.

Внутренняя верста: кирпич силикатный, рядовой, утолщенный, пустотелый СУРПу М150/Ф35/1,8 по ГОСТ 379-2015 δ = 510 мм/380 мм.

Состав покрытия здания.

Верхний слой водоизоляционного ковра из наплавляемого битумно-полимерного рулонного материала Биласт Техно Евро ЭКП – 4 мм.

Нижний слой водоизоляционного ковра из наплавляемого битумно-полимерного рулонного материала Биласт Техно Евро ЭПП – 4 мм.

Огрунтовка основания битумным праймером.

Стяжка из армированного пескобетона М150 - 50 мм.

Уклонообразующий слой из керамзитового гравия 20 - 200 мм.

Утеплитель Пенополистирол ПСБ-С-35 - 200 мм.

Пароизоляция Биполь ХПП.

Основание - железобетонная плита – 220 мм.

В проекте приняты следующие решения по отделке помещений здания:

Кирпичные стены в квартирах - выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора.

Полы вне квартирных помещений - бетонные;

в жилых комнатах, кухнях и коридорах квартир - выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора;

помещение ванных комнат и санузлов - выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора, нанесенный на слой гидроизоляции.

Окна и балконные двери деревянные или из материала, аналогичного по техническим характеристикам, с двухкамерными стеклопакетами.

Наружные двери входа в подъезды - металлические (индивидуального изготовления).

Двери в квартиры - деревянные.

Металлические конструкции ограждения лестничных клеток окрашиваются масляной краской.

Потолки мест общего пользования выполнить по типу "Армстронг".

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

Раздел 4. Подраздел 1. «Конструктивные решения ниже отм. 0,000» шифр 04.2022-КР.1. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Расчеты и проектирование конструкций здания, компоновка и набор помещений произведены на основании строительных норм и правил, и других действующих нормативных документов.

Строительство запроектировано в 2 очереди:

I очередь - строительство 1 блока в осях 1-4, А-К и 2 блока в осях 1-13, К/1-Р.

II очередь - строительство 3 блока в осях 13/1-23, Г/1-Р.

9-ти этажное здание п-образной формы в плане с размерами в осях 56,30x14,40 м, 85,06x14,40 м и 41,38x14,50 м. Здание имеет цокольный этаж (высота - 2,44 м).

Допускается ввод объекта в эксплуатацию поочередно, при параллельном строительстве II очереди строительства.

Проектируемое многоэтажное здание кирпичное. Ограждающие наружные и внутренние стены - несущие. Перекрытия - сборные железобетонные.

Конструкции фундаментов определены местными грунтово-геологическими условиями, а конструкции нулевого цикла, перекрытий, лестничного узла и крыши определены архитектурно - планировочным решением.

Сбор нагрузок и расчет выполнялся в соответствии с главами СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции». Актуализированная редакция СНиП 52-012003 и СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85».

Конструктивная схема здания - здание с продольными и поперечными несущими стенами.

Прочность и устойчивость здания обеспечивается продольными и поперечными стенами, жестко связанных между собой жесткими дисками перекрытий.

Уровень ответственности здания II-нормальный. (статья 4 п.7 Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

Степень огнестойкости II (табл. 21 Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Класс конструктивной пожарной опасности здания Ф1.3 (статья 32 Федеральный закон 3123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Класс надежности строительных конструкций и оснований КС-2 (приложение А ГОСТ27751-2014).

Наружные стены выполнены многослойные, на гибких связях.

Внутренняя верста толщ. 510, 380 мм и наружная верста толщ 120 мм.

Между ними слой утеплителя толщ. 110 мм и воздушный зазор 30 мм.

В качестве утеплителя наружных стен применяется утеплитель ПСБ-С-35 толщ. 110 мм (или сходный по техническим характеристикам материал).

Внутренняя верста выполняется из силикатного рядового утолщенного кирпича СУРПу 250x120x88 М150/Р35/1,6 по ГОСТ 379-2015 с облицовкой лицевым силикатным утолщенным облепленным 11-пустотным кирпичом СУЛПу 250x120x88 М150Д75/1,4 ГОСТ 379-2015 производства ООО «Котласский завод силикатного кирпича» на цементно-песчаном растворе марки М100. Внутренние стены выполнять из силикатного рядового утолщенного пустотелого кирпича СУРПу 250x120x88 по ГОСТ 379-2015.

Лифтовые шахты и участки стен с вент. каналами выполняются из силикатного рядового утолщенного пустотелого кирпича СУРПу 250x120x88 М150/Р35/1,6 по ГОСТ 379-2015 с пустотностью не более 13%. Кладку участков стен с вент. каналами вести с заполнением пустот.

Кладку вести в соответствии с СП 70.13330.2012 (раздел 9).

Допускается вести кладку в пустошовку стен, подлежащих последующему оштукатуриванию.

В планировке приняты:

- проектируемые межквартирные перегородки толщиной 210 мм, - гипсовые пазогребневые из плит толщиной 80 мм: 80+50(звукоизоляция)+80= 210 мм;

- проектируемые межкомнатные перегородки - из гипсовых пазогребневых пустотелых плит толщиной 80 мм;

- в мокрых помещениях (в ванных и санузлах) перегородки предусмотрены из гидрофобизированных влагостойких гипсовых пазогребневых пустотелых плит толщиной 80мм.

Армирование кладки лицевого слоя наружных стен выполнять в соответствии с указаниями СП 15.13330.2020 "Каменные и армокаменные конструкции" и серии 2.130-8 "Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен жилых и общественных зданий", вып. 0,1.

Армирование кладки лицевого слоя наружных стен выполнить базальтовой сеткой через 4 ряда кладки сплошным слоем. В углах сетки укладывать с нахлестом друг на друга, чередуя верх и низ через каждые 4 ряда.

На прямолинейных участках допускается укладывать сетки внахлест, длина перехлеста должна составлять не менее 25 см.

Пилоны армировать металлическими сварными сетками Ø4 В500-50/50 через 4 ряда кладки. В местах пересечения пилонов с простенками простенки армировать базальтовыми сетками по всей высоте здания через 4 ряда кладки. Армирование пилонов с простенками вести с перехлестом по рядам, чередуя верх и низ через 4 ряда.

Кладку простенков внутренней версты 1...6 этажей армировать сварной сеткой 0 4В500-50/50 через 4 ряда кладки по высоте кирпича.

В углах и в местах пересечений наружных и внутренних стен 1...6 этажей армировать Г-образными сварными сетками Ø4В500-50/50 через 4 ряда по высоте. Сетки заводить за грань стены на длину не менее 2 толщин стены и не менее 1000 мм. Армирование кладки на 7...9 этажах выполнить базальтовой сеткой.

На прямолинейных участках допускается укладывать сетки внахлест, длина перехлеста должна составлять не менее 15 см.

Участки стен с вент. каналами на 1...6 этажах армировать сеткой Ø4 В500-50/50 через 300 мм с заведением сетки за грань крайнего вент. канала на 250 мм.

Участки стен с вент. каналами на 7...9 этажах армировать базальтовой сеткой через 300 мм с заведением сетки за грань крайнего вент. канала на 250 мм.

Дополнительно армировать опорные зоны перемычек. В этом случае сетку Ø 4В500-50/50 (на 1-6 этажах), (или базальтовую на 7...9 этажах) укладывать в опорной зоне перемычек с заведением за грань проема на 500 мм. Сетки укладывать в трех последних швах кладки по высоте под опорой перемычек. В зоне опорных подушек последние 3 ряда кладки армировать через каждый ряд.

В уровне каждого этажа опирание облицовки предусмотрено на сборный железобетонный пояс, который устраивается под конструкциями перекрытий.

В местах опирания плит перекрытия по всей длине под последним рядом кладки и под плитами прокладывать арматурную сетку Ø 4В500 50/50 (на 7...9 этаже базальтовую сетку 25x25 м).

Кладку парапета армировать через 200 мм базальтовой сеткой с ячейками 25x25 мм.

Перекрытия - сборные железобетонные многоярусные плиты.

В процессе производства работ допускается изменение марки и раскладки плит перекрытия, а также замена монолитных участков на плиты индивидуального изготовления.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 в.1.

Лифты применяются с машинным помещением.

Выходы на кровлю - металлические стремянки.

Кладка стен в зимних условиях.

Возведение кирпичных стен здания в зимних условиях должно вестись на растворах с противоморозными добавками (кладка стен методом замораживания запрещается). При температуре -20°С вести кладку на растворе марки выше проектной на одну с противоморозными добавками, прочность раствора должна быть не ниже, чем для летних условий. Тип и количество противоморозной добавки следует принимать согласно приложения У к СП 70.13330.2012.

При производстве работ указывать требуемые промежуточные прочностные характеристики раствора на этажах для различных стадий готовности здания.

Возведение стен по периметру здания следует выполнять равномерно, не допуская разрывов по высоте, при глухих участках стен разрывы допускаются высотой не более 1/2 этажа и выполняются штрафой. При перерыве в работе все вертикальные швы верхнего ряда кладки должны быть заполнены раствором, не допускается укладывать раствор на верхний ряд кладки для предохранения от обледенения и заноса снегом, на время перерыва в работе верх кладки следует закрывать. Применяемый в кладочных растворах песок не должен содержать льда и мёрзлых комьев.

Запрещается использовать замёрзший и отогретый горячей водой раствор.

В журнале работ следует ежедневно помечать температуру наружного воздуха, наличие осадков, температуру раствора в момент кладки, количество и тип противоморозных добавок. Контроль за качеством работ по возведению кирпичных стен в зимних условиях должен осуществляться систематически на всех этапах строительства.

Фундаменты здания: ленточный, на свайном основании.

Расположение и количество свай принято в зависимости от расчетных нагрузок на ростверк и расчетной допускаемой нагрузки на сваю.

Сваи приняты по серии 1.011.1 - 10 вып. 8 марки С210.35-Св.

Сваи под крыльца и спуски в цокольный этаж приняты по серии 1.011.1 вып.1 марки С90.35-6.

Расчетная нагрузка на сваю под здание 700 кН.

Высота ленточных ростверков 600.

Бетон ростверков класса прочности В25, класса водонепроницаемости W8 и марки по морозостойкости не менее F150.

Перед заливкой ростверка выполнить подготовку из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм и шириной более ширины ростверка на 100 мм с каждой стороны.

Расположение свай принято в зависимости от расчетных нагрузок на ростверк и расчетной допускаемой нагрузки на сваю.

В качестве рабочей арматуры принята арматура разных диаметров класса А400 по ГОСТ 5781-82* для продольного армирования и А240 ГОСТ 5781-82* для поперечного армирования.

Все поверхности железобетонных конструкций фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за 2 раза.

По периметру здания предусмотрена отмостка из пескобетона.

Стены цокольного этажа выполнены из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-2018 на цементно-песчаном растворе М100.

Местные заделки выполнены из монолитного бетона кл. В15. Над отверстиями для пропуска инженерных сетей L=250...400 прокладывается арматура диаметром 10 мм А240 через 100 мм с заведением концов на 250 мм.

Отверстия длиной более 400 мм перекрыть уголками 110x110x8 ГОСТ 8509-93.

После монтажа инженерных сетей отверстия заделать монолитным бетоном кл. В15.

По верху фундаментных блоков запроектирован монолитный железобетонный пояс из бетона кл. В20 высотой 300 мм.

Укладку плит перекрытия на монолитный железобетонный пояс выполнять по свежесулоложенному слою цементно-песчаного раствора с заделкой швов и установкой анкерных связей.

В цокольном этаже запроектированы 2 электрощитовые, 2 тепловых узла, 2 водомерных узла, 2 комнаты уборочного инвентаря, кладовые.

Перегородки помещений в цокольном этаже выполнить из силикатного рядового утолщенного пустотелого кирпича СУРПу 250x120x88 М150/Б35/1,6 ГОСТ 379-2015 с обмазкой гидрофобизатором.

Из цокольного этажа запроектировано 8 выходов непосредственно наружу и 7 приемков (по 2 выхода в каждой секции), том числе из электрощитовой в 1 секции запроектирован выход непосредственно наружу.

Антикоррозийную защиту сварных соединений проводить в соответствии с главой СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для защиты фундаментов от разрушения проектом предусмотрена вертикальная гидроизоляция стен, соприкасающихся с грунтом (стены цокольного этажа, ростверк). Для защиты стен от увлажнения и разрушения со стороны фундаментов по верху фундаментных блоков предусмотрена горизонтальная гидроизоляция.

Для отвода поверхностных вод от фундаментов по периметру здания запроектирована отмостка из пескобетона.

Для отвода поверхностных вод от фундаментов по периметру здания запроектирована отмостка из пескобетона.

Раздел 4. Подраздел 2. «Конструктивные решения выше отм. 0,000» шифр 04.2022-КР.2. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Расчеты и проектирование конструкций здания, компоновка и набор помещений произведены на основании строительных норм и правил, и других действующих нормативных документов.

Строительство запроектировано в 2 очереди:

I очередь - строительство 1 блока в осях 1-4, А-К и 2 блока в осях 1-13, К/1-Р.

II очередь - строительство 3 блока в осях 13/1-23, Г/1-Р.

9-ти этажное здание п-образной формы в плане с размерами в осях 56,30x14,40 м, 85,06x14,40 м и 41,38x14,50 м. Здание имеет цокольный этаж (высота - 2,44 м).

Допускается ввод объекта в эксплуатацию поочередно, при параллельном строительстве II очереди строительства.

Проектируемое многоэтажное здание кирпичное. Ограждающие наружные и внутренние стены - несущие. Перекрытия - сборные железобетонные.

Конструкции фундаментов определены местными грунтово-геологическими условиями, а конструкции нулевого цикла, перекрытий, лестничного узла и крыши определены архитектурно - планировочным решением.

Сбор нагрузок и расчет выполнялся в соответствии с главами СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции». Актуализированная редакция СНиП 52-012003 и СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85».

Конструктивная схема здания - здание с продольными и поперечными несущими стенами.

Прочность и устойчивость здания обеспечивается продольными и поперечными стенами, жестко связанных между собой жесткими дисками перекрытий.

Уровень ответственности здания II-нормальный. (статья 4 п.7 Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

Степень огнестойкости II (табл. 21 Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Класс конструктивной пожарной опасности здания Ф1.3 (статья 32 Федеральный закон 3123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Класс надежности строительных конструкций и оснований КС-2 (приложение А ГОСТ27751-2014).

Наружные стены выполнены многослойные, на гибких связях.

Внутренняя верста толщ. 510, 380 мм и наружная верста толщ 120 мм.

Между ними слой утеплителя толщ. 110 мм и воздушный зазор 30 мм.

В качестве утеплителя наружных стен применяется утеплитель ПСБ-С-35 толщ. 110 мм (или сходный по техническим характеристикам материал).

Внутренняя верста выполняется из силикатного рядового утолщенного кирпича СУРПу 250x120x88 М150/Р35/1,6 по ГОСТ 379-2015 с облицовкой лицевым силикатным утолщенным облепленным 11-пустотным кирпичом СУЛПу 250x120x88 М150Д75/1,4 ГОСТ 379-2015 производства ООО «Котласский завод силикатного кирпича» на цементно-песчаном растворе марки М100. Внутренние стены выполнять из силикатного рядового утолщенного пустотелого кирпича СУРПу 250x120x88 по ГОСТ 379-2015.

Лифтовые шахты и участки стен с вентканалами выполняются из силикатного рядового утолщенного пустотелого кирпича СУРПу 250x120x88 М150/Р35/1,6 по ГОСТ 379-2015 с пустотностью не более 13%. Кладку участков стен с вентканалами вести с заполнением пустот.

Кладку вести в соответствии с СП 70.13330.2012 (раздел 9).

Допускается вести кладку впустошовку стен, подлежащих последующему оштукатуриванию.

В планировке приняты:

- проектируемые межквартирные перегородки толщиной 210 мм, - гипсовые пазогребневые из плит толщиной 80 мм: $80+50(\text{звукоизоляция})+80=210$ мм;

- проектируемые межкомнатные перегородки - из гипсовых пазогребневых пустотелых плит толщиной 80 мм;

- в мокрых помещениях (в ваннах и санузлах) перегородки предусмотрены из гидрофобизированных влагостойких гипсовых пазогребневых пустотелых плит толщиной 80 мм.

Армирование кладки лицевого слоя наружных стен выполнять в соответствии с указаниями СП 15.13330.2020 "Каменные и армокаменные конструкции" и серии 2.130-8 "Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен жилых и общественных зданий", вып. 0,1.

Армирование кладки лицевого слоя наружных стен выполнить базальтовой сеткой через 4 ряда кладки сплошным слоем. В углах сетки укладывать с нахлестом друг на друга, чередуя верх и низ через каждые 4 ряда.

На прямолинейных участках допускается укладывать сетки внахлест, длина перехлеста должна составлять не менее 25 см.

Армирование кладки вести в соответствии с СП 15.13330.2020 (раздел 9) и «Пособие по проектированию каменных и армокаменных конструкций».

Пилоны армировать металлическими сварными сетками Ø4 В500-50/50 через 4 ряда кладки. В местах пересечения пилонов с простенками простенки армировать базальтовыми сетками по всей высоте здания через 4 ряда кладки. Армирование пилонов с простенками вести с перехлестом по рядам, чередуя верх и низ через 4 ряда.

Кладку простенков внутренней версты 1...6 этажей армировать сварной сеткой Ø 4В500-50/50 через 4 ряда кладки по высоте кирпича.

В углах и в местах пересечений наружных и внутренних стен 1...6 этажей армировать Г-образными сварными сетками Ø4В500-50/50 через 4 ряда по высоте. Сетки заводить за грань стены на длину не менее 2 толщин стены и не менее 1000 мм. Армирование кладки на 7...9 этажах выполнить базальтовой сеткой.

На прямолинейных участках допускается укладывать сетки внахлест, длина перехлеста должна составлять не менее 15 см.

Участки стен с вент. каналами на 1...6 этажах армировать сеткой Ø4 В500-50/50 через 300 мм с заведением сетки за грань крайнего вент. канала на 250 мм.

Участки стен с вент. каналами на 7...9 этажах армировать базальтовой сеткой через 300 мм с заведением сетки за грань крайнего вент. канала на 250 мм.

Дополнительно армировать опорные зоны перемычек. В этом случае сетку Ø 4В500-50/50 (на 1-6 этажах), (или базальтовую на 7...9 этажах) укладывать в опорной зоне перемычек с заведением за грань проема на 500 мм. Сетки укладывать в трех последних швах кладки по высоте под опорой перемычек. В зоне опорных подушек последние 3 ряда кладки армировать через каждый ряд.

В уровне каждого этажа опирание облицовки предусмотрено на сборный железобетонный пояс, который устраивается под конструкциями перекрытий.

В местах опирания плит перекрытия по всей длине под последним рядом кладки и под плитами прокладывать арматурную сетку Ø 4В500 50/50 (на 7...9 этаже базальтовую сетку 25x25 м).

Кладку парапета армировать через 200 мм базальтовой сеткой с ячейками 25x25 мм.

Перекрытия - сборные железобетонные многпустотные плиты.

В процессе производства работ допускается изменение марки и раскладки плит перекрытия, а также замена монолитных участков на плиты индивидуального изготовления.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 в.1.

Лифты применяются с машинным помещением.

Выходы на кровлю - металлические стремянки.

Кладка стен в зимних условиях.

Возведение кирпичных стен здания в зимних условиях должно вестись на растворах с противоморозными добавками (кладка стен методом замораживания запрещается). При температуре -20°C вести кладку на растворе марки выше проектной на одну с противоморозными добавками, прочность раствора должна быть не ниже, чем для летних условий. Тип и количество противоморозной добавки следует принимать согласно приложения У к СП 70.13330.2012.

При производстве работ указывать требуемые промежуточные прочностные характеристики раствора на этажах для различных стадий готовности здания.

Возведение стен по периметру здания следует выполнять равномерно, не допуская разрывов по высоте, при глухих участках стен разрывы допускаются высотой не более $1/2$ этажа и выполняются штрабой. При перерыве в работе все вертикальные швы верхнего ряда кладки должны быть заполнены раствором, не допускается укладывать раствор на верхний ряд кладки для предохранения от обледенения и заноса снегом, на время перерыва в работе верх кладки следует закрывать. Применяемый в кладочных растворах песок не должен содержать льда и мерзлых комьев.

Запрещается использовать замёрзший и отогретый горячей водой раствор.

В журнале работ следует ежедневно пометать температуру наружного воздуха, наличие осадков, температуру раствора в момент кладки, количество и тип противоморозных добавок. Контроль за качеством работ по возведению кирпичных стен в зимних условиях должен осуществляться систематически на всех этапах строительства.

Фундаменты здания: ленточный, на свайном основании.

Расположение и количество свай принято в зависимости от расчетных нагрузок на ростверк и расчетной допускаемой нагрузки на сваю.

Сваи приняты по серии 1.011.1 - 10 вып. 8 марки С210.35-Св.

Сваи под крыльца и спуски в цокольный этаж приняты по серии 1.011.1 вып.1 марки С90.35-6.

Расчетная нагрузка на сваю под здание 700 кН.

Высота ленточных ростверков 600.

Бетон ростверков класса прочности В25, класса водонепроницаемости W8 и марки по морозостойкости не менее F150.

Перед заливкой ростверка выполнить подготовку из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм и шириной более ширины ростверка на 100 мм с каждой стороны.

Расположение свай принято в зависимости от расчетных нагрузок на ростверк и расчетной допускаемой нагрузки на сваю.

В качестве рабочей арматуры принята арматура разных диаметров класса А400 по ГОСТ 5781-82* для продольного армирования и А240 ГОСТ 5781-82* для поперечного армирования.

Все поверхности железобетонных конструкций фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумной мастикой за 2 раза.

По периметру здания предусмотрена отмостка из пескобетона.

Стены цокольного этажа выполнены из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-2018 на цементно-песчаном растворе М100.

Местные заделки выполнены из монолитного бетона кл. В15. Над отверстиями для пропуска инженерных сетей $L=250...400$ прокладывается арматура диаметром 10 мм А240 через 100 мм с заведением концов на 250 мм.

Отверстия длиной более 400 мм перекрыть уголками 110x110x8 ГОСТ 8509-93.

После монтажа инженерных сетей отверстия заделать монолитным бетоном кл. В15.

По верху фундаментных блоков запроектирован монолитный железобетонный пояс из бетона кл. В20 высотой 300 мм.

Укладку плит перекрытия на монолитный железобетонный пояс выполнять по свежееуложенному слою цементно-песчаного раствора с заделкой швов и установкой анкерных связей.

В цокольном этаже запроектированы 2 электрощитовые, 2 тепловых узла, 2 водомерных узла, 2 комнаты уборочного инвентаря, кладовые.

Перегородки помещений в цокольном этаже выполнить из силикатного рядового утолщенного пустотелого кирпича СУРПу 250x120x88 М150/Б35/1,6 ГОСТ 379-2015 с обмазкой гидрофобизатором.

Из цокольного этажа запроектировано 8 выходов непосредственно наружу и 7 приемков (по 2 выхода в каждой секции), том числе из электрощитовой в 1 секции запроектирован выход непосредственно наружу.

Антикоррозийную защиту сварных соединений проводить в соответствии с главой СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Для защиты фундаментов от разрушения проектом предусмотрена вертикальная гидроизоляция стен, соприкасающихся с грунтом (стены цокольного этажа, ростверк). Для защиты стен от увлажнения и разрушения со стороны фундаментов по верху фундаментных блоков предусмотрена горизонтальная гидроизоляция.

Для отвода поверхностных вод от фундаментов по периметру здания запроектирована отмостка из пескобетона.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 1 «Система электроснабжения» шифр 04.2022-ИОС1.

Настоящий раздел ИОС1 проекта «г. Архангельск, территориальный округ Майская горка, ул. Карпогорская», «Многоквартирный жилой дом» разработан на основании:

- рабочих архитектурных чертежей;
- технического задания от Заказчика;
- задания смежных разделов

и рассматривает вопрос проектирования внутренних сетей электроснабжения (электроосвещение и электрооборудование) жилого дома.

Климатические условия района расположения объекта:

Нормативная толщина стенки гололёда (II р.г.) - 15 мм;

Скоростной напор ветра (III р.в.) - 650 Па;

Среднегодовая продолжительность гроз - от 10 до 20 часов.

Данный раздел проекта выполнен в полном соответствии с СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» и ПУЭ.

Допускается замена материалов и оборудования на аналогичное или с улучшающими характеристиками при согласовании с Заказчиком.

Присоединение к электрическим сетям выполняется в соответствии с ТУ ООО «АСЭП».

В качестве источника электроснабжения используются I и II секции сборных шин 0,4кВ проектируемой ТП, 10/0,4кВ.

Наружные сети электроснабжения, включая проектирование КЛ-10кВ, ТП и КЛ- 0,4кВ от ТП до ВРУ разрабатываются отдельным разделом на стадии рабочей документации.

Схема электроснабжения принята радиально-магистральной для обеспечения категорийности и бесперебойности электроснабжения объекта и выбрана как наиболее рациональная, экономичная и отвечающая требованиям местных условий проектируемого объекта и обусловлена категорией надежности и назначением электроприемников.

Все оборудование жилого дома подразделяется на оборудование электроосвещения, штепсельные розетки, электрические плиты, силовое оборудование общедомового назначения, электроприёмники помещений общественного назначения, помещения для временного хранения колясок, санок и велосипедов жильцов.

Расчётная мощность (приведенная к шинам 0,4кВ ТП в аварийном режиме) жилого дома с пищеприготовлением на электрических плитах составляет: ВРУ1 - 255 кВт, ВРУ2 - 204кВт, ВРУ1+ВРУ2 = 459кВт.

Максимальная выделенная мощность на проектируемый жилой дом, согласно ТУ, составляет: ВРУ1 - 255 кВт, ВРУ2 - 210кВт, ВРУ1+ВРУ2 = 465кВт.

Удельная расчётная нагрузка на одну квартиру принята 10кВт.

По степени надежности электроснабжения проектируемый жилой дом относится к потребителям 2-й категории с наличием потребителей 1-й категории. К потребителям 1-й категории относится аварийное освещение, электроприёмники ТП, противопожарные электроприёмники.

Решения, принятые в проекте, соответствуют ГОСТ 32144-2013 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения.

В нормальном режиме электроснабжение жилого дома предусмотрено от двух источников электроснабжения. Электроприёмники 1-й категории получают питание через устройство АВР (автоматического ввода резерва). При этом электроприёмники СПЗ запитаны от панели ППЭСПЗ, остальные электроприёмники 1-й категории запитаны от щита ЩБП.

Панель питания электрооборудования систем противопожарной защиты (ППЭСПЗ) запитана от АВР. Панель ППЭСПЗ должна иметь боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Фасадная часть ППЭСПЗ должна иметь отличительную окраску (красную).

В аварийном режиме электроснабжение выполняется от резервного источника электроснабжения. Переключение на резервный источник электроснабжения для электроприемников 2 категории выполняет оперативная бригада. Электроприемники 1 категории переключаются на резервный источник электроснабжения автоматически.

Вводно-распределительное устройство жилого дома расположено в электрощитовой 1 (подъезды 1-4) и в электрощитовой 2 (подъезды 5-7) (отдельные помещения в подвале) и состоит из вводной и распределительной панели типа ВРУ1.

Для распределения электроэнергии к потребителям на этажах в коридорах устанавливаются встраиваемые в нишу учетно-распределительные этажные щиты типа ЩЭ на 7, 6, 5 и на 4 квартиры с отсеком для слаботочных сетей. В ЩЭ размещаются:

- устройства для снятия напряжения - выключатели нагрузки типа ВН32;
- счётчики электрической энергии типа СЕ207;
- автоматы защиты групповых линий - автоматические выключатели типа ВА47-100;

Вводы в квартиры однофазные.

В каждой квартире устанавливаются квартирные щиты типа ЩРН-П. В квартирных щитах размещаются:

- устройства для снятия напряжения - выключатели нагрузки типа ВН32;
- автоматы защиты групповых линий - автоматические выключатели типа ВА47-29;
- аппараты защиты групповой линии с диффзащитой - дифференциальный автоматический выключатель АВДТ32 с током утечки 30 мА (с током утечки 10мА для ванных).

Поквартирная разводка настоящим проектом не предусматривается и выполняется силами собственников квартир.

Компенсация реактивной мощности не требуется.

Релейная защита и автоматика не требуется. Управление обеспечивается устройствами автоматического включения резерва.

Принятые в проекте решения обеспечивают высокий уровень энергетической эффективности.

Необходимо использовать приборы учета электроэнергии с классом точности 0,5S. Приборы учёта должны быть с возможностью подключения к системе автоматизированного контроля учета электрической энергии.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии обеспечивается за счет:

- применения технически совершенного оборудования и материалов (использование в качестве источников света светодиодных светильников, а также светильников с высоким КПД),
- обеспечение неравномерности нагрузки при распределении по фазам менее 15%,
- использование кабельно-проводниковой продукции с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии,
- выбор сечений проводов и кабелей с учётом максимальных коэффициентов использования и одновременности,
- обеспечения Ф3 РФ от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ.

Расчетный учет потребляемой электрической энергии выполнен в ВУ1 и в ВУ2 счетчиками трансформаторного включения типа CE307 R34.543.OAA.SYUVLFZ SPDS, 3x5(10)A, 3x230/400В, kt.0.5S через трансформаторы тока типа ТТИ-А, кл.т. 0,5S.

Учёт электроэнергии общедомовой нагрузки предусмотрен в распределительном устройстве (РУ1 и РУ2) счетчиком прямого включения типа CE307 R34.749.OA.QUVLFZ SPDS, 3x5(80) А, 3x230/400В, кл.1,0.

Также учёт электроэнергии общедомовой нагрузки предусмотрен в щите ЩБП-1 и ЩБП-2 счётчиком прямого включения типа CE307 R34.749.OA.QUVLFZ SPDS, 3x5(80) А, 3x230/400В, кл.1,0 и в щите ППЭСПЗ-1 и ППЭСПЗ-2 счетчиком прямого включения типа CE307 R34.749.OA.QUVLFZ SPDS, 3x5(80) А, 3x230/400В, кл.1,0.

Дополнительно в отношении учёта электроэнергии выделены помещения для временного хранения колясок, санок и велосипедов жильцов в цокольном этаже. Для их учёта около каждой кладовой предусмотрен щит учёта со счётчиком прямого включения типа Меркурий 200.02, 5(60)А, кл.т. 1,0, 230В.

Также предусмотрен учёт электроэнергии видеонаблюдения и интернет провайдера электрощитовой в щите ЩУ1, ЩУ2, ЩУ3, ЩУ4 счетчиком прямого включения типа CE207 R7.849.2.OA.QUVLF SPDS, 5-80 А, 230В, кл.1,0.

В отношении учёта электроэнергии также выделена нагрузка наружного освещения в щите РУ1 счётчиком прямого включения типа CE307 R34.749.OA.QUVLFZ SPDS, 3x5(80) А, 3x230/400В, кл.1,0 и в щите РУ2 счетчиком прямого включения типа CE207 R7.849.2.OA.QUVLF SPDS, 5-80 А, 230В, кл.1,0.

Расчетный учет потребляемой электрической энергии выполнен в ВУ1 и в ВУ2 счетчиками трансформаторного включения типа CE307 R34.543.OAA.SYUVLFZ SPDS, 3x5(10)A, 3x230/400В, kt.0.5S через трансформаторы тока типа ТТИ-А, кл.т. 0,5S.

Учёт электроэнергии общедомовой нагрузки предусмотрен в распределительном устройстве (РУ1 и РУ2) счетчиком прямого включения типа CE307 R34.749.OA.QUVLFZ SPDS, 3x5(80) А, 3x230/400В, кл.1,0.

Также учёт электроэнергии общедомовой нагрузки предусмотрен в щите ЩБП-1 и ЩБП-2 счётчиком прямого включения типа CE307 R34.749.OA.QUVLFZ SPDS, 3x5(80) А, 3x230/400В, кл.1,0 и в щите ППЭСПЗ-1 и ППЭСПЗ-2 счетчиком прямого включения типа CE307 R34.749.OA.QUVLFZ SPDS, 3x5(80) А, 3x230/400В, кл.1,0.

Дополнительно в отношении учёта электроэнергии выделены помещения для временного хранения колясок, санок и велосипедов жильцов в цокольном этаже. Для их учёта около каждой кладовой предусмотрен щит учёта со счётчиком прямого включения типа Меркурий 200.02, 5(60)А, кл.т. 1,0, 230В.

Также предусмотрен учёт электроэнергии видеонаблюдения и интернет провайдера электрощитовой в щите ЩУ1, ЩУ2, ЩУ3, ЩУ4 счетчиком прямого включения типа CE207 R7.849.2.OA.QUVLF SPDS, 5-80 А, 230В, кл.1,0.

В отношении учёта электроэнергии также выделена нагрузка наружного освещения в щите РУ1 счётчиком прямого включения типа CE307 R34.749.OA.QUVLFZ SPDS, 3x5(80) А, 3x230/400В, кл.1,0 и в щите РУ2 счетчиком прямого включения типа CE207 R7.849.2.OA.QUVLF SPDS, 5-80 А, 230В, кл.1,0.

Нормируемых показателей удельных годовых расходов электроэнергии и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей, действующим законодательством не установлено.

Расчетный учет потребляемой электрической энергии выполнен в ВУ1 и в ВУ2 счетчиками трансформаторного включения типа CE307 R34.543.OAA.SYUVLFZ SPDS, 3x5(10)A, 3x230/400В, КТ.0.5S через трансформаторы тока типа ТТИ-А, кл.т. 0,5S.

Учёт электроэнергии общедомовой нагрузки предусмотрен в распределительном устройстве (РУ1 и РУ2) счетчиком прямого включения типа CE307 R34.749.OA.QUVLFZ SPDS, 3x5(80) А, 3x230/400В, кл.1,0.

Также учёт электроэнергии общедомовой нагрузки предусмотрен в щите ЩБП-1 и ЩБП-2 счётчиком прямого включения типа CE307 R34.749.OA.QUVLFZ SPDS, 3x5(80) А, 3x230/400В, кл.1,0 и в щите ППЭСПЗ-1 и ППЭСПЗ-2 счётчиком прямого включения типа CE307 R34.749.OA.QUVLFZ SPDS, 3x5(80) А, 3x230/400В, кл.1,0.

Дополнительно в отношении учёта электроэнергии выделены помещения для временного хранения колясок, санок и велосипедов жильцов в цокольном этаже. Для их учёта около каждой кладовой предусмотрен щит учёта со счётчиком прямого включения типа Меркурий 200.02, 5(60)А, кл.т. 1,0, 230В.

Также предусмотрен учёт электроэнергии видеонаблюдения и интернет провайдера электрощитовой в щите ЩУ1, ЩУ2, ЩУ3, ЩУ4 счётчиком прямого включения типа CE207 R7.849.2.OA.QUVLF SPDS, 5-80 А, 230В, кл.1,0.

В отношении учёта электроэнергии также выделена нагрузка наружного освещения в щите РУ1 счётчиком прямого включения типа CE307 R34.749.OA.QUVLFZ SPDS, 3x5(80) А, 3x230/400В, кл.1,0 и в щите РУ2 счётчиком прямого включения типа CE207 R7.849.2.OA.QUVLF SPDS, 5-80 А, 230В, кл.1,0.

Поквартирный учёт потребляемой электроэнергии предусмотрен в этажных щитах ЩЭ и организован однофазными счётчиками прямого включения типа CE207 R7.849.2.OA.QUVLF SPDS, 5-80А, 230В, кл.1.0.

Подключение жилого дома предусматривается от проектируемой двухтрансформаторной подстанции, 10/0,4кВ. Мощность ТП определяется разделом по наружным сетям электроснабжения на стадии рабочей документации.

Организация масляного и ремонтного хозяйства - для объектов жилого назначения не требуется.

Заземление, защитные меры безопасности:

Для заземления электроустановки используется система TN-C-S. На вводе предусматривается повторное заземление нулевого проводника и основная система уравнивания потенциалов здания.

В ВУ1 и ВУ2 устанавливается главная заземляющая шина РЕ-ГЗШ (входит в состав панели ВРУ1). К главной заземляющей шине присоединяются:

- РЕ-проводник питающего кабеля;
- основной (магистральный) защитный проводник (пятая жила);
- основной заземляющий проводник (стальная полоса 50x5 мм к наружному контуру заземления);
- металлические трубы тепловой сети.

ГЗШ ВУ1 и ВУ2 соединяются между собой стальной полосой сечением 40x4мм.

Контур заземления выполнен у каждого ВРУ угловой сталью 50x50x5мм, длиной 2,5м, в количестве 3 штук, расположенными между собой на расстоянии 2,5м и соединенными стальной шиной 50x5мм. Соединение вертикальных и горизонтальных заземлителей выполнить сваркой. Места выхода в грунт рекомендуется гидроизолировать. Верхняя точка наложения изоляции должна быть на 10-15 см выше поверхности грунта, нижняя - на том же расстоянии ниже уровня поверхности. Сварные швы, расположенные в земле, следует покрыть битумным лаком. Спуск к контуру заземления выполнить полосовой сталью 50x5мм.

Согласно п. 1.7.61. ПУЭ сопротивление заземлителя повторного заземления не нормируется.

Все металлические части оборудования и 3-и заземляющие контакты штепсельных розеток, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению - путем присоединения их к нулевому защитному проводнику.

В качестве дополнительной меры защиты необходимо использовать дифференциальные автоматические выключатели (автоматические выключатели дифференциального тока) на ток утечки до 30 мА на группы (до 10 мА в ванных), питающие потребителей в помещениях с повышенной опасностью, а также на розеточные группы.

В ванных, согласно п. 7.1.88 ПУЭ, должна быть выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов. Соединение открытых и сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников в ванных выполнить кабелем ВВГнг(А)LS-1x2,5 (проложенным скрыто) в коробке КДУП с медной заземляющей шиной, устанавливаемой в зоне 3 каждой ванной комнаты. К заземляющей шине в коробке от нулевой защитной шины РЕ квартирного щита проложить скрыто в штробах защитный проводник системы уравнивания потенциалов - кабель ВВГнг(А)LS-1x2,5.

Также дополнительная система уравнивания потенциалов предусмотрена в тепловом пункте, водомерном узле, для чего в данных помещениях к стенам прикрепляется стальная полоса 40x4мм. Шина устанавливается на высоте 400 мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров и щелей или скрыто. К шине через 1,5 м привариваются выступающие болты М6. Соединение с РЕ-шиной щита выполнить кабелем с медной жилой ВВГнг(А)LS 1x4 мм.кв. открыто по стене в гофрированной трубе HFLS.

Для заземления лифтового оборудования выполнить контур защитного заземления в зоне верхнего этажа и приямка лифта из стальной полосы сечением 40x4мм. Данные контуры соединить между собой стальной полосой сечением 40x4мм. Контур заземления верхнего этажа присоединить к РЕ-шине комплектного щита лифта кабелем с медной жилой ВВГнг(А)- LSLTx 1x4 мм.кв.

Кабина лифта, металлические направляющие кабины и противовеса, а также металлические конструкции ограждения шахты лифта заземлены путём присоединения к контуру заземления лифта в зоне верхнего этажа кабелем с медной жилой ВВГнг(А)- LSLTx 1x4 мм.кв.

В электрощитовой для выполнения дополнительной системы уравнивания потенциалов присоединить все корпуса щитов к РЕ-шине соответствующего щита.

Молниезащита.

Ввиду того, что г. Архангельск относится к району со среднегодовой продолжительностью гроз от 10 до 20 часов, то согласно РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», таблица 1, пункт 13 выполнение молниезащиты для проектируемого жилого дома не требуется.

Все работы по монтажу вести согласно ПУЭ и СНиП.

Питающие линии от распределительного устройства до этажных щитов выполняются кабелем с алюминиевыми жилами марки АВВГнг(А)-LS по подвалу открыто по лоткам; стояки по этажам прокладываются скрыто по стенам в кабельных каналах в жёстких гладких трубах типа HFGR из композиции материалов без галогена.

Питающие линии от этажных щитов до квартирных щитов выполняются кабелем с алюминиевыми жилами марки АВВГнг(А)-LS скрыто в заливке пола в гофрированных трубах ПНД.

Групповые линии общедомового освещения выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)LS: для освещения подвала открыто по перекрытию в гофрированных трубах HFLS и по лоткам; для освещения на этажах - по подвалу открыто по потолку и по стенам с креплением скобами и по лоткам; стояки по коридорам - скрыто по стенам в штробах; стояки по ЛК - скрыто по стенам под слоем штукатурки.

Линии рабочего освещения выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)LS; линии аварийного и эвакуационного освещения - марки ВВГнг(А)FRLS.

Совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции не допускается.

Магистральные питающие линии, а также распределительные групповые сети электроприёмников 1-ой категории прокладываются отдельно от рабочих кабелей. По техподполью прокладку кабельных линий СПЗ и кабельных линий иного назначения выполнить в разных лотках.

Поквартирная разводка настоящим проектом не предусматривается и выполняется силами собственников квартир.

Сети в проекте выполнены по 3-х и 5-ти жильной схеме. 3-ий и 5-ый нулевые жилы кабелей используются в качестве нулевых защитных проводников.

Сечение кабелей выбрано по длительно-допустимой токовой нагрузке, с учетом поправочного коэффициента по п.1.3. ПУЭ, проверено на отключение защитной аппаратуры при однофазных коротких замыканиях и по допустимой потере напряжения.

В местах прохождения электропроводок через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости должны быть предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций. При пересечении строительных конструкций с ненормируемым пределом огнестойкости места прохода электропроводки должны быть заделаны строительным материалом группы горючести НГ.

Линии питания СПЗ выполнять огнестойкими кабельными линиями (ОКЛ), включая трубы, крепёж и распределительные коробки, сертифицированные по ГОСТ Р 53316-2021.

Работоспособность электропроводок СПЗ в условиях пожара обеспечено выбором типа исполнения кабелей в соответствии с ГОСТ 31565-2012 и способом их прокладки. Время работоспособности электропроводки в условиях пожара определено в соответствии с ГОСТ Р 53316-2021.

Освещение помещений жилого дома выполнено светодиодными светильниками. Выбор типа светильников зависит от назначения и среды помещений.

Освещенность по помещениям принята согласно СП52.13330.2016.

Напряжение у светильников - 230В.

Высота установки выключателей - 0,9 м.

Высота установки выключателей в герметичном исполнении - 1,5 м.

Управление освещением в помещениях местное.

Светильники рабочего освещения лестничных клеток и поэтажных коридоров комплектуются фотоакустическими датчиками. Данные светильники включаются на полную мощность при освещенности менее 10 Лк (ночь) и уровне шума более 60 дБ. При снижении уровня шума ниже 60 дБ через 60-80 сек. светильник переходит в дежурный режим (20% от полной яркости свечения).

Светильник начинает отсчет заново при каждом появлении шума, превышающем 60 дБ. При освещенности выше 10 Лк (день) светильник не работает и на шум не реагирует.

Из числа светильников рабочего освещения выделены светильники аварийного освещения. Светильники аварийного освещения должны помечаться буквой "А" красного цвета.

Светильники аварийного освещения обеспечивают освещённость путей эвакуации не менее 1,0Лк.

Светильники аварийного освещения лестничных клеток и поэтажных коридоров предусмотрены без фотоакустических датчиков.

Питание аварийного и эвакуационного освещения является независимым от питания рабочего освещения и подключается от ППЭСЗ.

Управление эвакуационным освещением входов, а также аварийным освещением лестничных клеток осуществляется с помощью фотореле, осуществляющим включение/отключение освещения через модульный контактор типа ESB (ABB). При установке фотодатчика не допускать прямого попадания управляемого освещения на сенсор.

Светильники аварийного и рабочего освещения поэтажных коридоров и входных тамбуров (помещения без естественного света) включены в постоянном режиме.

Ремонтное освещение в электрощитовой, водомерном узле и в тепловом пункте питается через ящик с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25 кВА, напряжением 230/36В.

Наружное освещение.

Управление уличным освещением осуществляется с помощью комплектного ящика управления освещением, осуществляющим включение/отключение наружного освещения как вручную со щита, так и автоматически через фотореле. При установке фотодатчика не допускать прямого попадания управляемого освещения на сенсор.

Точкой подключения проектируемых опор является РУ1 и РУ2, расположенное в электрощитовых жилого дома.

В качестве светильников приняты уличные светодиодные светильники типа URAN 2.0 URBAN, фирмы Вартон мощностью 75Вт.

Нормируемая освещенность проектируемой территории согласно СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение" составляет: стоянок машин - 6Лк, проезжей части - 2-4Лк, спортивных площадок - 10Лк.

Светильники уличного освещения устанавливаются на проектируемых опорах освещения и на фасаде жилого дома.

Кабель до светильников на фасаде прокладывается по стенам в гофрированных трубах стойких к ультрафиолету открыто по стене. Высота установки светильников на фасаде жилого дома составляет 8,5м от уровня земли.

В качестве опор наружного освещения приняты железобетонные центрифугированные опоры типа СЦс с высотой надземной части 8,0м с кабельной подводкой питания. Для опор предусмотрено выполнение бетонного фундамента

Кронштейны для крепления светильников на указанные опоры приняты, согласно типовому проекту, серия 3.320-1 "Опоры наружного освещения и контактных сетей городского транспорта". Высота установки светильников с учётом кронштейнов составляет 10,0 м от уровня земли.

Проектируемая линия наружного освещения выполнена кабельной линией в земле. Кабельная линия запроектирована кабелем с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией с защитным покровом марки АВБШв.

Проектируемый кабель проложить в земляной траншее на глубине не менее 0,7 м от планировочных отметок земли на песчаной подушке с последующей подсыпкой песком. Песок для подушки, подсыпки использовать мелкозернистой фракции без посторонних примесей. При пересечении с дорогой и подземными коммуникациями проектируемый кабель проложить в двустенной трубе ПНД с условным диаметром 63мм и устройством уплотнения с помощью термоусаживаемых уплотнителей кабельных проходов. При пересечении с дорогой кабель проложить на глубине не менее 1,0 м.

Поверх кабельной линии уложить сигнальную ленту для сигнализации от механических повреждений кабеля. Лента укладывается при прокладке кабеля без труб.

Укладку выполнить в соответствии с указаниями в альбоме А5-92 "Прокладка кабеля напряжением до 35 кВ в траншеях".

Примененные в проекте двустенные гофрированные трубы ПНД от ДКС предназначены для защиты силовых кабелей с диапазоном эксплуатационных температур от -55 до 90 град. С. Данные трубы изготавливаются по ТУ 2248-015-47022248-2006. Данные ТУ распространяются на трубы гибкие гофрированные двустенные для электропроводки.

Кабель выбран по длительно допустимым токовым нагрузкам и проверен на потерю напряжения.

Участок кабеля от электрощитовой до земляной траншеи необходимо обработать огнезащитным составом согласно требованиям НПБ 238-97 в соответствии с ГОСТ Р МЭК 332-1-96.

В качестве огнезащитных составов рекомендуется применить состав "ПК"(ТУ 2329-035-47935838-2007) или "Феникс СГ" (ТУ 5768-009-20942052-05). Нанесение огнезащиты выполнять в соответствии с требованиями технологических инструкций заводов изготовителей огнезащитных составов.

В нижней части опоры с кабельной подводкой питания имеют одно отверстие в стенке для монтажа и ревизии электропроводки и два отверстия для ввода и вывода электрокабеля. Соединение кабеля из траншеи с зарядными кабелями светильников выполнить через предохранители с плавкой вставкой на 10А, устанавливаемых внутри опор. Подключение светильников на опорах выполнить кабелем с медными жилами марки ВВГ 3х2,5мм.кв.

Дополнительные и резервные источники электроэнергии не требуются.

В качестве источника электроснабжения используются I и II секции сборных шин 0,4кВ проектируемой ТП, 10/0,4кВ.

Наружные сети электроснабжения, включая проектирование КЛ-10кВ, ТП и КЛ- 0,4кВ от ТП до ВРУ разрабатываются отдельным разделом на стадии рабочей документации.

Ввод №1 и ввод №2 ВРУ1 и ВРУ2 предусматриваются взаиморезервируемыми.

Наличие аварийной и технологической брони не требуется.

Все оборудование жилого дома подразделяется на оборудование электроосвещения, штепсельные розетки, электрические плиты, силовое оборудование общедомового назначения.

Режим работы оборудования непрерывный.

Электротехнические характеристики силовых электроприёмников:

- напряжение питания 230В и 400В;

- переменный ток промышленной частоты 50Гц.

4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел 5.2, 5.3 «Система водоснабжения. Система водоотведения» шифр 231005-07.ИОС2,3. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома является городская сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода. Точка подключения существующий колодец ВК-1 расположенный на границе земельного участка 29:22:060903:2788 на действующей водопроводной сети Д-500 мм проходящей вдоль ул. Карпогорская. В колодце предусматривается установка отключающей задвижки в сторону здания и пожарного гидранта ПГ-1.

На проектируемом участке сети водопровода-на ответвлениях на вводах в здание предусмотреть установку колодцев, для размещения в них отключающих задвижек. На углах поворота трассы установить упоры бетонные на свайном основании. Сеть проектируемого водопровода и установку колодцев выполнить на свайном основании.

Автоматическое пожаротушение, техническое и обратное водоснабжение проектом не предусмотрено.

Для обеспечения водоснабжения здания предусматривается прокладка двух вводов водопровода Дн110 мм от проектируемого колодца с установкой в нем запорно-регулирующей арматуры.

В здании запроектирована система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Расчётный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды (в т.ч. на горячее водоснабжение) составляет:

- 55,88 м³/сут; 7,74 м³/час; 3,21 л/с

С учетом пожаротушения: 18,21 л/с

Фактический напор в сети составляет Н=18,0 м вод. ст. Требуемый напор для хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома составляет Н=40,0 м вод. ст.

Для повышения давления в водопроводной сети для хозяйственно-питьевых нужд жилого дома предусматривается автоматическая компактная насосная станция со встроенными преобразователями частоты, производительностью 15,1 м³/ч и напором 35 м вод. ст. Проектируемая насосная станция по степени обеспеченности подачи воды и категории надежности электроснабжения по ПУЭ относится ко 2 категории.

Основной водопровод наружной сети, от места подключения в существующем колодце расположенном на существующей сети до первого колодца ввода в здание, предусмотрен из труб ПЭ-100 SDR 17 - 160×9,5 питьевая ГОСТ 18599-2001. В здание предусмотрено два ввода (по вводу на каждый этап) водопровода из труб ПЭ100 SDR17 (питьевая), -110×6,6 с установкой задвижек в колодцах.

Трубопроводы внутренних систем холодного и горячего водоснабжения проектируются из труб напорных питьевых полипропиленовых Дн20-90 мм по ГОСТ 32415-2013.

Теплоизоляцию магистральных трубопроводов водоснабжения в пределах цокольного этажа выполнить трубной теплоизоляцией "Термафлекс ФРЗ" (или аналог) толщиной 20 мм. Стояки водоснабжения изолировать трубной теплоизоляцией "Термафлекс ФРЗ"(или аналог), толщиной 9 мм (стояки В1 для предотвращения конденсации влаги).

Для компенсации линейных изменений трубопровода горячего водоснабжения использовать его естественные "Т", "Z", "n"- образные повороты (самокомпенсация) и дополнительно установить петлеобразные компенсаторы.

На вводах установлены водомерные узлы по серии 5.901-1, для учета расхода воды.

На вводах в квартиры устанавливаются счетчики холодной и горячей воды.

Горячее водоснабжение жилого дома - централизованное от закрытой системы теплоснабжения. Для горячего водоснабжения используется холодная вода, подогретая до температуры 60 °С в водоподогревателе, установленном в тепловом пункте (часть ОВ). Для регулирования системы горячего водоснабжения у основания циркуляционных стояков установлены запорно-регулирующие клапаны.

Полотенцесушители проектом не предусмотрены.

Расчётный расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет:

- 22,35 м³/сут; 5,10 м³/час; 2,23 л/с

Тепловой поток в течение часа максимального водопотребления на нужды горячего водоснабжения жилой части дома составляет – 466,75 кВт.

Отвод сточных вод от проектируемого жилого дома выполняется в существующую городскую сеть бытовой канализации диаметром 400 мм, проходящей вдоль жилого дома по ул. Стрелковая, д. 26, корп. 3. Точка подключения к сети ливневой канализации – существующий колодец на существующей сети ливневой канализации Д-600 мм, расположенной по ул. Карпогорская.

Дополнительная очистка хозяйственно-бытовых стоков не требуется.

Очистка сточных вод производится централизованно на городских очистных сооружениях.

В здании запроектированы три системы канализации:

- хозяйственно-бытовая канализация (К1);

- ливневая канализация (К2);

- производственная канализация (К3 - для отвода условно-чистых вод: протечек и промывных вод от приямка помещения теплового узла, для отвода стоков от санитарно-технических приборов КУИ)

Расчётный расход сточных вод бытовой и производственной канализации составляет:

- 55,88 м³/сут; 7,74 м³/час; 4,81 л/с

Дополнительная очистка хозяйственно-бытовых стоков не требуется.

В полу тепловых пунктов предусматривается устройство приемков с установкой дренажных насосов для откачки спускаемой теплофикационной воды.

Внутренние сети хозяйственной бытовой канализации (К1) выполнить:

- в цокольном этаже:
- из полиэтиленовых труб ПВХ наружные Дн160 мм с уклоном 0,02 в сторону выпуска, с установкой прочисток на поворотах канализационной сети;
- стояки:
- из шумопоглощающих полипропиленовых труб Дн110 с установкой ревизий на этажах: 1, 4, 7, 9 с установкой противопожарных муфт при пересечении с перекрытиями;
- отводы от сантехнических приборов:
- из полиэтиленовых труб Дн 50 мм и Дн 110 мм, с уклоном 0,03 трубопроводы Дн 50 мм и 0,02 трубопроводы Ø110 мм.

Трубопроводы внутренней бытовой канализации проектируются из канализационных раструбных полипропиленовых труб Дн50-160 мм по ГОСТ 32414-2013. Применяемые полиэтиленовые трубы не подвержены коррозии и не требуют дополнительных мероприятий от агрессивного воздействия грунтов. Схема прокладки трубопроводов внутренней канализации, открытая в санитарных узлах, цокольном этаже.

Внутренние сети производственной канализации (К3) выполнить:

- в цокольном этаже:
- из полиэтиленовых труб наружные Дн50 мм с уклоном 0,02 в сторону выпуска, с установкой прочисток на поворотах канализационной сети;
- предусматриваются мероприятия по защите от подтопления (устанавливается обратный клапан перед выпуском).

Вентиляция сети хозяйственно-бытовой канализации (К1) предусматривается через:

- вентиляционные стояки с выводом над кровлей здания на высоту 0,2 м;
- с использованием вакуум –клапанов.

Выпуски хозяйственно-бытовой и ливневой канализации выполнить в проектируемые колодцы из полиэтиленовых труб ПВХ Дн160 мм по ТУ 2248-057-72311668-2007. Необходимость устройства перепадных стояков определить при разработке рабочей документации.

Сеть наружной хозяйственно-бытовой канализации выполнить из труб гофрированных двухслойных SN8, Ø250, Ø200.

Сеть ливневой канализации выполнить из труб гофрированных двухслойных SN8 Ø300, Ø250, Ø200.

Для отвода грунтовых вод предусмотрена система пристенного кольцевого дренажа из труб з полимерных, гофрированных, двухстенных труб с перфорацией для дренажных систем тип 4 Ø225x12,5 SN8 ТУ22.21.21-016-50049230-2018 в фильтре М-100. Отвод дренажных вод предусмотрена в систему ливневой канализации.

Канализационные колодцы выполнить из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-90 по типовому проекту 902-09-22.84 альбом 2. Для спуска в колодцы в рабочей части каждого колодца предусмотрена металлическая стремянка. Гидроизоляция - битумная мастика, проклейка швов колодцев «Линокромом». Работы выполнять в соответствии с СП 45.13330.2017 гл. 7.

Применяемые полиэтиленовые трубы не подвержены коррозии и не требуют дополнительных мероприятий от агрессивного воздействия грунтов.

Защита колодцев от воздействия грунтов выполняется в виде битумной обмазки снаружи.

Колодцы и трубопроводы хозяйственно-бытовой, ливневой канализации, системы дренажа выполнить на свайном основании.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется организованным отводом воды по внутреннему водостоку и отводом воды в наружную сеть ливневой канализации.

Внутренний водосток состоит из водоприемных самогреющих воронок и водосточных труб. Присоединение водосточных воронок к стоякам выполнить при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Для прочистки сетей внутренних водостоков на стояках предусматривается установка ревизий. Водосточные воронки предусматриваются с электроподогревом. В местах пересечения стояков с перекрытиями предусмотреть противопожарные муфты.

Внутренние сети ливневой канализации (К2) выполнить:

- в цокольном этаже:
- из труб напорных ПВХ Дн110, с установкой прочисток на поворотах канализационной сети;
- стояки:
- из труб напорных ПВХ Дн110 с установкой ревизий на 1, 4, 7, 9 этажах. Стояки выполнить в звукоизоляции и защитить в короба с устройством лючков напротив ревизий;

Для отвода дождевых вод с территории проектом предусмотрен дождеприемные колодцы, подключенные к сети проектируемой дождевой канализации с последующим отводом стоков в существующую сеть ливневой канализации.

Дождеприемные колодцы выполнить с отстойной частью Н=0,6 м; смотровые колодцы - с отстойной частью 0,5 м.

Выпуски ливневой канализации выполнить в проектируемые колодцы из труб ПВХ наружные ПВХ Дн160 мм по ТУ 2248-057-72311668-2007 в тепловой изоляции. Необходимость устройства перепадных стояков определить при разработке рабочей документации. Проектируемые сети ливневой канализации выполнить из труб гофрированных двухслойных ПП SN8 Ø300, Ø250, Ø200.

Канализационные колодцы выполнить из сборных железобетонных элементов ГОСТ 8020-по типовому проекту 902-09-22.84 альб.2. Для спуска в колодцы в рабочей части каждого колодца предусмотрена металлическая стремянка. Гидроизоляция - битумная мастика, проклейка швов колодцев линохромом. Работы выполнять в соответствии с СП 45.13330.2017 гл. 7.

Колодцы и трубопроводы ливневой канализации выполнить на свайном основании. Расчётный расход внутренних водостоков составляет – 11,41 л/с.

Проектом предусматривается устройство наружного пристенного дренажа, по периметру здания с отводом стока в проектируемую ливневую канализацию.

Проектируемую сеть дренажа предусматривается выполнить из полимерных, гофрированных, двухстенных труб с перфорацией для дренажных систем тип 4 Ø225x12,5 SN8 ТУ22.21.21-016-50049230-2018 (или аналог). Выпуски дренажа выполнить в проектируемые колодцы ливневой канализации в тепловой изоляции. Для защиты от процессов вымывания грунтовых пород, предусматривается фильтрующее укрытие геотекстиль. Поверхностная плотность геотекстиля для дренажа 250 г/м². В дренажном колодце на выпуске в ливневую сеть предусмотреть установку обратного клапана.

Отвод дождевых и дренажных вод согласно технических условий предусмотрен в существующую сеть ливневой канализации Ø600 мм, в существующий колодец №б/н. на трассе по ул. Карпогорская.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» шифр 231005-07.ИОС4.

Теплоснабжение.

Источник теплоснабжения - Архангельская ТЭЦ. Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°C.

Система теплоснабжения - двухтрубная с попутным движением теплоносителя.

Теплоноситель в системе отопления: 90-65°C.

Тепловые сети от точки подключения до здания предполагается проложить в железобетонных непроходных каналах; трубопроводы - предизолированные в ППМ изоляции. Предусмотрен ввод тепловых сетей в здание для обеспечения теплоснабжения в соответствии с очередностью строительства.

Оборудование и трубопроводы в тепловом узле, трубопроводы системы отопления, проходящие по цокольному этажу и неотапливаемым помещениям, подлежат изоляции толщиной не менее 30 мм.

Для горячего водоснабжения используется холодная вода, подогретая до температуры 60°C в водоподогревателе, установленном в тепловом пункте.

Для регулирования системы горячего водоснабжения у основания циркуляционных стояков установлены запорно-регулирующие клапаны.

В здании предусмотрено устройство двух тепловых узлов, расположенных в цокольном этаже.

Приборы учета, контроля и автоматики установлены согласно действующим нормам.

В тепловых узлах запроектирован учет тепловой энергии. Предусмотрены системы регулирования отопления и ГВС.

Общий расход тепловой энергии – 0,75299 Гкал/ч.

Отопление.

Система отопления жилого дома принята однотрубная с П-образными стояками и нижней разводкой магистралей под потолком цокольного этажа.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям осуществляется по схеме.

На стояках и магистралях системы отопления предусмотрена запорная, спускная и регулирующая арматура, в верхних точках устанавливаются воздушники, в нижних - спускники.

Гидравлическая увязка системы отопления производится регулирующими вентилями, установленными на стояках.

В качестве отопительных приборов приняты радиаторы биметаллические секционные.

Теплоотдача отопительных приборов регулируется с помощью клапанов ручной регулировки, установленных на подводках к отопительным приборам.

Для организации поквартирного учета тепла на всех отопительных приборах системы отопления предусмотрена установка радиаторных распределителей тепла, которые имеют встроенный экран для отображения показаний.

Вентиляция.

В проекте предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Приток воздуха осуществляется путем щелевого проветривания.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через отдельные каналы в конструкции стен, с устройством выхода каналов на кровлю.

В проекте приняты нормы вытяжного воздуха: из помещений туалетов и ванн 25 м³/час, для совмещенных санузлов - 50 м³/час, из кухонь, оборудованных электроплитами - 60 м³/час.

4.2.2.8. 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 «Сети связи» шифр 04.2022-ИОС5.

Обеспечение телевидением и радиофикацией многоквартирного жилого дома в г. Архангельске, территориальный округ Майская горка, ул. Карпогорская осуществляется от воздушной волоконно-оптической сети связи. Общее количество абонентов - 313. В соответствии с техническими условиями на присоединение, выданных ПАО "МТС", проектирование и монтаж наружных и внутренних сетей связи выполняет телекоммуникационная компания самостоятельно.

Подключение жилого дома к сетям радио будет выполнено ПАО «МТС» Архангельской области.

Для прокладки абонентского кабеля слаботочной сети (ТВ, передача данных, телефония, домофон, сигнализация и т.п.) от этажного щита до ввода в квартиру предусмотреть установку закладных труб (ПНД, металл тонкостенный) диаметром не менее 32 мм. или кабель канал не менее чем 20X40мм.

Подключение к сетям связи (кабельное телевидение, интернет, радио) будет выполнено ПАО «МТС» по индивидуальной заявке абонентов.

Мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации не требуется.

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам, дополнительных мероприятий по обеспечению устойчивости в чрезвычайных ситуациях не требуется.

Технических решений по защите информации не требуется.

Проект сетей связи разработан в соответствии с нормативными и нормативно-техническими документами на основании:

- архитектурно-строительных планов и разрезов;
- утвержденного задания на проектирование;
- технических условий № СЗ 05-1/00583 и от 31.08.2023 на предоставление услуг связи, выданных ПАО «МТС» в Архангельской области.

Проект разработан в соответствии с действующими техническими регламентами, стандартами, сводами правил, СНиПами и противопожарными требованиями.

Подключение к сетям связи выполняется по заявкам жильцов самостоятельно после выполнения отделочных работ. Все работы осуществляет ПАО «МТС».

Для подключения к сети телевидения жильцам самостоятельно необходимо установить приемники в квартире. Смонтированная сеть ПАО "МТС" позволит предоставлять услуги связи: цифрового кабельного телевидения с возможностью приема общероссийских обязательных телеканалов, сигнала системы оповещения ГО и ЧС, сети передачи данных с доступом в интернет.

Работы по присоединению объекта к сетям связи выполняет ПАО "МТС" согласно ТУ.

Данным проектом наружные сети связи не предусмотрены.

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

Раздел 7 «Проект организации строительства» шифр 04.2022-ПОС. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Территория участка, отведенного под строительство, расположена в Архангельской области, г. Архангельск, территориальный округ Майская горка, ул. Карпогорская.

Район строительства обладает развитой транспортной инфраструктурой в виде разветвленной сети автодорог, связывающих г. Архангельск с крупными городами области.

В г. Архангельске располагаются крупные предприятия стройиндустрии, завод ЖБИ, что позволит вести доставку местных строительных материалов, сборных железобетонных изделий, металлических конструкций и товарного бетона на расстояние, не превышающее 10 км. Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами.

Основные подъезды и въезды на территорию стройплощадки организованы с ул. Карпогорская.

Строительство выполняется по очередям. Выделено 2 очереди строительства (см. графическую часть).

Строительство каждой очереди вести в два периода: подготовительный и основной.

До начала подготовительного периода заказчик должен получить:

- а) разрешение на производство строительно-монтажных работ по сооружениям и инженерным сетям;
- б) разрешения и технические условия подключения к существующим сетям, временных сетей электроснабжения, водопровода, предназначенных для обеспечения производственных, санитарно-бытовых, производственных нужд и требований охраны труда.

До начала строительства необходимо выполнить работы подготовительного

периода:

- сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства;
- устройство временных дорог;
- устройство инвентарных временных ограждений строительной площадки с устройством ворот в соответствии с стройгенпланом;
- установка предупреждающих и запрещающих знаков;
- устройство мойки колес автомашин;
- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения;
- устройство складских площадок и помещений для материалов, конструкций и оборудования;
- размещение административно-бытовых помещений;
- размещение информационного щита у въезда на стройплощадку с названием строительной организации и ответственного руководителя стройки с номером его телефона, указанием автора или авторского коллектива, разработавшего проект с указанием начала и окончания строительства;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, средствами сигнализации;
- прокладка временных сетей для нужд строительства по проекту, разработанному строительной организацией;
- устройство временного освещения территории и рабочих мест;
- организация питания рабочих и служащих;
- провести обучение рабочих и служащих безопасным методам ведения строительного-монтажных работ.
- установка инвентарных санитарно-бытовых помещений.

Основной период строительства проектом предусматривается в один этап.

Проектом предусмотрены следующие виды и этапы работ:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;
- возведение стен;
- устройство крыши и кровли;
- электромонтажные работы (электроосвещение, электросиловое оборудование, слаботочные сети);
- сантехнические работы (отопление, вентиляция, водопровод и канализация);
- отделочные работы;
- наружные сети;
- благоустройство.

Продолжительность строительства жилого многоэтажного дома:

I очередь – 1,4 года;

II очередь – 1,3 года.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» шифр 04.2022–ООС.

Многоквартирный жилой дом располагается на земельном участке с кадастровым номером: 29:22:060403:2788.

Земельный участок предназначен для использования в целях строительства многоэтажного многоквартирного жилого дома. Проектируемый многоквартирный жилой дом ориентирован главным фасадом на ул. Карпогорская, с направлением на северо-восток, на юго- западе находится 9-ти этажный жилой дом, на западе – проектируемый 9-этажный жилой дом и на востоке находится 9-13-этажный жилой дом.

Рельеф территории спокойный, свободен от застройки.

Система координат местная, г. Архангельска. Система высот Балтийская 1946 года.

Рельеф участка спокойный, свободен от существующей застройки. Вертикальную планировку при строительстве многоквартирного жилого дома предусмотреть в границах отведенного для строительства жилого дома земельного участка площадью 8005 м².

В разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения.

В период строительства и эксплуатации объектов, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого здания к существующим сетям водоснабжения и канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройке антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» шифр 11-22-1-ПБ.

Противопожарные разрывы от жилых объектов II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 до рядом расположенных зданий и сооружений жилого и общественного назначения, а также между собой приняты не менее 6 м., согласно п.4.3 табл.1 СП 4.13130.2013.

Расстояния от открытых мест хранения автомобилей до стен жилого объекта приняты в соответствии со п.6.11.2 СП 4.13130.2013 и составляют не менее 10 м. Проектируемый объект находится в радиусе выезда пожарных частей. Время прибытия к месту вызова ближайшей пожарной части, не превышает 10 минут (ст. 76, п. 1. № 123-ФЗ).

Наружный противопожарный водопровод для объекта запроектирован в соответствии с требованиями ст. 68 № 123-ФЗ и свода правил СП 8.13130.2020. Наружное пожаротушение объекта осуществляется от трех пожарных гидрантов, которые размещаются в радиусе, не превышающем 200 м от стен жилых зданий, рассредоточенных по периметру объекта, с расходом воды не менее требуемого, в соответствии с требованиями п. 8.8. СП 8.13130.2020.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение объекта взят, согласно требований таблицы 2 СП 8.13130.2020 и принят не менее 15 л/с.

Пожарные гидранты на сети водопровода размещены на проезжей части и вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, и не ближе 5 м от стен здания, в соответствии с п.8.8 СП 8.13130.2020.

К пожарным гидрантам обеспечен подъезд пожарной техники для забора воды в случае тушения пожара.

Продолжительность тушения пожара принимается равным 3 ч. (п. 5.17 СП 8.13130.2020).

Пожарные проезды и подъездные пути выполнены в соответствии с №123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Проезд для пожарной техники предусмотрен со всех сторон.

Расстояние от внутреннего края проезда до стен жилых зданий составляет:

- для пожарных отсеков высотой до 28 метров включительно - 5-8 метров. Подъезд к объекту осуществляется по дорогам с твердым покрытием. Ширина проезда составляет не менее 4,2 метра (п.8.6 СП 4.13130.2013) с учётом тротуара (п.8.6 СП 4.13130.2013).

В зоне от края проезжей части до наружных стен зданий, наличие сплошных посадок деревьев, устройство воздушных линий электропередач и ограждений, мешающих работе пожарных подразделений не предусмотрены.

Конструкции дорожных покрытий проездов и подъездов приняты с учетом нагрузки от пожарной техники (п.8.9 СП 4.13130.2013).

По функциональной пожарной опасности в соответствии с требованиями (ст. 32 № 123-ФЗ) жилые дома относятся к классу Ф.1.3 - многоквартирные жилые дома.

Объект запроектирован: - II степени огнестойкости.

Двери шахт лифтов (в зданиях высотой не более 28 метров) имеют предел огнестойкости E30 (соответствует п.2 ФЗ №123 ст. 140).

Узлы сопряжения строительных конструкций предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м².

Высота (п. 6.5.1 табл.6.8 СП 2.13130.2020) составляет:

- менее 50 м.

Разделение на пожарные отсеки предусматривается глухими противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа (REI 150) (п.5.4.8 СП 2.13130.2020).

Площадь этажа в пределах пожарного отсека жилых домов не превышает 2500 м².

В цокольном этаже не предусматривается размещение помещений категорий А и Б (п.4.16 СП 4.13130.2013).

Цокольный этаж отделен от первого этажа противопожарным перекрытием 2-го типа (REI 60).

Деление жилого дома на секции в пределах одного пожарного отсека осуществляется противопожарными стенами 1 типа EI 90, в т.ч. в уровне цокольного этажа, стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости EI 30 и класс пожарной опасности K0 (п.5.2.9 СП 4.13130.2013).

Все строительные конструкции выполняются из материалов, имеющих класс пожарной опасности не менее, указанных в табл. 22 № 123-ФЗ.

Помещения изолированы друг от друга:

- внеквартирные коридоры отделены от других помещений перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 (п. 5.2.9 СП 4.13130.2013);

- межквартирные ненесущие стены и перегородки с пределом огнестойкости не менее EI 30 (п. 5.2.9 СП 4.13130.2013);

- технические помещения отделены от жилой части противопожарными противопожарным перекрытием 2-го типа (REI 60).

Цокольный этаж разделен на 8 блоков. Блоки разделяются друг от друга стенами первого типа и противопожарными дверьми. В каждом блоке имеются помещения для временного хранения колясок, санок и велосипедов для жильцов. (п. 5.2.11 СП 4.13130.2013).

Высота перегородок этих помещений $h = 2190$. Перегородки выполнены из силикатного кирпича с обмазкой гидрофобизатором.

Из каждого блока имеется не менее одного выхода через спуск с размерами проема 0,92x2, м. Также из каждого блока предусмотрены не менее 1 выхода 0,9x1,5 м через приямки.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими, расстояние между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа составляет не менее 1,2 м. (предел огнестойкости данных участков стен принят не менее EI 60).

Все противопожарные двери оборудованы уплотнениями в притворах и устройствами для самозакрывания (доводчиками). Причем, общая площадь проемов в противопожарных преградах, не превышает 25 % их площади. (ст. 88, п. 9. № 123-ФЗ).

Противопожарные двери имеют соответствующие сертификаты пожарной безопасности.

Выходы на кровлю запроектированы в соответствии с п.7.6 СП 4.13130.2013: с лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 размерами не менее 0,75x1,5 м.

На кровле зданий предусматривается устройство ограждения (парапет) в соответствии с ГОСТ 25772.

Конструкция и материалы кровли выбраны с учетом требований СП 17.13330.2017 Ограждения лоджий и балконов в жилых зданиях выполняются из негорючих материалов.

Между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор 75 мм по всей высоте (п.7.14 СП 4.13130.2013).

Двери электрощитовых, тепловых пунктов, водомерных узлов и др. технических помещений имеют предел огнестойкости не менее 30 минут.

Согласно СП2.13130.2020 п.5.4.16, при расстоянии между проемами менее 4 м они должны быть заполнены противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30 или противопожарными не открывающимися окнами с пределом огнестойкости не менее E 15.

При размещении лестничной клетки №3 в осях 3/1-5, М-Н и лестничной клетки №6 в осях 20-21, К-П в месте примыкания одной части здания к другой под углом менее 135гр., окна в лестничной клетке предусмотрены в противопожарном исполнении EI15; не открывающимися в режиме нормальной эксплуатации.

При этом противопожарное окно должно быть обеспечено функцией механического открывания с помощью специального ключа, хранение которого должно быть регламентировано режимными документами у ответственного за пожарную безопасность в здании. Открывание окон на лестничной клетке предусматривается 1 раз в год только в случае проведения работ по мытью окон, организованного Управляющей компанией многоквартирного жилого дома. Установка указанных противопожарных окон, их режимное открывание и регламентированное обслуживание должны проводиться с обязательным привлечением организаций имеющих лицензию МЧС России на осуществление деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений с видом работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности - монтаж, техническое обслуживание и ремонт заполнений проемов в противопожарных преградах. До ввода здания в эксплуатацию с организацией, выполнившей установку противопожарных окон с пределом огнестойкости EI15 в лестничных клетках №3 и №6 с 1-го по 9 этаж, Управляющая компания жилого дома должна заключить договор на выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту заполнений проемов в противопожарных

преградах. Сведения об обязанностях заинтересованных сторон и сроках проведения работ по мытью окон должны быть отражены в инструкции по эксплуатации здания.

В лестничных клетках не предусматривается прокладка электропроводки и транзитных воздуховодов, а также размещение какого-либо оборудования 4.4.9 СП 1.13130.2020).

Двери на путях эвакуации в соответствии с п. 4.2.18, п.4.2.19 СП 1.13130.2020 предусмотрены высотой в свету не менее 1,9 м и шириной не менее 0,8 м. Ширина лестничных площадок и дверей при выходе наружу из лестничных клеток предусматривается не менее расчетной ширины лестничного марша (п.4.2.20).

Протяжённость путей эвакуации: при выходе из квартир в коридор, без естественного освещения, расстояние от двери не более 25 метров 6.1.8 табл. 3. СП 1.13130.2020).

Ширина поэтажных (внеквартирных) коридоров принимается не менее 1,4 м (п.6.1.9 СП 1.13130.2020).

Число подъёмов в одном лестничном марше и на перепаде уровней предусмотрено не менее 3 и не более 18.

Из квартир, расположенных на высоте более 15 метров запроектированы аварийные выходы, ведущие на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца ограждения лоджии до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами (п. 4,2.4 СП 1.13130.2020).

Многоквартирный оснащен безадресной системой пожарной сигнализации, что соответствует требованиям СП 484.1311500.2020.

Расчет пожарного риска не требуется.

4.2.2.12. В части конструктивных решений

Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» шифр 04.2022-ТБЭО. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Приказом руководства необходимо назначить должностных лиц по техническому обслуживанию, ответственных за ведение журнала учета технического состояния.

Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню, приведенному в рекомендуемом приложении 4 (ВСН 58-88(р)).

В процессе эксплуатации не следует допускать не предусмотренных проектной документацией нагрузок и воздействий, связанных с: - функционированием размещенных в здании инженерных систем; - выполнением строительно-монтажных и других работ, связанных с ремонтом, модернизацией, реконструкцией здания и его оборудования; - природно-климатическими условиями.

Строительные конструкции и основания здания должны быть защищены от воздействия агрессивных жидкостей и газов, используемых в инженерных системах.

Строительные конструкции должны иметь антикоррозионную защиту в соответствии с проектной документацией и требованиями СП 28.13330.2017.

Строительные конструкции и основания зданий должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков, подземных вод и других воздействий природно-климатического характера.

Контроль технического состояния здания должен осуществляться его собственником, эксплуатирующей организацией или службой технической эксплуатации путем проведения плановых и внеплановых (внеочередных) технических осмотров (далее - осмотров) собственными силами, а при необходимости - путем проведения обследования специализированной организацией.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Внеплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах тепловодосбережения и при выявлении деформации оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

При общих осмотрах следует осуществлять контроль выполнения собственником и арендаторами условий договоров аренды.

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния здания (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания и его элементов, выявленные неисправности, места, а так же сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

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

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Эксплуатировать здание в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

Эксплуатация здания должна осуществляться в соответствии с установленными требованиями в целях обеспечения надежности здания в течение всего периода использования по назначению.

Здание должно эксплуатироваться в пределах нагрузок, параметров микроклимата помещений (температуры, влажности, скорости движения воздуха) и чистоты воздуха в помещениях, предусмотренных проектной документацией.

В процессе эксплуатации здания (элементов) должны быть обеспечены:

- безопасность для жизни и здоровья людей, сохранность имущества;
- соответствие проектной документации требованиям СП по надежности, прочности, долговечности, устойчивости, деформативности;
- максимально близкий для несущих конструкций и элементов межремонтный срок службы;
- доступность и безопасность осуществления всех видов осмотров, технического обслуживания и ремонта;
- ремонтпригодность;
- санитарно-гигиенические и экологические требования в соответствии с проектной документацией для людей и для окружающих объектов и территорий;
- соответствие системы противопожарного нормирования и стандартизации требованиям №123-ФЗ.
- наличие проектной, исполнительной и эксплуатационной документации.

Проектная, исполнительная и эксплуатационная документация должна храниться у собственника здания или уполномоченного им органа.

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода их эксплуатации. Сроки проведения ремонта здания (элементов) должны определяться на основе оценки их технического состояния.

Владелец для обеспечения условий безопасной эксплуатации лифта, предусмотренных руководством (инструкцией) по эксплуатации изготовителя, может привлечь по договору организацию, оказывающую соответствующие услуги.

В период назначенного срока службы лифта должны выполняться следующие требования:

- использование лифта по назначению осуществляется в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации изготовителя лифта;
- прекращение использования лифта по назначению в случае возникновения опасных ситуаций;
- информирование специализированной организации по техническому обслуживанию лифта (при наличии договора).

Сведения о размещении скрытых электропроводок, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений должны содержать проектные решения по:

- обеспечению доступа в процессе эксплуатации;
- защите от коротких замыканий и перегрузок. Информация по скрытой проводке указана в разделе 04.2022-ИОС

1.

4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту» шифр 04.2022-ОДИ.

Планировка территории выполнена таким образом, что пешеходные пути не имеют препятствий для маломобильных групп населения (МГН).

Вертикальная планировка территории вокруг проектируемого здания обеспечивает беспрепятственный въезд инвалидов с поверхности земли на первый этаж здания.

На путях передвижения инвалидов по территории в местах пересечения тротуаров с проездами устанавливается пониженный бортовой камень.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, превышает 0,15 м.

Уклоны дорожек и тротуаров не превышают - 5%, поперечный - 1%.

Покрытие тротуаров выполнено прочным, не допускающее скольжения.

Пороги дверей входной группы не превышают 1,4 см.

На автостоянках, предусмотренных для хранения автомобилей жителей дома, выделены машино-места для МГН – 3 м/м.

В границах участка на стоянке для постоянного хранения автомобилей предусмотрено 3 машино-места для людей с инвалидностью. Для инвалидов в коляске размеры парковок предусмотрены 3,6*6,0 м – 1 м/м.

Вход для инвалидов в лестницы жилого дома осуществляется по пандусам. Перепад между плитой крыльца и отметкой земли 0,17 метра. Уклон пандуса - 1:20.

Ширина марша пандуса составляет 1,0 м.

Вдоль обеих сторон всех пандусов установлены ограждения с поручнями. Поручни расположены на высоте 0,9 и 0,7 метра.

Ширина марша лестницы в здании составляет 1,05 м.

На всех этажах, кроме первого предусмотрены пожаробезопасные зоны для МГН.

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

4.2.3.1. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 1 «Пояснительная записка» шифр 04.2022-ПЗ замечания не выдавались, изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» шифр 04.2022-ПЗУ были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Из раздела исключены приложения. Данные приложения являются частью раздела 1 «Пояснительная записка».
2. Состав и содержание раздела ПЗУ, выполнено в соответствии с п. 12 Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".
3. В п. а1) добавлено описание мероприятий, позволяющих строительство объекта капитального строительства при наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка.
4. Расстояние от площадки ТБО до подъезда проектируемого жилого дома по кратчайшему маршруту, обеспечено не более 100 м от крайнего.
5. Чертежи раздела дополнены осями здания.
6. Размеры машино-мест приняты не менее 2,5x5,3 м.
7. Произведен расчет рассеивания загрязнения атмосферного воздуха (раздел ООС) и физических факторов (шума- раздел ООС).
8. Расстояние от парковок до проектируемой трансформаторной подстанции (ТП) принято не менее 10 м.
9. Расстояние от фундамента, проектируемого здания до прокладываемых сетей К1, Кл и В1 принято не менее нормативного (3,0 и 5,0 м соответственно).
10. В текстовой части описаны мероприятия по размещению здания в зоне подтопления.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения» шифр 04.2022-АР были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Состав и содержание раздела АР, выполнено в соответствии с п. 13 Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".
2. Исключены помещения в лестничных клетках №3 и №6.
3. Предоставлен расчет инсоляции.
4. Проектом принят цокольный этаж, который не учитывается при подсчете этажности.
5. Ширина лифтового холла указана на планах этажей.
6. Исключено расположение жилых комнат смежно с шахтами лифтов.
7. Площадь общей комнаты в квартирах с числом жилых комнат две и более принята не менее 16 м².
8. Устранено разночтение в толщине утеплителя на стенах.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел «Конструктивные решения» шифр 04.2022-КР.1, 04.2022-КР.2 внесены следующие изменения и дополнения:

- текстовая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.
- предоставлены расчеты основных конструкций.

4.2.3.5. В части систем электроснабжения

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 1 «Система электроснабжения» шифр 04.2022-ИОС1 замечания не выдавались, изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Подраздел 5.2, 5.3 «Система водоснабжения. Система водоотведения» шифр 231005-07.ИОС2,3 были внесены следующие изменения и дополнения: исправлено гарантированное давление в сети, добавлено описание наружных сетей, изменен ПГ.

4.2.3.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» шифр 231005-07.ИОС4 были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен план по наружным тепловым сетям согласно п. 19 положения, утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008.

2. Представлена схема ИТП согласно п. 19 положения, утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008.

3. В соответствии с требованиями п. 6.4.11 СП 60.13330.2020 у отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы.

4. В лестничных клетках установка отопительных приборов выполнена на высоте менее 2,2 м от поверхностей проступей и площадок лестницы в соответствии с требованиями п. 6.4.9 СП 60.13330.2020.

4.2.3.8. В части систем связи и сигнализации

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 5 «Сети связи» шифр 04.2022-ИОС5 замечания не выдавались, изменения и дополнения не вносились.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 7 «Проект организации строительства» шифр 04.2022-ПОС не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» шифр 04.2022-ООС замечания не выдавались, изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.11. В части пожарной безопасности

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» шифр 11-22-1-ПБ замечания выдавались, изменения и дополнения вносились.

4.2.3.12. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» шифр 04.2022-ТБЭО был переоформлен в соответствии с актуальной редакцией Постановления №87 Правительства РФ (с изменениями от 01.09.2023).

4.2.3.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту» шифр 04.2022-ОДИ были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Предусмотрен доступ МГН на придомовые площадки.

2. На всех этажах, кроме первого предусмотрены пожаробезопасные зоны для МГН.

3. Вдоль обеих сторон всех пандусов установлены ограждения с поручнями. Поручни расположены на высоте 0,9 и 0,7 метра.

4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	Не требуется	Не требуется	Не требуется

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Экспертиза результатов инженерных изысканий проводилась на соответствие требованиям, действовавшим на дату утверждения Градостроительного плана земельного участка - 14.11.2022

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-геологические изыскания;
- Инженерно-геодезические 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

Проектная документация с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

Экспертиза проектной документации проводилась на соответствие требованиям, действовавшим на дату утверждения Градостроительного плана земельного участка - 14.11.2022

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта: «Многоквартирный жилой дом по адресу: г. Архангельск, территориальный округ Майская горка, ул. Карпогорская» соответствует требованиям действующих технических регламентов.

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

1) Гривков Ярослав Михайлович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8196

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

2) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

3) 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

4) Войнакова Екатерина Викторовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7382
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2024

5) Жак Татьяна Николаевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-6510
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.11.2024

6) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-8576
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

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) Кочетов-Архипов Виктор Александрович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9719
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

9) Соколова Дарья Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12710
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

10) Глемба Андрей Сергеевич

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-1-7296
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2024

11) Бунтовская Екатерина Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-6-11697
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.02.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.02.2024

12) Бунтовская Екатерина Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-5-13963
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.11.2020

13) Рогачева Ольга Владимировна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-4-13376

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C2199D0098B0C8BA406BF88E
C9E56B39
Владелец СБОЕВ СЕРГЕЙ
ВЛАДИМИРОВИЧ
Действителен с 11.10.2023 по 11.01.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13B6BD500E8AF32BD483698D2
942E0FAA
Владелец Гривков Ярослав Михайлович
Действителен с 18.04.2023 по 18.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6DDEC80066AF3FAF47E26484A
36FA112
Владелец Бурдин Александр Сергеевич
Действителен с 09.12.2022 по 09.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 105CA9A003FB06080478510955
EB8638E
Владелец БОГОМОЛОВ ГЕННАДИЙ
ГЕОРГИЕВИЧ
Действителен с 14.07.2023 по 14.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7A5217100C6AFAAAA4BCECB9E
FB688EC6
Владелец Войнакова Екатерина
Викторовна
Действителен с 15.03.2023 по 15.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7D459600011B026AC477BF161A
88F705F
Владелец Жак Татьяна Николаевна
Действителен с 29.05.2023 по 29.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3EFF450034B0F993410ACFA1F4
C5859E
Владелец Фомин Илья Вячеславович
Действителен с 03.07.2023 по 03.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 25274C50024B09AAB40271840
C0D253E6
Владелец Кочетов-Архипов Виктор
Александрович
Действителен с 17.06.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38E0730166B005A54E84E0B4D
0AA4EB3

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2275279001BB00BB1432CCAE47
AB17F33

Владелец Соколова Дарья
Александровна
Действителен с 23.08.2023 по 23.11.2024

Владелец Глемба Андрей Сергеевич
Действителен с 08.06.2023 по 08.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2996F8600CEB0748949A740D7
EAF8CDC0
Владелец Бунтовская Екатерина
Александровна
Действителен с 04.12.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A613880083B0949648B455B1E
A56A76D
Владелец Рогачева Ольга Владимировна
Действителен с 20.09.2023 по 20.12.2024



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

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

№ RA.RU.612037
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002180
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Экспертная группа «Союз»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Экспертная группа «Союз») ОГРН 1213500009579
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 160009, Россия, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Челюскинцев, д. 32, офис 37
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

и результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 июня 2021 г. по 30 июня 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



М.П.

(подпись)

Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)