

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

86-2-1-3-080381-2023

Дата присвоения номера: 22.12.2023 16:39:23

Дата утверждения заключения экспертизы: 22.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СЕРТПРОМТЕСТ»

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора ООО «СЕРТПРОМТЕСТ»
Усачёва Екатерина Сергеевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплекс жилых домов, микрорайон 1, расположенный по ул. Марии Поливановой в г. Сургуте, Ханты-Мансийского автономного округа-Югры. 1,2 очереди строительства. 1 очередь строительства. Жилой дом АРТ-01

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 «СЕРТПРОМТЕСТ»

ОГРН: 1117746046219

ИНН: 7722737533

КПП: 770901001

Место нахождения и адрес: Москва, 109147, г. Москва, ул. Марксистская, дом 3, строение 3, подвал, помещение III, комната 7

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАРТАЛ 79.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

ОГРН: 1216600041558

ИНН: 6671173242

КПП: 667101001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ Г.О., ЕКАТЕРИНБУРГ Г., ЕКАТЕРИНБУРГ Г., ГОГОЛЯ УЛ., СТР. 18, ПОМЕЩ. 318

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 25.10.2023 № б/н, от ООО "КВАРТАЛ 79. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

2. Договор о проведении экспертизы от 25.10.2023 № 448575-SOM, между ООО "КВАРТАЛ 79. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК" и ООО "СЕРТПРОМТЕСТ"

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. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к сетям электросвязи от 17.11.2023 № 01/17/28307/23, ПАО «Ростелеком»

2. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))

3. Проектная документация (13 документ(ов) - 13 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: Комплекс жилых домов, микрорайон 1, расположенный по ул. Марии Поливановой в г. Сургуте, Ханты-Мансийского автономного округа-Югры. 1,2 очереди строительства. 1 очередь строительства. Жилой дом АРТ-01

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

Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Сургут, мкр. 1, ул. Артем, пр-кт Набережный.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многосекционный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность здания	-	-
Секция 1	эт.	8

Секция 2	эт.	10
Секция 3	эт.	18
Секция 4	эт.	10
Секция 5	эт.	8
Секция 6	эт.	8
Количество этажей	-	-
Секция 1	эт.	9
Секция 2	эт.	11
Секция 3	эт.	19
Секция 4	эт.	11
Секция 5	эт.	9
Секция 6	эт.	9
Количество жилых этажей	-	-
Секция 1	эт.	7
Секция 2	эт.	8
Секция 3	эт.	16
Секция 4	эт.	8
Секция 5	эт.	7
Секция 6	эт.	7
Наличие подвала/подполья	(да/нет)	да
Наличие подземного паркинга	(да/нет)	да
Площадь застройки с учетом подземной части	м2	4916,6
Площадь застройки без учета подземной части	м2	3046,3
Площадь жилого здания	м2	29655,45
Площадь террас, лоджий и балконов (без коэффициента)	м2	1355,2
Общая площадь квартир без учета площади террас, лоджий и балконов	м2	18412,1
Площадь подвала	м2	2821,19
Площадь паркинга	м2	2253,0
Количество м.мест в паркинге	шт.	73
Норма площади жилого дома и квартиры в расчете на одного человека (СП 42 таб. 5.1)	м2/чел	40
Количество жителей	чел.	461
Количество квартир - всего, из них:	шт.	308
Студии	шт.	35
1-комнатные	шт.	115
2-комнатные	шт.	96
3-комнатные	шт.	45
4-комнатные	шт.	4
Двухуровневые 2-комнатные	шт.	5
Двухуровневые 3-комнатные	шт.	6
Двухуровневые 4-комнатные	шт.	2
Площадь кровли (организованный внутренний водосток)	м2	2065,6
Площадь террас (организованный наружный водосток – в толщине утеплителя фасада)	м2	523,2
Строительный объем здания - всего	м3	123049,1
- выше 0,000	м3	100112,5
- ниже 0,000	м3	22936,6
Общая площадь МОП	м2	4294,0
Общая площадь помещений общественного назначения (ритейл и УК)	м2	1674,0
Количество работающих в офисах	чел.	104
Количество кладовых	шт.	130
Площадь кладовых	м2	456,2

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: ID
Геологические условия: II
Ветровой район: I
Снеговой район: IV
Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: РФ, Тюменская область, Ханты-мансийский автономный округ-ЮГРА, Тюменская область, г. Сургут, ул. Артема, пр-кт Набережный, микрорайон № 1. Участок изысканий представляет собой застроенную территорию с присутствием инженерных коммуникаций. Рельеф поверхности нарушен. Абсолютные отметки высот местности в пределах участка имеют значения 37 м – 39 м. Углы наклона поверхности не превышают 2°.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий расположен в Ханты-Мансийском Автономном округе - Югра, г. Сургуте, мкр. 1, ул. Артема, пр-кт Набережный.

Местная гидрографическая сеть представлена р. Обь и её притоками.

По климатическому районированию для строительства территория относится к I климатическому району, к подрайону – ID.

Нормативная глубина сезонного промерзания: суглинки и глины – 2,1 м, супеси, пески мелкие и пылеватые – 2,5 м, пески средней крупности – 2,7 м.

Согласно СП 20.13330.2016 по нормативному ветровому давлению территория относится к I району, по снеговым нагрузкам – к IV (V), район гололедности – II.

Согласно ПУЭ (7-ое издание):

- район по ветровому давлению II;
- район по гололёду II.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен ко II надпойменной террасе р.Обь с абсолютными отметками 38,05-38,62 м.

На разведанную глубину 30,0 м выделено семь инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1 Насыпной грунт: песок мелкий, маловлажный. Насыпь характеризуется неоднородным составом, неравномерной плотностью и сжимаемостью, отсыпана сухим способом. Время отсыпки как более 2 лет, так и менее 2 лет.

ИГЭ-22а Песок пылеватый средней плотности, с прослоями плотного, влажный. По степени морозоопасности грунт слабопучинистый.

ИГЭ-22 Песок пылеватый средней плотности, водонасыщенный.

ИГЭ-23 Песок пылеватый, плотный, водонасыщенный.

ИГЭ-32 Песок мелкий средней плотности, водонасыщенный.

ИГЭ-33 Песок мелкий плотный, водонасыщенный.

ИГЭ-63 Суглинок мягкопластичный.

К специфическим грунтам на площадках изысканий в соответствии с СП 11-105-97, часть III, отнесены техногенные грунты.

Техногенные грунты прослеживаются по всей площадке изысканий. Мощность насыпи колеблется в пределах 0,5-1,7 м. ИГЭ-1 представлен песком мелким, маловлажным. По давности отсыпки относятся к неслежавшимся, т.к. были недавно снесены несколько домов и проведена планировка под ними. Где дома еще существуют, там грунт слежавшийся.

На период изысканий (июнь 2023 г.) на исследуемом участке до глубины 30,0 м грунтовые воды были установлены на глубинах 4,1-4,5 м с абсолютными отметками 34,03-34,12 м, водовмещающими грунтами являются пески. Водонасыщенный горизонт поровый, безнапорный.

Питание подземных вод осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Областью разгрузки являются р. Обь и её притоки.

Сезонные колебания уровня грунтовых вод могут достигать 0,5-1,5 м от установленного уровня грунтовых вод на период изысканий.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-натриевые, пресные.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах для бетонов на портландцементе W4 слабоагрессивная.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в бетоне, для бетонов марок по водонепроницаемости W4 - W6 среднеагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод на металлические конструкции слабоагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали для песков – низкая, суглинков - высокая

По относительной деформации морозного пучения грунты ИГЭ1 – слабопучинистый, ИГЭ 22а – слабопучинистый.

По подтоплению участок относится к неподтопленным территориям (с глубинами залегания уровня подземных вод более 3 м с учетом сезонных колебаний), а с учетом сезонных колебаний – естественно подтопленным.

Сейсмичность района изысканий составляет 5 баллов на основании карт ОСП-2015 (А-10%, В-5%, С-1%) сейсмического микрорайонирования (СП 14.13330.2018).

Участок отнесен ко II категории сложности инженерно-геологических условий, согласно СП 47.13330.2016.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском Автономном округе - Югра, г. Сургут, ул. Артема, пр-кт Набережный. Микрорайон №1.

Рельеф поверхности нарушен. В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен ко II надпойменной террасе р.Обь с абсолютными отметками 38,05-38,62 м.

Ближайшим к району изысканий изученным водотоком является река Обь. Река Обь является крупнейшей в данном районе, это типично равнинная река, протекает в основном по болотистой таёжной равнине. Рассматриваемый объект не имеет пересечения с водными объектами.

В границах земельного отвода выделены следующие основные типы почв: антропогенно-преобразованные почвы: погребённые, естественные почвы в местах отсыпки песком оснований дорог и площадок.

Почвы территории изысканий относятся к погребённым, естественным почвам в местах отсыпки песком оснований дорог и площадок.

Оценка состояния природных сред:

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории изысканий не превышают предельно допустимых концентраций. В целом, уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе исследований оценивается как низкий.

В соответствии с главой IV п.22 таблица 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 – степень загрязнения почв участка изысканий - характеризуется как «допустимая» - величина Zс до 16.

Согласно приложению № 9 СанПин 2.1.3684-21 – почва участка изысканий может использоваться без ограничений, использование под любые культуры растений

Норма снятия плодородного и потенциально плодородного слоев почвы участка изысканий не предусмотрена

Почвы отобранные на анализ по бактериологическим и паразитологическим показателям в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 являются «чистыми».

Повышенное содержание кадмия, мышьяка и свинца в исследованных грунтовых водах является природной особенностью исследуемой территории и не рассматривается как загрязнение

Отобранная проба почвы по радиологическим исследованиям соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Отобранная проба подземной воды по радиологическим исследованиям соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

По результатам исследования на территории планируемого строительства измеренные уровни мощности гамма-излучения не превышают установленных норм радиационной безопасности (0,3 мкЗв/ч СанПин 2.6.1.2800-10).

По результатам исследования на территории планируемого строительства не обнаружены уровни излучения изотопов радона, превышающие санитарные нормы (НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010).

Эквивалентный уровень звука в контрольной точке проведения измерений соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Согласно официального сайта Публичной кадастровой карты <https://pkk.rosreestr.ru> испрашиваемой объект изысканий находится в Зонах с особыми условиями использования территории с реестровыми номерами:

- ЗОУИТ86:00-6.172 – Зона подтопления, прилегающей к зоне затопления территории МО городской округ г. Сургут ХМАО-Югры, затапливаемая водами р. Обь при половодьях и паводках 1-процентной обеспеченности (повторяемость один раз в 100 лет) либо в результате ледовых заторов и зажоров.

- ЗОУИТ86:00-6.188– Территория умеренного подтопления (при глубине залегания грунтовых вод от 0,3-2 метров) в границах зоны подтопления, прилегающей к зоне затопления территории МО городской округ г. Сургут.

- ЗОУИТ86:10-6.380– Третья подзона приаэродромной территории аэродрома Сургут часть 1 (сектор 1).

- ЗОУИТ86:00-6.334– Четвертая подзона приаэродромной территории аэродрома Сургут часть 5 (сектор 7).
- ЗОУИТ86:10-6.366– Пятая подзона приаэродромной территории аэродрома Сургут.
- ЗОУИТ86:10-6.359– Шестая подзона приаэродромной территории аэродрома Сургут.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЙТЕМ ПРОЕКТ"

ОГРН: 1127746485041

ИНН: 7720754484

КПП: 772001001

Место нахождения и адрес: Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПЕРОВО, МАРТЕНОВСКАЯ УЛ., Д. 5, ПОМ/КОМ/ОФ I/2/236

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование, Приложение № 1 к Договору подряда на выполнение проектных работ от 17.10.2023 № АРТ 01-ПД/РД, утверждено заказчиком

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 12.12.2023 № РФ-86-2-10-0-00-2023-3265-1, подготовлен департаментом архитектуры и градостроительства администрации города Сургута

2. Письмо о согласовании проекта внесения изменений в ППиПМ территории микрорайонов 1, 2 в городе Сургуте, в границах, подлежащих комплексному развитию территории мкр. 1, 2 от 28.08.2023 № 7-1/3-1-1-2834/23, СГМУП "ГВК"

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

1. Технические условия технологического присоединения энергопринимающих устройств к электрическим сетям от 07.12.2023 № 1108, ООО "СГЭС"

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения от 13.12.2023 № 170, СГМУП "ГТС"

3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к сетям электросвязи от 17.11.2023 № 01/17/28307/23, ПАО «Ростелеком»

4. Технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования от 09.11.2023 № 15-904/405, ООО "Региональная лифтовая Компания"

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

86:10:0101140:3190

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАРТАЛ 79.

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

ОГРН: 1216600041558

ИНН: 6671173242

КПП: 667101001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, 620000, г Екатеринбург, ул Гоголя, стр. 18, помещ. 318

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	22.06.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮГРА-ГЕО" ОГРН: 1148617000762 ИНН: 8617032409 КПП: 860201001 Место нахождения и адрес: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, СУРГУТ Г, МЕЧНИКОВА УЛ, ЗД. 10
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	01.06.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮГРА-ГЕО" ОГРН: 1148617000762 ИНН: 8617032409 КПП: 860201001 Место нахождения и адрес: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, СУРГУТ Г, МЕЧНИКОВА УЛ, ЗД. 10
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Часть 1. Текстовая часть	14.07.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮГРА-ГЕО" ОГРН: 1148617000762 ИНН: 8617032409 КПП: 860201001 Место нахождения и адрес: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, СУРГУТ Г, МЕЧНИКОВА УЛ, ЗД. 10
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 2. Текстовая и графическая часть	14.07.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮГРА-ГЕО" ОГРН: 1148617000762 ИНН: 8617032409 КПП: 860201001 Место нахождения и адрес: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, СУРГУТ Г, МЕЧНИКОВА УЛ, ЗД. 10

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

Местоположение: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Сургут, мкр. 1, ул. Артем, пр-кт Набережный

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

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАРТАЛ 79. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

ОГРН: 1216600041558

ИНН: 6671173242

КПП: 667101001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, 620000, г Екатеринбург, ул Гоголя, стр. 18, помещ. 318

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

1. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий от 22.02.2023 № 230208-ТЗ-А1, утверждено заказчиком

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 22.02.2023 № б/н, согласованная заказчиком
2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 22.02.2023 № б/н, согласованная заказчиком
3. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 22.02.2023 № б/н, согласованная заказчиком

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	230208-A2-ИГДИ.pdf	pdf	ece86e65	230208-A1-ИГДИ от 22.06.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	230208-A2-ИГДИ.pdf.sig	sig	3e3d6404	
Инженерно-геологические изыскания				
1	230208-A2-ИГИ.pdf	pdf	fe84ece9	230208-A1-ИГИ от 01.06.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	230208-A2-ИГИ.pdf.sig	sig	cf6f7aab	
Инженерно-экологические изыскания				
1	230208-A2-ИЭИ1.pdf	pdf	78705f04	230208-A1-ИЭИ1 от 14.07.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Часть 1. Текстовая часть
	230208-A2-ИЭИ1.pdf.sig	sig	c090eb85	
2	230208-A2-ИЭИ2.pdf	pdf	0e9fa085	230208-A1-ИЭИ2 от 14.07.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации. Часть 2. Текстовая и графическая часть
	230208-A2-ИЭИ2.pdf.sig	sig	87f90d72	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Югра-Гео» на основании договора № 230208-Д9-А1 от 22.02.2023, технического задания на выполнение инженерных изысканий и программы инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Работы выполнены: 22.02.2023 – 22.06.2023.

Виды и объемы выполненных работ:

полевые работы

- обследование пунктов опорной геодезической сети: 7 пунктов;
- определение точек с использованием GPS-оборудования: 3 пункта;
- топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 м (подеревная съемка): 2,6 га;
- разбивка и привязка инженерно-геологических выработок и точек статического зондирования: 24 шт.;

камеральные работы

- создание топографических планов в масштабе 1:500, сечение рельефа 0,5 м (подеревная съемка): 2,6 га;
- выполнение технического отчета: 1 отчет.

В качестве исходных пунктов использованы пункты триангуляции ГГС: 4574 Сургут 2 кл., 4597 Сосновый 3 кл., 4565 Кривуля 3 кл., 4598 Береговой 3 кл., 4552 Сургутская Заимка 3 кл., 4590 Силянский 3 кл., 4607 Замятина 2 кл. Выписка № 317/17 из каталога координат геодезических пунктов получена в Управлении Росреестра по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югра. В результате обследования в марте 2023 г. установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы.

Система координат – МСК-86. Система высот – Балтийская 1977 г.

Создание опорной геодезической сети (RP3, RP4, RP5) выполнено методом развития съемочного обоснования с использованием спутниковых технологий построения сети - в режиме статических измерений с использованием аппаратуры геодезической спутниковой Leica GS10 № 1530762, Leica GS14 № 3127476 от исходных пунктов. Уравнивание результатов спутниковых наблюдений выполнено с помощью программного обеспечения «Leica Geomatics Office» по методу наименьших квадратов с оценкой точности результатов уравнивания. Пункты сгущения опорной геодезической сети закреплены на предметах местности и маркированы масляной краской. Составлена схема с указанием кроков заложённых пунктов.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена: с использованием аппаратуры геодезической спутниковой Leica GS10, Leica GS14 в режиме RTK; тахеометрическим методом электронным тахеометром Leica TS15 F R30 1" № 1669573 с точек плано-высотного обоснования. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности.

В процессе топографической съемки выполнена плано-высотная привязка геологических выработок. Составлен каталог координат и высот геологических выработок. Схема расположения геологических выработок совмещена с топографическим планом.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Поиск местоположения подземных коммуникаций выполнен визуально и по внешним признакам с использованием трассопоискового комплекса RIDGID SR-60 с генератором сигналов ST-510. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями.

Камеральные работы выполнены с использованием в программном комплексе Digitals Delta.

Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съемки соответствуют требованиям нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлены: Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ от 01.06.2023; Акт о сдаче геодезических пунктов и долговременно закрепленных точек на местности на наблюдение за сохранностью от 01.02.2023.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «Геомастер», ООО «Искатель-2». Сведения о проверке использованного оборудования занесены в ФГИС Росстандарта «АРШИН» (<https://fgis.gost.ru>). Программное обеспечение, применяемое в процессе полевых и камеральных работ, имеет необходимые лицензии и сертификаты.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многokвартирные жилые дома, расположенные в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра, г. Сургут на земельных участках, ограниченных улицей Артема, проспектом Набережной и жилой территорией части микрорайона 1» выполнены отделом инженерных изысканий ООО «Югра-Geo», согласно договору № 230208-Д9-А1 от 22.02.2023 г. и технического задания, выданного заказчиком ООО «Квартал 79».

Изыскания выполнены для строительства двух жилых домов.

Выполнен комплекс полевых, лабораторных, камеральных работ, по результатам изысканий составлен технический отчет.

На территории объекта, согласно техническому заданию, пройдено 16 скважины глубиной 30,0 м, 24 точки статического зондирования.

Проходка скважин осуществлялась буровой установкой ПБУ-2 колонковым способом, всухую, со сплошным отбором керна.

Зондирование выполнялось установкой статического зондирования УС315/36А (тип зонда II) с использованием комплект аппаратуры «Тест-К2».

По образцам нарушенной и ненарушенной структуры в лаборатории ООО НПП «Сибгеокарта».

Выполненных видов и объемов изысканий достаточно как для свайного, так и для плитного типа фундаментов проектируемого здания.

Средства измерений, используемые для производства инженерно-геологических изысканий, аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов РФ.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;

- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;

- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

- отбор проб компонентов природной среды;
- маршрутные наблюдения;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;
- составление технического отчета.

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	АРТ01.ПД.ПЗ (2).pdf	pdf	66d7aaa1	АРТ01.ПД.ПЗ Пояснительная записка
	АРТ01.ПД.ПЗ.pdf (1).sig	sig	4a7fc20e	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	АРТ01.ПД.ГП_Изм.1 (1).pdf	pdf	299da5a3	АРТ01.ПД.ГП Схема планировочной организации земельного участка
	АРТ01.ПД.ГП_Изм.1.pdf.sig	sig	614a53ed	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	АРТ01.ПД.АР (3).pdf	pdf	de70fb6d	АРТ01.ПД.АР Объемно-планировочные и архитектурные решения
	АРТ01.ПД.АР.pdf.sig	sig	1f52ce87	
Конструктивные решения				
1	АРТ01-ПД-КР (1).pdf	pdf	2199d009	АРТ01.ПД.КР Конструктивные и объемно-планировочные решения
	АРТ01-ПД-КР.pdf.sig	sig	d39f651d	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	АРТ01.ПД.ЭС.pdf	pdf	1592dff4	АРТ01.ПД.ЭС Система электроснабжения
	АРТ01.ПД.ЭС.pdf.sig	sig	7c87c489	
Система водоснабжения				
1	АРТ01.ПД.ВК.pdf	pdf	f8e26e72	АРТ01.ПД.ВК Системы водоснабжения и водоотведения
	АРТ01.ПД.ВК.pdf.sig	sig	f264df0b	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	АРТ01.ПД.ОВ (1).pdf	pdf	60b51bd8	АРТ01.ПД.ОВ Отопление, вентиляция и кондиционирование
	АРТ01.ПД.ОВ.pdf.sig	sig	2c5a6250	
Сети связи				
1	АРТ01.ПД.СС.pdf	pdf	0dc12a38	АРТ01.ПД.СС Сети связи
	АРТ01.ПД.СС.pdf.sig	sig	7c492e46	
Проект организации строительства				
1	АРТ01-ПД-ПОС_Изм.1.pdf	pdf	0401b5be	АРТ01.ПД.ПОС Проект организации строительства
	АРТ01-ПД-ПОС_Изм.1.pdf.sig	sig	b6204362	

Мероприятия по охране окружающей среды				
1	АРТ01.ПД.ООС (1).pdf	pdf	ad75ac59	АРТ01.ПД.ООС Мероприятия по охране окружающей среды
	АРТ01.ПД.ООС.pdf.sig	sig	5e5c586c	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	МОПБ ред.1.pdf	pdf	97b7649f	АРТ01.ПД.ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	МОПБ ред.1.pdf.sig	sig	dff74b1e	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	АРТ01.ПД.ТБЭ.pdf	pdf	b7707918	АРТ01.ПД.ТБЭ Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	АРТ01.ПД.ТБЭ.pdf.sig	sig	f62375c7	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	АРТ01.ПД.ОДИ.pdf	pdf	9409bda1	АРТ01.ПД.ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	АРТ01.ПД.ОДИ.pdf.sig	sig	168cc450	

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

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

Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование;
- градостроительный план земельного участка;
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

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

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

Схема планировочной организации земельного участка

Отведенный земельный участок расположен по адресу:

ул. Марии Поливановой в г. Сургуте, Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.

Кадастровый номер земельного участка 86:10:0101140:3190.

Территория свободна от застройки. Вдоль проспекта Набережный проходит

пешеходная дорожка из асфальтобетона. Толщина почвенно-растительного слоя земли 0,30 м. Через участок проходят инженерные коммуникации: теплотрасса 2 x 0 700, канализация 0 300, электрические сети. Перепад рельефа составляет около 0,94 метра, основное направление уклона по территории с северо-востока на юго-запад.

Первый этап строительства включает в себя строительство одного многоквартирного жилого дома № 1 со встроенными помещениями общественного назначения.

Жилой дом представляют замкнутую квартальную застройку с двором, имеющим, площадки для игр детей, спорта и отдыха. Стоянки автомобилей, вынесенные за границу дворовой территории.

Участок граничит:

На севере – ул. Артема;

на востоке – ул. Марии Поливановой;

на юге – со зданием нефтегазодобывающего управления;

на западе – проспект Набережный.

Архитектурно-планировочная организация территории выполнена исходя из габаритов земельного участка, с учетом сложившейся планировочной структуры территории.

Размещение зданий обеспечивает нормативную инсоляцию и разрывы до существующей и проектируемой застройки.

Въезд на участок осуществляется с с пр. Набережный.

Пешеходно-транспортная схема, с возможностью движения МГН, решена в увязке с проектируемой ситуацией.

Согласно противопожарным требованиям предусмотрены проезды для пожарных машин (с учётом соответствующей нагрузки) шириной 4,0- 6,0 м. на расстоянии 5,0- 10,0 м.

По инженерно-геологическим изысканиям, проектируемая территория не подвержена опасным геологическим процессам.

Для инженерной защиты территории и проектируемого здания от паводковых и поверхностных вод выполнена вертикальная планировка со сбором дождевых вод в закрытую сеть ливневой канализации.

Проектируемая застройка находится вне зоны опасных сейсмических воздействий.

За абсолютные отметки пола зданий приняты отметки: + 38,830.

Инженерная подготовка территории в рамках планировочной организации земельного участка сводится к сбору и отводу поверхностного стока от зданий и с планируемой территории.

Благоустройством территории предусмотрено устройство асфальтированных проездов, тротуаров из брусчатки, посадка газонов, организация площадок и наружного освещения территории, установка малых архитектурных форм.

Пешеходное движение планируется осуществлять по тротуарам вдоль проездов здания.

На проектируемой территории расположены, а/стоянки на 30 м/м. Недостающие м/м размещаются вне отведённой территории, в пределах пешеходной доступности.

Ограждение территории, согласно АПЗ, не предусматривается.

Подъезды на территорию здания МГН осуществляются с использованием существующих дорог. Обустройство участка позволяет маломобильным посетителям беспрепятственно перемещаться по всей территории и ко входам в здания.

Ширина тротуаров от 1,5 м, Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, продольный - 0,5-0,9, поперечный - 1-2%.

Бордюрные камни, в зоне пешеходных переходов МГН через проезжую часть, образуют съезды (утоплены покрытия и не превышают 1,4 см над проезжей частью).

Опасные для инвалидов и для лиц с полной или частичной потерей зрения места предусматривается оборудовать предупреждающей информацией.

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

Объемно-планировочные и архитектурные решения

Объемно-планировочные решения здания и сооружений выполнены в соответствии с технологическим заданием и заданием на проектирование учитывающих габариты технологического оборудования и протекающих процессов.

Проектируемый объект, в соответствии с общей планировочной концепцией жилого района, состоит из 6 блок-секций, объединенных в основании объемом подземной автостоянки и помещениями подвала. Часть подземной автостоянки выходит за пределы внутреннего пространства двора – располагается за внешним периметром дома под уличным проездом между домами АРТ-01 и АРТ-02 и граничит с подземной автостоянкой дома АРТ-02, запроектированной по аналогичному принципу.

Габариты надземной части в осях – 64,2х64,2м, габариты подземной части в осях – 64,2х75,7м.

Здание разделено на подземную и надземную части.

Этажность здания переменная:

Секция 1: 8 этажей, пожарно-техническая высота секции – 24,23м.

Секция 2: 10 этажей, пожарно-техническая высота секции – 26,70м.

Секция 3: 18 этажей, пожарно-техническая высота секции – 50,82м.

Секция 4: 10 этажей, пожарно-техническая высота секции – 26,78м.

Секция 5: 8 этажей, пожарно-техническая высота секции – 23,78м.

Секция 6: 8 этажей, пожарно-техническая высота секции – 24,23м.

Высоты этажей, принятые в проекте:

Высота подвального этажа – переменная - 3,82м и 4,27м;

Высота 1 этажа – переменная – 4,17м и 4,62м;

Высота типового жилого этажа– 3,00м;

Высота 17 жилого этажа– 3,00 м.

Высоты помещений, принятые в проекте:

Высота помещений подвала – переменная – 3,49м и 3,94м;

Высота помещений 1 этажа – переменная – 3,87м и 4,32м;

Высота помещений 2-17 жилых этажей – 2,7м;

Высота помещений выхода на кровлю 8 этажа – 2,72 м.

Высота помещений выхода на кровлю 10, 18 этажей – 2,25м.

Подземная часть здания включает в себя:

1. Подвал, в котором расположены:

- технические помещения:

- насосная;
- венткамеры;
- электрощитовые;
- помещение сетей связи;
- ИТП;

- помещения УК без доступа посетителей и постоянных рабочих мест;

- кладовые жильцов (кат. В4);

- помещения МОП жилой части (лифтовые холлы, тамбуры, лестничные клетки, велосипедные, помещения уборочного инвентаря, оборудованные раковинной и вдуаром).

2. Подземная автостоянка.

Подземная автостоянка обеспечивается функциональной связью с каждой секцией – предусмотрен доступ в помещения МОП подвала жилой части через тамбур-шлюзы 1 типа. Так же в каждой секции предусмотрены эвакуационные выходы через тамбур-шлюзы 1 типа и обособленную лестничную клетку, ведущие непосредственно наружу.

Автостоянка представляет собой один пожарный отсек, в котором организован один въезд/выезд шириной не менее 3000 мм.

На стоянке предусмотрено 73 машино-места 5,3х2,5м. Тип автостоянки – подземная неотапливаемая.

Высота автостоянки от чистого пола до плиты перекрытия – 2,7м до капителей несущих пилонов – 2,45м

Высота от пола рампы до низа выступающих конструкций - не менее 2,2.

Въезд/выезд автостоянки расположен смежно с секцией 3 с улицы Артема.

Перед выездом на рампу предусмотрены стальные светопрозрачные секционные ворота.

Предусматривается временное хранение легковых автомобилей среднего и малого класса следующих габаритных размеров: «Малый» (класс А) длина - до 3700 мм, ширина – 1600 мм, высота - до 1700 мм. «Средний» (класс В, С) длина - до 4300 мм, ширина – 1700 мм, высота - до 1800 мм.

На первых этажах всех секций расположены встроенные помещения коммерческого назначения – офисы свободной планировки и места общего пользования жилой части (входные тамбуры, вестибюли, лифтовые холлы, лестничные клетки).

Во встроенных помещениях предусмотрена возможность устройства санузлов, совмещенных с помещениями уборочного инвентаря. Оборудование санузлов устанавливает собственник помещения.

Со 2-го по 17 этаж располагаются помещения жилого назначения (квартиры) и места общего пользования (МОП).

На последних жилых этажах секций 1, 5 и 6 запроектированы двухуровневые квартиры.

Квартиры для проживания МГН не предусмотрены, доступ МГН предусмотрен в гостевом режиме.

Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 м² для секций 2-6 и не более 550 м² для секции 1.

Вертикальные связи между этажами жилой части осуществляются посредством лифта и лестничной клетки. С каждого жилого этажа предусмотрен один эвакуационный выход на лестничную клетку типа Л1 (секции 1, 2, 4, 5, 6) и типа Н2 (секция 3).

Стены лестничных клеток выполняются из монолитного железобетона толщиной 160, 180 мм.

Лестничные клетки секций 1, 3, 4, 6 имеют отдельные выходы в техпространство и на кровлю. Лестничные клетки секций 2 и 5 секций выходят на уровень кровли по лестничным маршам с площадкой перед выходом, доступ в техпространство осуществляется с кровли.

В каждой секции, кроме секции 3, на все этажи предусмотрен подъем при помощи одного лифта, в секции 3 – два лифта. Все лифты опускаются на уровень входа в здание и в подвальные этажи на уровне подземной автостоянки. Грузоподъемность лифтов Q=1600кг, скорость не менее 1 м/сек с кабиной 1600х2100х2800 мм – для всех секций, кроме секции 3, для секции 3 лифты скоростью не менее 1,75 м/сек с кабиной 1600х2100х2800 мм. Лифты без машинных помещений.

Кровля жилого дома плоская. Водосток организованный внутренний. С кровли лифтовой шахты и лестничной клетки так же запроектирован организованный внутренний водосток. С террас и лоджий запроектирован организованный водосток с расположением вертикальных труб в толще фасадного утеплителя.

Выход на кровлю осуществляется по лестницам через противопожарную дверь из лестничной клетки. Ограждением кровли служат парапеты с металлическим ограждением, общей высотой не менее 1,2 м.

Кровля паркинга инверсионная с финишными слоями благоустройства. С кровли паркинга запроектирован организованный внутренний водосток через двойные воронки скрытого монтажа.

Внутренний мусоропровод, согласно заданию на проектирование, не предусматривается.

Проектом предусматривается:

- Чистовая отделка в местах общего пользования (МОП);
- Черновая отделка в помещениях общественных организаций;
- Черновая отделка в помещениях квартир;

Отметке 0,000 в проекте соответствует абсолютная отметка 38,83.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.
- обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Конструктивные решения

Проектом предусматривается строительство квартала, состоящего из 4 блоков:

- 1-й блок состоит из двух секций (секция 1-2) переменной этажности (7-8 этажей); - этажа с ритейлом; технического этажа, этажа с эксплуатируемой кровлей; угловой формы в плане, максимальными размерами в осях 35,4x45,75 м.
- 2-й блок состоит из одной секции (секция 3), включающей: 16 жилых этажей, этажа с ритейлом, технического этажа; этажа с неэксплуатируемой кровлей; прямоугольной формой в плане, с максимальными размерами в осях 18,15x35,4 м.
- 3-й блок состоит из одной секции (секция 4), включающей 8 жилых этажей; этажа с ритейлом; технического этажа, эксплуатируемой кровли; угловой формы в плане, с максимальными размерами в осях 18,15x28,5 м.
- 4-й блок состоит из двух секции (секция 5-6), включающей 7 жилых; этажа с ритейлом; технического этажа, этажа с эксплуатируемой кровлей; угловой формы в плане, с максимальными размерами в осях 28,5x45,75 м.

Квартал разделен на 4 деформационных блока, температурно-усадочными швами. Отметка чистого пола +0.000 соответствует абсолютной отметке +38,830 м.

Подземного паркинга: подземное одноэтажное сооружение разделено на две части. Первая часть расположена в центральной (дворовой) части дома, автостоянка имеет габаритные размеры 31,00x34,45 м. Шаг колонн 3,45, 4,3, 5,3, 5,5, 7,8 м в направлении вдоль машино-мест и 4,8, 5,275, 7,8 м в направлении поперек машино-мест.

Вторая часть автостоянки расположена между многоквартирными жилыми домами № 1 и № 2, габаритные размеры автостоянки: 11,45x64,45 м. Шаг колонн 3,45 м, 5,3 м, 6,9 м, 7,2 м, 7,8 м в направлении поперек машино-мест и 6,9 м в направлении вдоль машино-мест.

Капители располагаются на всей площади парковки.

Жилой дом представляет собой каркасно-стеновую (смешанную) конструктивную систему, состоящую из вертикального каркаса в виде пилонов и стен (лестнично-лифтовой узел), объединенных дисками перекрытий и покрытий в единую систему. Конструктивная система нерегулярная. Вертикальные несущие элементы располагаются соосно друг под другом. Максимальный шаг пилонов 3,81x4,45 м. Капители не предусмотрены. Пилоны 2 секции 2-

го этажа имеют смещение относительно конструкций 1-го этажа (над въездной полосой в автостоянку и аркой). Для реализации данного решения предусмотрены переходные балки сечением 950x300(h) (без учета плитной части). Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса здания, в том числе и при пожаре, обеспечивается совместной работой простенков, ядер жесткости, жестко заделанных в фундаменте, а также плит перекрытия и покрытия.

Статический и конструктивный расчет конструкций выполнен методом конечных элементов (МКЭ) в программном комплексе Лира-САПР 2022 (ID ключа 961178427).

В расчете фундаментов учтена работа каркаса в пространственной постановке, а конструкции сооружения рассчитаны на усилия, возникающие в них при взаимодействии с основанием.

Конструктивные решения дома

Несущие монолитные железобетонные стены лестнично-лифтового узла приняты толщиной 160 мм, в Секции 3 на -1 этаже 160мм, 180мм; наружные несущие стены подземной части дома приняты толщиной 250 мм. Монолитные железобетонные пилоны предусмотрены сечением 250x1200 мм, 250x1800 мм и 250x600 мм.

Конструкции наружных стен ниже отм. 0.000 приняты из бетона В35 W6 F200, внутренних стен и пилонов ниже перекрытия подвала - из бетона В35 W6 F200, монолитные железобетонные несущие вертикальные конструкции, кроме вертикальных конструкций 1-го этажа секции 3, выше перекрытия подвала приняты из бетона В25 W4 F150. Вертикальные конструкции 1-го этажа секции 3 приняты из бетона В35 W4 F150.

Армирование пилонов предусмотрено сварными сетками из арматурного проката, а также отдельными стержнями классов А240 и А500С; армирование стен сварными сетками, а также отдельными стержнями с шагом до 300 мм. Диаметр и шаг рабочей арматуры принят по расчету.

Плиты покрытия предусмотрены толщиной 200 мм, плиты перекрытия остальных этажей приняты толщиной 180 мм, плита въездной полосы 200 мм. В месте сдвига пилонов по вертикали (над въездной полосой и аркой) предусмотрены балки сечением 950x300(h) (без учета плитной части). Бетон для плит перекрытий, покрытия и балок принят В25 W4 F150. Плиты армированы сварными однонаправленными и двенаправленными сетками, а также отдельными стержнями из арматурного проката класса А500С. Нижняя сетка расположена по всей площади плиты, верхняя сетка расположена над опорами. Торцевые П-образные детали обрамления и детали обрамления отверстий выполнены отдельными стержнями. Диаметр и шаг рабочей арматуры принят по расчету.

Балконы заводского изготовления.

В жилом доме лестничные марши и площадки с -1 этажа до 2 этажа, а также лестничные марши на технический этаж предусмотрены монолитные железобетонные из бетона В25 W4 F150. Толщина площадок и маршей составляет 160 мм. Сопряжение лестничных площадок со стенами здания предусмотрено через шпонки, устраиваемые в заранее оставленных отверстиях в стенах. Армирование площадок и маршей принято арматурным прокатом классов А240 и А500С. Лестничные марши и площадки всех остальных этажей приняты заводским изготовлением.

Стыковку арматурных стержней выполнять внахлестку без сварки.

Наружные стены:

Кладка из керамического блока 10,7НФ марки М100 толщиной 250 мм, на растворе марки М50. Армирование кладки принять через 2 ряда кладки (начиная со второго), кладочной сеткой 4ВрI 50x50 мм. Анкеровку к монолитным стенам и пилонам выполнять через 2 ряда кладки (начиная с первого) двумя стержнями арматуры марки А500, А500С, диаметром 8 мм, длиной 500 мм заделка в монолитный пилон/стену на 100 мм. Анкеровку к монолитным плитам перекрытия выполнять одним стержнем арматуры марки А500, А500С, диаметром 8 мм, длиной 300 мм, заделка в плиту в натяг на 100 мм с шагом 800 мм, но не менее двух на простенок. Толщина горизонтального шва нормируется в пределах 12 мм (± 4 мм). Перевязка вертикальных швов осуществляется путем смещения двух соседних рядов на половину ширины блока и не менее чем на $0,4xh$, где h -номинальная высота ряда. Выравнивающий нижний слой (постель) - 10-30 мм. Шов примыкания к перекрытию 20-40 мм заполняется Вилатермом с внутренней стороны и монтажной пеной.

Внутренние стены:

Кладка из керамического блока 10,7НФ марки М100 толщиной 250 мм, на растворе марки М50 Армирование кладки не требуется. Анкеровку к монолитным стенам и пилонам выполнять через 2 ряда кладки (начиная с первого) двумя стержнями арматуры марки А500, А500С, диаметром 8 мм, длиной 500 мм заделка в монолитный пилон/стену на 100 мм. Толщина горизонтального шва нормируется в пределах 12 мм (± 4 мм). Перевязка вертикальных швов осуществляется путем смещения двух соседних рядов на половину ширины блока и не менее чем на $0,4xh$, где h -номинальная высота ряда. Выравнивающий нижний слой (постель) - 10-30 мм.

Кладка под расшивку из керамического блока 6,9(6,74) НФ марки М100 толщиной 120 мм, на растворе марки М50 высотой 2500мм. Армирование кладки принять через 2 ряда кладки, кладочной сеткой 4ВрI 50x50 мм. Анкеровку к монолитным стенам и пилонам выполнять через 2 ряда кладки одним стержнем арматуры марки А500, А500С, диаметром 8 мм, длиной 500 мм заделка в монолитный пилон/стену на 100 мм.

МОП - квартиры:

Кладка из керамического блока 6,9НФ марки М100 толщиной 120 мм, на растворе марки М50. С устройством пространства для коммуникаций 280 мм с обшивкой из гипсокартонных листов 12,5 мм в два слоя общей толщиной 75мм на стоечном профиле ПС50, с заполнением минераловатными плитами 50 мм плотностью 30-50 кг/м³. Общая толщина конструкции 475 мм. Армирование кладки принять через 2 ряда кладки, кладочной сеткой 4ВрI 50x50 мм. Анкеровку к монолитным стенам и пилонам выполнять через 2 ряда кладки одним стержнем арматуры марки А500, А500С, диаметром 8 мм, длиной 500 мм заделка в монолитный пилон/стену на 100 мм. Анкеровку к монолитным плитам перекрытия выполнять одним стержнем арматуры марки А500, А500С, диаметром 8 мм, длиной 300 мм,

заделка в плиту на 100 мм с шагом 800 мм, но не менее двух на простенок. Толщина горизонтального шва нормируется в пределах 12 мм (± 4 мм). Перевязка вертикальных швов осуществляется путем смещения двух соседних рядов на половину ширины блока и не менее чем на $0,4xh$, где h -номинальная высота ряда. Выравнивающий нижний слой (постель) - 10-30 мм. Шов примыкания к перекрытию 20-40 мм заполняется противопожарной монтажной пеной.

Гипсокартонная перегородка 280 мм Knauf C116, на стоечном профиле ПС75 с зашивкой с двух сторон гипсовыми строительными плитами толщиной 12,5 мм в два слоя с заполнением минераловатными плитами 50 мм (2 слоя) плотностью 30-50 кг/м³.

Гипсокартонная перегородка 125 мм Knauf C112, на стоечном профиле ПС75 с зашивкой со стороны санузла гипсовыми строительными плитами влагостойкими толщиной 12,5 мм в два слоя, со стороны основного помещения квартиры гипсовыми строительными плитами толщиной 12,5 мм в два слоя, с заполнением минераловатными плитами 50 мм плотностью 30-50 кг/м³.

Гипсокартонная облицовка 75 мм С626 Knauf, на стоечном профиле ПС50 с зашивкой гипсокартонными строительными плитами толщиной 12,5 мм в два слоя.

Конструкции автостоянки

Железобетонные пилоны предусмотрены сечением 300x900 мм из бетона В25 W4 F150, пилоны армированы отдельными стержнями из арматурного проката прокатом классов А240 и А500С. Стены толщиной 250 мм выполнены из бетона В35 W6 F200 с арматурой классов А500С, А240.

Плита покрытия над автостоянкой с капителями толщиной 250 мм предусмотрена толщиной 250 мм, бетон плиты покрытия принят В25 W4 F150. Плиты армированы сварными сетками и отдельными стержнями прокатом классов А240 и А500С, диаметр рабочей арматуры принят по расчету, стыковку арматурных стержней выполнять внахлестку без сварки.

Работы по устройству конструкций должны быть выполнены в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004"; СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87" и СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87".

Арматурные и закладные изделия, сварные, вязаные и механические соединения арматуры, выполненные при возведении монолитных железобетонных конструкций, должны быть приняты до бетонирования службой контроля предприятия-изготовителя или строительной-монтажной организации по результатам визуального осмотра, измерений, механических испытаний или ультразвукового контроля в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-2012 и СП 70.13330.2012.

Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Фундаменты жилого дома выполнены в виде монолитных железобетонных плит толщиной 500 мм в секциях до 28 метров и 800 мм в секциях до 50 метров

В автостоянке приняты монолитные железобетонные столбчатые фундаменты общей толщиной 500 мм, объединенных по верху монолитной железобетонной плитой толщиной 100 мм.

Бетон фундаментных плит и ростверков принят В25 W6 F200.

В связи с высоким УГВ под монолитными железобетонными плитами пола автостоянки предусмотрено устройство пластового дренажа. Из-за высокого уровня грунтовых вод предусмотрены мероприятия по их отведению: по периметру котлована траншеи глубиной 1000 мм с засыпкой щебнем. По углам котлована будут расположены приемки для насосов, засыпанные щебнем на 500 мм.

Армирование предусмотрено сварными сетками и отдельными стержнями из арматурного проката класса А500С, стыковку арматурных стержней выполнять внахлестку без сварки.

Стены подвала толщиной 250 мм выполнены из бетона В25 W6 F200 с арматурой классов А500С, А240, стыковку арматурных стержней выполнять внахлестку без сварки.

Плиты перекрытия над подвалом толщиной 180 мм монолитные плоские.

Работы по устройству основания и фундаментов ведутся в соответствии требованиями СП45.13330.2017, СП70.13330.2012, СП48.13330.2019 и требованиям Проекта производства работ (ППР), который должен быть разработан техническими службами подрядной организации и согласован с проектной организацией. Среди прочих вопросов, в ППР должны быть разработаны мероприятия по водопонижению, предохранению грунтов основания от промерзания, водонасыщения и разуплотнения.

При производстве работ по устройству котлована и фундаментов не допускается переувлажнение, промораживание и разуплотнение грунтов основания.

Под фундаментными плитами и столбчатыми фундаментами предусмотрено устройство защитного слоя из цементного раствора М150 толщиной 30 мм и бетонной подготовки толщиной 70 мм из бетона класса В7,5.

Во избежание морозного пучения под фундаментами паркинга, необходимо выполнить их утепление из ЭППС толщиной 50 мм под всеми фундаментами паркинга, а также выполнить песчаную подушку из крупного песка толщиной 150 мм под монолитными ростверками, и толщиной 550 мм под плитной частью фундаментов паркинга.

Основание необходимо оберегать от промораживания и замачивания при производстве строительной-монтажных работ. При необходимости, требуется устраивать строительное водопонижение или водоотвод со дна котлована. Водопонижением или водоотводом необходимо обеспечить снижение уровня грунтовых вод на 0,5 м ниже подошвы подушки под ростверком.

Устройство фундаментов на грунтах нарушенной структуры не допускается.

Первичная защита строительных конструкций от коррозии достигается назначением необходимой величины защитного слоя бетона для рабочей арматуры, а также назначением необходимых марок бетона по морозостойкости не менее F150 и водонепроницаемости не ниже W6.

Вторичная гидроизоляция железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, и создание герметичного контура предусмотрено применением оклеечной и обмазочной гидроизоляции фундаментов и стен подвала, гидроизоляцией деформационных швов, рабочих швов бетонирования и узлов ввода подземных коммуникаций с применением элементов герметизации.

Во избежание замачивания грунтов основания пола дождевыми, талыми и техногенными водами предусматривается выполнение обратной засыпки пазух котлованов слабофильтрующими грунтами с уплотнением, гидроизоляция фундаментов, вертикальных конструкций (наружные стены подземной части здания) и устройство отмостки требуемой ширины по периметру здания.

Для защиты от воздействия вод подземные конструкции выполнены из бетона марки W6 по водонепроницаемости и марки F150 по морозостойкости. К бетону марки по водонепроницаемости W6 подземные воды не агрессивны.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;

Для обеспечения надежности здание запроектировано и должно быть построено в соответствии с требованиями действующих технических регламентов, строительных норм, сводов правил и государственных стандартов. Конструкции здания проектируются таким образом, чтобы обеспечить эффективное соединение вертикальных несущих элементов и перекрытий. Устойчивость здания против обрушения обеспечивается связями в виде непрерывной арматуры монолитных железобетонных конструкций. Непрерывность арматуры обеспечивается стыком арматуры внахлестку в соответствии с п. 10.3.30 СП 63.13300.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции». Во время строительства необходимо вести систематический контроль состояния конструкций и их соответствия рабочей документации в рамках технического надзора.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии предусмотрены в соответствии с указаниями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защита металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными покрытиями. Для металлических стоек помещений выхода на кровлю предусмотрено, так же их обетонирование в уровне кровельного пирога. Первичная защита железобетонных строительных конструкций от коррозии достигается назначением необходимой величины защитного слоя бетона для рабочей арматуры, назначением необходимых марок бетона по морозостойкости и водонепроницаемости, а также оклеечной и обмазочной гидроизоляцией поверхностей, соприкасающихся с грунтом.

Согласно п. 12.4 СП 22.13330.2016 для объектов нового строительства предусмотрен геотехнический мониторинг:

- оснований, фундаментов и конструкций сооружений;
- ограждающих конструкций котлованов;
- массива грунта, окружающего подземную часть сооружения, расположенного на застроенной территории.

Для наблюдения за деформациями конструкций и грунтового основания при строительстве и начальном этапе эксплуатации жилого дома предусмотрено проведение геотехнического мониторинга в соответствии с утвержденной заказчиком программой, в которой устанавливается состав, объемы, периодичность, сроки и методы работ.

Мониторинг выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения

В соответствии с техническими условиями № 1108 от 07.12.2023, выданными ООО «Сургутские городские электрические сети» основным источником питания является ПС - «Пионерская», ф.5, 10, ТП-202 2х1600кВА 6/0,4кВ, РП-101 2-630кВА 6/0,4кВ, точка врезки в сущ. Кабельную связь 6кВ «ТП-202-РП-101» Резервный источник питания не предусмотрен.

Точки присоединения напряжения 0,4кВ является РУ-0,4кВ первой и второй секции блочной трансформаторной подстанции 2БКТП-2х2500-6/0,4кВ полной заводской готовности.

Проектирование сетей 6 кВ и трансформаторной подстанции в объём данного проектирования не входит.

Категория по надежности электроснабжения – II.

Питание потребителей I категории выполняется от ВРУ с автоматическим вводом резерва (АВР). Питание потребителей противопожарных устройств выполнено от ВРУ (ПЭСПЗ).

К наружным электрическим сетям подключаются проектируемые вводно-распределительные устройства:

1. Питание квартир: ВРУ1 (секция 1, 6); ВРУ2, ВРУ3 (секция 2, 3); ВРУ4: (секция 4,5);
2. Питание потребителей мест общего пользования (МОП): ВРУ5 (АВР): секция 1, 6; ВРУ6 (АВР): секция 2, 3; ВРУ7 (АВР): секция 4, 5;
3. Питание потребителей систем СПЗ: ВРУ8 (ПЭСПЗ), ВРУ9 (ПЭСПЗ), ВРУ10 (ПЭСПЗ)
4. Питание потребителей паркинга: ВРУ-П, ВРУ-П (ПЭСПЗ);
5. Питание потребителей встроенных помещений (Ритейла) – ВРУ-Р

Каждое ВРУ запитано по двум взаимно резервируемым кабельным линиям: с первой и второй секции шин РУ-0,4кВ 2БКТП-2500/6/0,4. Загрузка взаиморезервируемых кабельных линий равномерная.

Сечение кабелей 0,4кВ выбраны по длительно - допустимой токовой нагрузке, проверено на потерю напряжения и току однофазного короткого замыкания в наиболее удаленной точке сети.

Напряжение сети: 380/220В.

Система заземления: TN-C, TN-C-S.

В вводных панелях каждой ВРУ установлены приборы учёта электрической энергии.

В соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» здание относится к III уровню надёжности.

Кабели в здании приняты в соответствии с ГОСТ Р 31565-2013. Требования пожарной безопасности. Электроснабжение на напряжение 0,4кВ выполнено по взаиморезервируемым кабельным линиям с первой и второй секции шин РУ-0,4кВ 2БКТП-2500/6/0,4, марки АВБбШвнг(А)-1.

Распределительные линии питания стояков квартир выполнены кабелем с алюминиевыми жилами АВВГнг(А)-LS. Прокладываются в кабельных лотках.

Остальные распределительные сети здания выполнены кабелями медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(А)-LS.

Для питания оборудования работающее при пожаре предусмотрены огнестойкие кабели с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(А)-FRLS.

Для наружного освещения применяются кабели ВВГнг(А)-LS соответствующего сечения, уложенные в траншею, тип системы заземления сети наружного освещения – TN-C-S.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Источником холодного водоснабжения многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями являются проектируемые внутриквартальные наружные водопроводные сети холодного водоснабжения. Подключение (технологическое присоединение) жилого дома к водоснабжению принято от централизованной системы холодного водоснабжения

В насосную станцию, расположенную в секции 3, предусмотрено два ввода трубопровода холодного водоснабжения из труб полиэтиленовых напорных ПЭ100 SDR17 Ø250x14,8 “питьевых” по ГОСТ 18599-2001.

Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения внутри здания приняты отдельные. Для нужд пожаротушения предусмотрена установка электродвигателей.

Гарантированный свободный напор в точке подключения (технологического присоединения) – 10 м водяного столба

На объекте предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части;
- система хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений;
- система поливочного водоснабжения;
- система горячего водоснабжения жилой части;
- система горячего водоснабжения встроенных помещений;
- система циркуляции горячей воды жилой части;
- система циркуляции горячей воды встроенных помещений;
- система внутреннего пожаротушения жилой части;
- система внутреннего пожаротушения подземной автостоянки;
- система автоматического пожаротушения подземной автостоянки.

В проекте выполнена однозонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения с нижней разводкой.

На вводе в жилой дом, запроектирован основной водомерный узел со счетчиком воды Пульсар Ø50 мм с импульсным выходом (или аналог).

Для повышения давления предусматривается установка насосной станции, расположенной в секции 3.

Запорная арматура предусматривается на вводах, на ответвлениях от магистральных сетей, а также на ответвлениях, питающих 5 и более водоразборных точек.

Для защиты потребителей, от избыточного давления (> 45 м. в. ст.) предусмотрена установка регуляторов давления перед коллектором, которые поддерживают на выходе (после себя, в динамическом режиме работы) давление не превышающее настроенное, вне зависимости от скачков давления в сети.

Холодное водоснабжение квартир осуществляется от узлов учета, расположенных в коллекторных шкафах, совмещенных с гребенками системы отопления, в местах общего пользования.

В коллекторных шкафах предусматривается гребенки с устройством запорной арматуры, регуляторов давления, фильтров, счетчиков с импульсным выходом и обратных клапанов. Трубопроводы хозяйственно-питьевого

водопровода от поэтажных гребенок прокладываются преимущественно до с/у квартир и кухонь в конструкции пола и установкой устройства внутриквартирного пожаротушения на трубопроводе хозяйственно-питьевого водопровода с отключающим краном.

Система холодного и горячего водоснабжения встроенно-пристроенных общественных помещений выполнена отдельными магистральными трубопроводами (из помещений насосной и ИТП), разводка по подвалу, выполнены отдельные вводы для каждого потребителя и установлены узлы учета расходов воды.

Разводка по помещениям санузлов и кухонь выполняется силами собственника.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире следует предусматривать отдельный кран Ø15мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Установка принята «УВП-РОСА» или аналог.

Установка узлов учета расходов воды для помещений БКФН производится в санузлах, ввод в санузел выполнен полипропиленовыми трубами, и заканчивается заглушкой.

Полив территории осуществляется из поливочных кранов, расположенных в световых приемках и в нишах на фасаде здания.

Трубопроводы запроектированы из труб полипропиленовых PPR PN20, по ТУ 2248-005-14504968- 2015.

В системе внутреннего пожаротушения предусмотрены:

- Внутреннее пожаротушение жилых секций 1,2,3
- Внутреннее пожаротушение подвала, в том числе кладовых
- Внутреннее пожаротушение встроенных помещений

Пожаротушение производится от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20 м, с диаметром срыска наконечника пожарного ствола 16 мм, давление у пожарного крана 0,13 МПа.

Давление в системе внутреннего пожаротушения у наиболее низкорасположенного пожарного крана не превышает 0,60 МПа.

Для гашения избыточного давления (более 0,45 МПа) предусмотрена установка дроссель шайб, поэтажная растановка дроссель шайб уточняется на этапе рабочего проектирования.

Сеть внутреннего пожаротушения запроектирована кольцевой.

Внутреннее пожаротушение подземной автостоянки производится от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20 м, с диаметром срыска наконечника пожарного ствола 16 мм, давление у пожарного крана 0,100 МПа.

Сети системы внутреннего пожаротушения подземной автостоянки запроектированы по кольцевой схеме от общего ввода водопровода.

Сети внутреннего пожаротушения подземной автостоянки воздухозаполненные.

В насосной станции установлены запорные устройства, разделяющие трубопроводы ВПВ на заполненные и незаполненные водой.

Сети автоматического пожаротушения автостоянки запроектированы воздухозаполненными, по кольцевой схеме от общего ввода водопровода.

Установка пожаротушения состоит из подводящего трубопровода, узла управления и воздухозаполненной системы, состоящей из питательного трубопровода и сети распределительных трубопроводов с установленными спринклерными оросителями.

В дальней точке сети установлен эксгаузер, который обеспечивает после подачи управляющего сигнала активный сброс давления воздуха из питающих и распределительных трубопроводов до момента заполнения их огнетушащим веществом.

Для поддержания давления в системе до узлов управления установлен жокей– насос Н=30 м, Q=1л/с (или аналог) с мембранным баком на 80 л (или аналог).

В системе автоматического пожаротушения для защиты помещений, применены сертифицированные спринклерные оросители для систем пожаротушения: СВО0-РВо(д)0,47-Р1/2/Р57.В3- «СВВ-12» (или аналог).

В качестве узлов управления, предназначенных для контроля состояния и проверки работоспособности спринклерных АУП в процессе эксплуатации, а также для пуска огнетушащего вещества, выдачи сигнала для формирования командного импульса на управление элементами пожарной автоматики приняты узел управления УУ-С150/1,6Вз-ВФ.О4 (или аналог).

В дежурном режиме установка пожаротушения находится под пневматическим давлением, создаваемым компрессором для воздушных спринклерных систем CCS245 (TYCO-Fire) (или аналог).

Для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками на фасад здания, оборудованными соединительными головками.

Хозяйственно-противопожарное водоснабжение в жилой дом осуществляется двумя вводами диаметром ПЭ100 SDR17 Ø250x14,8 от наружной кольцевой сети водопровода.

- 5,2 л/с – расход воды внутреннего противопожарного водопровода автостоянки
- 30 л/с – расход воды автоматической установки водяного пожаротушения
- 5,8 л/с – расход воды внутреннего противопожарного водопровода жилой части

Для секции 1,2,3 ВПВ расход составляет 2 струи по 2,9 л/с (при высоте компактной части струи 8 м). Производится от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20 м, с диаметром срыска наконечника пожарного ствола 16 мм, давление у пожарного крана 0,13 МПа.

Внутреннее пожаротушение встроенных помещений – 2 струи по 2,6 л/с (при высоте компактной части струи 6 м). Производится от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20 м, с диаметром срыска наконечника пожарного ствола 16 мм, давление у пожарного крана 0,10 МПа.

Расход на наружное пожаротушение составляет – 30 л/с. Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов (не менее чем от двух) на кольцевой сети водоснабжения.

Внутреннее пожаротушение подземной парковки составляет 2 струи по 2,6 л/с (при высоте компактной части струи 6 м). Производится от пожарных кранов диаметром 50 мм с рукавом длиной 20 м, с диаметром срыска наконечника пожарного ствола 16 мм, давление у пожарного крана 0,100 МПа.

Расход воды на автоматическое пожаротушение автостоянки составляет 30 л/с.

Для обеспечения потребного напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения здания устанавливается повысительная насосная установка ANTARUS 3 MLV10-8/GPRS (2 - рабочих, 1 - резервный) Q=16,67 м³/ч; H=82,95 м; 380В; N=3x3,0 кВт или аналог

Для обеспечения потребного напора в системе автоматического пожаротушения паркинга устанавливается повысительная насосная установка ANTARUS 2 MST80-160/15/DS2-GPRS (1 – рабочий, 1 - резервный). Q=126,72 м³/ч; H=26,8 м

Разводящие магистрали и стояки запроектированы из труб полипропиленовых PPR PN25 SDR6, армированных стекловолокном по ТУ 2248-005-14504968- 2015. Разводка трубопроводов ХВС и ГВС в полу выполнена трубой из сшитого полиэтилена фирмы «Контур» (или аналог) в защитной гофре. Обвязка насосной установки выполнена из стальных нержавеющих труб по ГОСТ 9940-81.

Участки трубопроводов, проходящие через паркинг, подлежат теплоизоляции из вспененного каучука толщиной 19 мм с электрообогревом.

Для отключения участков, стояков и подводов к санузлам устанавливается запорная арматура. Запорная арматура, фильтры сетчатые - производства «ADL», Россия или аналог.

Разводка водопроводных сетей в санузлах выполняется силами собственников.

Внутренние сети системы пожаротушения монтируются из труб стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы подлежат теплоизоляции из вспененного каучука толщиной 9 мм от конденсации влаги изделиями «K-Flex ST», Россия или аналог. Участки трубопроводов, проходящие через паркинг, подлежат теплоизоляции из вспененного каучука толщиной 19 мм с электрообогревом.

В верхних точках трубопроводов предусмотрен трубопровод с краном для выпуска воздуха из системы.

В верхних точках трубопроводов предусмотрен трубопровод с краном для выпуска воздуха из системы.

Холодная вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, должна удовлетворять требованиям, установленным СанПиН 2.1.3684-21.

Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП, расположенном в подвале секции 3. Температурный график системы ГВС – 65/55 оС.

Разводка внутренних трубопроводов проложена к стоякам открыто по подвалу. Разводящие магистрали и стояки запроектированы из труб полипропиленовых PPR PN20, армированных стекловолокном, по ТУ 2248-005-14504968-2015.

Разводка трубопроводов ГВС в полу выполнена трубой из сшитого полиэтилена фирмы «Контур» (или аналог) в защитной гофре.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения подлежат теплоизоляции из вспененного каучука толщиной 19 мм, стояки горячего водоснабжения – 13мм от тепловых потерь изделиями «K-Flex ST», Россия или аналог. Участки трубопроводов, проходящие через паркинг, подлежат теплоизоляции из вспененного каучука толщиной 19 мм с электрообогревом.

Для отключения участков, стояков и подводов к санузлам устанавливается запорная арматура. Запорная арматура, фильтры сетчатые - производства «ADL», Россия или аналог.

Разводка водопроводных сетей в санузлах выполняется силами собственника.

Разводка внутренних трубопроводов проложена к стоякам открыто с нижней разводкой горизонтальных магистралей под потолком технического этажа и вертикальными стояками к квартирам.

На магистральных трубопроводах предусматривается устройство П-образных компенсаторов.

Для поддержания в местах водоразбора заданной температуры предусмотрена система циркуляции горячей воды по магистральным трубопроводам в период отсутствия водоразбора. Для выпуска воздуха в верхних точках циркуляционного трубопровода предусматриваются автоматические воздухоотводчики, установленные в МОП. В подвале на стояках циркуляции горячего водоснабжения установлены балансировочные клапаны.

4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоотведения

Проектируемый многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями оборудуется системами хозяйственно-бытовой канализации, внутренними водостоками и канализацией отвод условно-чистых стоков. Точка подключения (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения принята на границе земельного участка.

Проектируются следующие системы канализации:

- хозяйственно-бытовая канализация от жилой части;
- хозяйственно-бытовая канализация от встроенных помещений;
- канализация ливневая (внутренний водосток);
- канализация случайных стоков (напорная);
- конденсатоотвод.

Водоотведение бытовых сточных вод проектируемых секций, предусмотрено выпусками Ø110мм в проектируемые участки дворовой сети хозяйственно-бытовой канализации. Система наружной хозяйственно-бытовой канализации разрабатывается отдельным проектом.

Отвод дождевых и талых вод с кровли проектируемого многоквартирного жилого дома предусматривается системой внутренних водостоков с выпусками в проектируемые участки дворовой сети ливневой канализации. Система наружной ливневой канализации разрабатывается отдельным проектом.

Для отвода стоков с террас квартир предусматриваются трапы Ø50 мм с последующим отводом в проектируемую сеть внутренней ливневой канализации. Стояки и горизонтальные участки расположены в толщине утеплителя террасы и фасада.

Канализация случайных стоков запроектирована для отвода аварийных и случайных стоков из ИТП, насосной, подвала и подземной автопарковки. Выпуски выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (с антикоррозийным покрытием внутренней и наружной поверхности).

Система конденсатоотвода запроектирована для отвода стока от системы кондиционирования жилой части здания.

Под потолком подвала стояки конденсатоотвода собираются с последующим отводом дренажа в прямки технических помещений.

Магистральные трубопроводы и стояки сети конденсатоотвода монтируются из труб ПП Ø20x3,4 мм ГОСТ 32415-2013.

При проектировании жилых домов предусмотрены отдельные сети хозяйственно-бытовых сетей жилой и встроенной частей жилых домов.

Сеть самотечной внутренней хозяйственно-бытовой канализации предназначена для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Стояки хозяйственно-бытовой канализации размещаются в коммуникационных шахтах в санузлах и ванных комнатах.

Система внутренней канализации состоит из следующих элементов: приемников сточных вод, сети трубопроводов (отводных линий, стояков, выпусков).

При проходе стояков из полиэтиленовых труб через перекрытия предусмотрены противопожарные муфты «ОГНЕЗА-ПМ» Ø110мм EI180 по ТУ 285-027-13267785-04 (или аналог) со вспучивающимся огнезащитным материалом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Система хозяйственно-бытовой канализации вентилируется через стояки, которые выводятся на кровлю здания на 0,2 м выше кровли здания или 0,1 м выше обреза сборной вентиляционной шахты

Сети бытовой канализации встроенных помещений вентилируются при помощи воздушных клапанов фирмы «HL» (или аналог).

В подвале жилого дома предусмотрены КУИ с установкой санитарно-технических приборов. Отвод стоков от них предусмотрен с помощью насосной установки Sololift фирмы «Grundfos» (или аналог), имеющую обратный клапан, предусмотренный конструкцией.

Установка сантехнических приборов и разводка канализации (от стояка) по квартирам не предусматривается, поэтажные отводы заглушаются.

Установка сантехнических приборов и разводка канализации в помещениях общественного назначения на 1-м этаже не выполняется.

Система наружной хозяйственно-бытовой канализации разрабатывается отдельным проектом.

Внутренняя сеть хозяйственно-бытовой канализации прокладывается из труб канализационных полипропиленовых безнапорных для внутренней канализации Sinikon comfort plus с пониженным уровнем шума Ø50; Ø110 по ТУ 4926-030-42943419- 2008 фирмы «Sinikon», Россия или аналог. В границах автостоянки – чугунная безраструбная труба «SML» или аналог.

Внутренняя сеть дождевой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб «Geberit» или аналог и стальных электросварных трубопроводов (на территории паркинга) по ГОСТ 10704-91 в тепловой изоляции «Энергофлекс» или аналог.

Канализация случайных стоков (напорная) – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (с антикоррозийным покрытием внутренней и наружной поверхности) и из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* (с антикоррозийным покрытием внутренней и наружной поверхности). Трубопроводы, проходящие в помещениях вентиляционных, приняты из чугунных бесраструбных труб «SML» или аналог и не размещены в зоне воздухозабора.

Разводка внутренних трубопроводов проложена открыто по подвалу.

При проходе стояков из полиэтиленовых труб через перекрытия предусмотрены противопожарные муфты «ОГНЕЗА-ПМ» Ø110мм EI180 по ТУ 285-027- 13267785-04 (или аналог) со вспучивающимся огнезащитным материалом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Отвод дождевых и талых вод с кровли проектируемых жилых секций предусматривается системой внутренних водостоков с выпуском в проектируемые сети наружной ливневой канализации.

Сбор потока ливневых и талых вод устраивается с помощью уклона кровли в сторонуждеприемников. В качествеждеприемников с кровли используются водопрёмные воронки с листоуловителем и электрообогревом «НЛ» или аналог.

Для избежания переохлаждения системы внутреннего водостока и образования наледи при отрицательной температуре наружного воздуха предусмотрен электрообогрев водосточных воронок.

Присоединение водосточных воронок к стоякам предусматривается при помощи компенсационных патрубков с мягкой заделкой.

При проходе стояков через перекрытия предусмотрены противопожарные муфты «ОГНЕЗА-ПМ» Ø110мм EI180 по ТУ 285-027-13267785-04 (или аналог) со вспучивающимся огнезащитным материалом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Отвод дождевых и талых вод с кровель зданий предусмотрен закрытым выпуском в проектируемые сети наружной ливневой канализации.

Отвод поверхностных стоков с проектируемой площадки благоустройства предусматривается открытым водоотводом за счёт уклона планировки вждеприемники, затем в проектируемую внутриквартальную систему ливневой канализации. Система наружной ливневой канализации разрабатывается отдельным проектом.

Водосточные воронки обеспечивают водоотведение расчетного сбора ливневых стоков с кровли.

В качествеждеприемников с кровли используются водопрёмные воронки с листоуловителем и электрообогревом «НЛ» или аналог.

Канализация случайных стоков запроектирована для отвода аварийных и случайных стоков из ИТП, насосной, подвала и подземной автостоянки.

Для сбора стоков предусмотрены прямки с установкой в них погружных насосов с дальнейшим отводом в сеть водостока здания.

В помещении Насосной предусмотрено устройство прямка 500х900х500(н) с установкой погружного насоса UNILIFT KP 250-A1 (1 рабочий + 1 резервный) фирмы «Grundfos», Германия или аналог (10,6 м³/ч; Н=7,5м).

В помещении ИТП предусмотрено устройство прямка 500х500х800(н) и 500х500х800(н) с установкой погружного насоса Wilo Drain TMT 32M113/7,5Ci, (1 рабочий + 1 резервный) фирмы «Wilo», или аналог.

В помещении подвала предусмотрено устройство прямков 500х500х500(н) с установкой погружного насоса UNILIFT KP 250-A1 фирмы «Grundfos», Германия или аналог. (10,6 м³/час; Н=7,5м).

В помещении подземной автостоянки предусмотрено устройство прямков 500х700х500(н) с установкой погружного насоса Padus UNI M05/M11-523/A (1 рабочий) фирмы «Wilo», Германия или аналог. (24,6 м³/час; Н=7,0м).

Перед выпусками канализации предусмотрено устройство прямков 500х500х500(н) с установкой погружного насоса UNILIFT KP 250-A1 (1 рабочий) фирмы «Grundfos», Германия или аналог. (10,6 м³/час; Н=7,5м).

Стоки от дренажных насосов через петлю-гаситель напора перекачиваются в систему канализации случайных стоков. Для исключения угрозы затопления подвала, на самотечных участках канализации предусмотрена установка автоматизированных обратных клапанов.

Канализация случайных стоков (напорная) запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (с антикоррозийным покрытием внутренней и наружной поверхности) и из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* (с антикоррозийным покрытием внутренней и наружной поверхности).

Система отвода дренажа от кондиционеров предусматривается в прямки технических помещений с последующим выпуском канализацией случайных стоков в проектируемые наружные сети ливневой канализации.

Подключение дренажа от кондиционеров жилых квартир к стояку конденсатоотвода предусмотрено силами собственника. Стояки системы расположены в толщине утеплителя фасада. Под потолком подвала стояки конденсатоотвода собираются с последующим отводом дренажа в прямки технических помещений. Магистральные трубопроводы и стояки сети конденсатоотвода монтируются из труб ПП Ø20х3.4 мм ГОСТ 32415-2013.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение здания осуществляется от проектируемых тепловых сетей от ТК 805-4А, согласно техническим условиям на подключение к системе теплоснабжения №20-12/3.4-17/104864, выданным СИБЭКО.

Система теплоснабжения – 2-х трубная, закрытая.

Источник теплоснабжения: ТЭЦ-2 г. Сургут.

Ввод теплотрассы и присоединение систем отопления и теплоснабжения здания осуществляется по независимой схеме с установкой пластинчатых теплообменников в ИТП.

Параметры теплоносителя:

- температурный график 150/70 °С,
- давления в теплосети расчетные: в подающем трубопроводе 0,62МПа, в обратном – 0,42 МПа,
- давления в теплосети гарантированные: в подающем трубопроводе 0,55МПа, в обратном – 0,43 МПа.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления – вода 75/50°С;
- для системы ГВС – вода 5/65°С, циркуляция 55°С.

Согласно СП124.13330.2012, п.4.2, категория по надёжности теплоснабжения – II.

Схема присоединения системы теплоснабжения - независимая, схема ГВС через теплообменники, установленные в ИТП.

При разработке проектной документации по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция;
- система кондиционирования;
- теплоснабжение калориферов.

В здании предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- жилые и нежилые помещения объекта.

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- система кондиционирования;
- противодымная вентиляция

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;

- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;

- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;

- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;

- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;

- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;

- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

- сведения о потребности в паре;

- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;

- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;

- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;

- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;

- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;

- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования

воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

4.2.2.9. В части систем связи и сигнализации

Сети связи

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

Емкость проектируемой сети:

- 328 телефонных номеров (308 квартир, 19 ритейла, 1 насосная);
- 327 абонента сети интернет, также 1 абонент для ЛДО.

Характеристику проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения

не рассматривается

Характеристику состава и структуры сооружений и линий связи

Проектом предусмотрены решения по объекта: «Комплекс жилых домов, микрорайон 1, расположенный по ул. Марии Поливановой в г. Сургуте, Ханты- Мансийского автономного округа - Югры. 1, 2 очереди строительства. 1 очередь строительства. Жилой дом АРТ-01».

Сети мультисервисных услуг (телевидение, телефон, интернет)

Подключение абонентов к мультисервисной сети осуществляется по технологии FTTH: для каждого абонента доступ в сети связи осуществляется по оптическому кабелю, уточняется в рабочей документации.

Для обеспечения эффективного обслуживания сети, а также для снижения затрат на начальном этапе подключения абонентов, в районном узле связи использован домовый кросс (оптический шкаф, кросс). Далее из кросса выходят межэтажные оптические кабели. В качестве межэтажного используется оптические кабели, типа - ОК-НРС. Данный кабель позволяет выделить абонентское оптическое волокно из сердечника и смонтировать его с абонентским пигтейлом в этажной распределительной коробке (ШКОН или аналог).

Предусмотрена установка распределительной коробки (кросс) в слаботочном щитке на каждом этаже, в квартире.

Абонентская сеть от ШКОН до квартирного щитка СС (розетки) выполняется провайдером после заключения договора обслуживания. Абонентская сеть обеспечивает доступ к самым современным услугам: высокоскоростному Интернету, телевидение, и другим мультимедийным приложениям. Абонентское оборудование предоставляется жильцам обслуживающей организацией сети.

Прокладка кабелей связи предусмотрена:

- между этажами, по стояку - в трубе;
- по подвалу - в лотке, в трубе;
- на этажах - в трубе (в монолите, в стяжке пола);
- в огнестойких кабельных проходках между секциями.

Абонентские сети, выполняются по заявкам собственников.

Помещение «насосной» оборудовано телефонной связью, огнестойким кабелем (FRLS).

Телефонная сеть осуществляется путем подключения через интернет к АТС сторонних организаций

Время живучести сети мультисервисных услуг, в том числе телефонизации, не менее времени эвакуации из объекта.

Телефонизация (СКС)

Предоставление услуг телефонии на проектируемом объекте реализуется посредством установки в помещении абонента оптического абонентского терминала (ONT), имеющего порты для телефонии. Кроме этого, абонентский терминал предоставляет возможность использования абонентом IP-телефонии через порты LAN (RJ45).

Иные потребители телефонии проектом не предусматриваются.

Сеть передачи данных (интернет, СКС)

Подключение абонентов к сети осуществляется с помощью оптического абонентского терминала (ONT), имеющего порты LAN (RJ45). Кроме этого, абонентский терминал имеет беспроводной модуль, с помощью которого терминал может выполнять роль Wi-Fi роутера. Абонентский терминал устанавливается провайдером телекоммуникационных услуг на основании договора между абонентом и провайдером.

В проекте предусматривается только возможность подключения абонентского терминала, располагаемого в квартире, к магистральной сети провайдера на границе проектирования.

Телевидение (СКС)

Предоставление абонентам услуг телевизионного вещания предусматривается с помощью оптического абонентского терминала, имеющего порты LAN (RJ45). После заключения договора между абонентом и оператором связи абоненту предоставляется ТВ-приставка для подключения цифрового кабельного телевидения. Кроме этого, абонент имеет возможность пользоваться цифровым эфирным телевидением независимо от оператора связи с помощью оборудования, приобретаемого самостоятельно, или встроенного в телевизионные устройства.

Радиофикация

Сеть проводного радиовещания не предусматривается на основании исключения п.4.6 СП 54.13330.2016 из обязательных к исполнению в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации N 815 от 28.05.2021г. Прием сигналов ГО и ЧС остается возможным посредством теле- и радиоприемников абонентов (приобретаются собственниками), а также посредством СМС оповещения GSM связи абонентов на устройства подвижной связи (сотовые телефоны, приобретаются собственниками).

Домофонная система

Мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующие защите собственников и арендаторов помещений, а также минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий включают установку домофонной сети

Для обеспечения связи посетителей с жильцами проектом предусмотрена установка у входных дверей в подъезд многоквартирных домов.

Для контроля и управления доступом в комплекс предусмотрена установка домофонной вызывной панели, считывателей, электромагнитных замков и кнопки "выход" на выходах из здания.

Домофонная система выполнена на оборудовании BAS-IP или на аналогичном оборудовании.

В составе домофонной сети предусмотрены:

- вызывные панели;
- считыватели;
- кнопки "Выход";
- абонентские устройства;
- коммутаторы (Этажные коммутаторы устанавливаются в слаботочные этажные щиты, учтенные в разделе ИОС1.)

Подключение домофонного оборудования осуществляется через сетевой интерфейс Ethernet.

Прокладка кабелей связи предусмотрена:

- между этажами, по стояку - в трубе гладкой ПВХ, в лотке;
- по подвалу - в лотке, в трубе ПВХ;
- на этажах - в трубе ПНД (в монолите, в стяжке пола); в трубе ПВХ, в коробе.

Домофонная сеть выполняется кабелем U/UTP кат.5E 4x2x24AWG solid LSZH, КПСВВнг(А)-LS 2x0,5, КПСВВнг(А)-LS 20x0,5, ВВГнг(А)-LS 2x1,5

Абонентские сети, выполняются по заявкам собственников.

Система диспетчеризации лифтового оборудования

Проект выполнен с применением автоматизированной системы диспетчеризации «Обь» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС».

Проектом предусматривается установить лифтовые блоки ЛБ 6 для каждого лифта на проектируемом объекте.

Проектом предусматривается подключение лифтовых блоков в СКС объекта для сбора, обработки, передачи, отображения информации, поступающей от лифтового оборудования в существующую диспетчерскую ООО «Регионтехсервис», по сети Интернет (уточняется в рабочем проектировании).

Проектом предусматривается:

- осуществление круглосуточной диагностики состояния лифтового оборудования и контроля над выполнением работ обслуживающим персоналом;
- световая и звуковая сигнализацию из кабин о вызове оператора на двустороннюю переговорную, громкоговорящую связь (ГГС);
- двусторонняя ГГС между диспетчерским пунктом и кабинами лифтов, крышей кабин, приемком с вызовом диспетчера из лифта;
- световая сигнализация об открытии дверей шахт при отсутствии кабин на этаже (сигнал «Проникновение»);
- сигнал неисправности лифта для диспетчера при времени открывания дверей более 2,5 мин;
- сигнализация о срабатывании цепи безопасности лифтов (сигнал «Блокировка»);
- исключение возможности работы лифта при проникновении в шахту лифта посторонних лиц с любого этажа.

Переговорные устройства подключаются в линию диспетчеризации лифтовых блоков системы «Обь» по шине CAN. При использовании ГГС диспетчером обеспечивается идентификация, с какого устройства какой сигнал передается.

При поступлении сигнала «Пожар» установка пожарной сигнализации формирует импульс на спуск на первый этаж пассажирских лифтов, двери открываются, все кнопки управления заблокированы.

Сеть диспетчеризации лифтов предусматривается кабелем типа КПЛнг(А)- FRLS 6x0,75, КПСнг(А)FRLS 2x2x0,75 для лифта, предназначенного для перевозки пожарных подразделений, КПЛнг(А)-LS 6x0,75, КПСнг(А)-LS 2x2x0,75 для остальных лифтов. Либо аналогичным кабелем. Объединение лифтовых блоков и подключение к контроллеру осуществляется с помощью кабеля П-274 или аналогичного.

Огнестойкий кабель сохраняет работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Электропитание приборов выполнено по 1-ой категории надежности с основным питанием от распределительной сети здания ~220В.

Допускается применение аналогичного оборудования.

Автоматизированная система контроля и учёта энергоресурсов

Проектом предусматривается сбор показаний со всех приборов учета (холодное и горячее водоснабжение, теплоснабжение, электроснабжения) в единую сеть на базе оборудования «Энергия», либо аналогичного оборудования.

Система обеспечивает:

- создание системы диспетчеризации, позволяющей свести баланс по всем учитываемым энергоносителям и выделить затраты ресурсов на места общего пользования;

- построение системы поквартирного учета с отражением реального потребления ресурсов каждым абонентом и возможностью выявления утечек и несанкционированных подключений.

Исходной информацией для поквартирного учета служат данные, получаемые от приборов учета (счетчиков), устанавливаемых в каждой квартире, в стояках ТС и ЭЛ на границе балансовой ответственности между Поставщиком энергоносителей и собственником жилья. Данные со счетчиков на горячую и холодную воду, электроэнергию, отопления передаются на устройства в виде импульсных токов, по каналам RS-485. Счетчики подключаются медными кабелями. В каждой секции в подвале предусматривается установить щиты с оборудованием в непосредственной близости от считываемого оборудования. Конвертер интерфейсов Ethernet- RS485/RS232 коммутирует все данные с этажных устройств и преобразует их в пакеты для передачи информации на центральный диспетчерский пункт (в управляющую компанию) по средствам сети Ethernet (адрес уточняет Заказчик при монтаже).

Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения организована на базе оборудования компании LTV (или аналогичное оборудование), предназначенных для сбора, обработки, передачи изображений, построения систем видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения обеспечивает круглосуточный видеоконтроль за:

- холл (вестибюль), коридоры на 1;
- лифтовыми кабинами;
- входы в жилую часть, периметр, двор.

В состав системы входит следующее оборудование:

- уличные камеры видеонаблюдения ";
- внутренние камеры видеонаблюдения;
- видеорегистратор (видеосервер);
- источник бесперебойного питания.

При необходимости возможно дальнейшее расширение системы для большей детализации состояния защищаемого объекта.

Для обработки и записи данных предусмотрен видеорегистратор. Запись ведется 24 часа в сутки, по детектору движения. Хранение информации происходит на жестких дисках видеорегистратора в течении 14 дней.

Оборудование СВН размещено в телекоммуникационном шкафу в помещении СС (при необходимости в коридоре кладовых).

Система контроля концентрации оксида углерода

Система контроля концентрации служит для своевременного обнаружения превышения предельно допустимой концентрации оксида углерода (СО) в воздухе и выдачи сигналов на управление общеобменной вентиляцией.

Система контроля загазованности строится на базе блока СКЗ-БК, либо аналогичном оборудовании, к которому по интерфейсу RS-485 подключаются газоанализаторы (датчики) контроля СО серии ИГС-98.

Выдача управляющих сигналов при обнаружении предельно допустимой концентрации СО производится путём переключения реле СКЗ-БК, подключенного к соответствующим приборам управления общеобменной вентиляцией автостоянки.

Электропитание газоанализаторов производится по интерфейсу RS-485, для подпитки удалённых устройств в интерфейсную линию включаются блоки питания СКЗ-П.

Блок СКЗ-БК устанавливается в помещении узла связи в техподполье и обеспечивает световую и звуковую сигнализацию при превышении концентрации СО. Для управления общеобменной вентиляцией обеспечивается выдача управляющего сигнала при превышении порога 2 загазованности (см. далее) на оборудование управления общеобменной вентиляцией.

Также обеспечивается передача сигналов (переключением реле СКЗ-БК типа «сухой контакт») порогов 1, 2 в систему пожарной сигнализации для их отображения на блоке индикации системы и передачи на удалённый пост.

Подключение датчиков осуществляется в распределительных коробках через клеммные блоки. Газоанализаторы устанавливаются на высоте не менее 1,8м от пола для предотвращения несанкционированного доступа к ним. Допускается менять размещение датчиков по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но с учётом требований действующих нормативных документов.

Система контролирует два пороговых значения:

- порог 1, концентрация достигает 20мг/м3 - соответствующий датчику светодиодный индикатор мигает красным цветом, звучит редкий прерывистый звуковой сигнал, включается реле «Порог 1», на дисплее прибора появляется надпись «ДАТЧИК №XX ПОРОГ-1» и выдается сигнал на оборудование ОВ;

- порог 2, концентрация достигает 100мг/м3 - соответствующий датчику светодиодный индикатор часто мигает красным цветом, звучит частый прерывистый звуковой сигнал, включается реле «Порог 2», на дисплее прибора появляется надпись «ДАТЧИК №XX ПОРОГ-2» и выдается сигнал на оборудование ОВ.

Снятие сигнала «Порог 1» осуществляется автоматически при понижении концентрации СО, фиксируемой сработавшим датчиком.

Снятие сигнала «Порог 2» возможно только вручную оператором.

Газоанализаторы также оснащены светозвуковой сигнализацией:

- порог 1 - световая;

- порог 2 - световая, звуковая.

Прокладка кабеля по паркингу и ответвления производится в трубе.

Допускается применение аналогичного оборудования.

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

Выход на сеть общего пользования на местном, внутризонном и междугородном уровнях осуществляется автоматическим способом с организацией учета трафика на сертифицированном оборудовании посредством сертифицированной биллинг системы.

Остальные характеристики сети телефонной связи регламентируются лицензией оператора и разрешением на эксплуатацию сооружений связи

Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Точкой подключения проектируемых наружных сетей связи к сети передачи данных определяет оператор связи

Обоснование способов учета трафика

Выполняется отдельным проектом оператора связи

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

Поставку и монтаж телекоммуникационного оборудования, выполнение строительно-монтажных работ по прокладке кабеля оператор связи проводит своими силами в рамках собственной инвестиционной программы, с оформлением права собственности

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

Для обеспечения бесперебойной работы проектируемых сооружений должны быть выполнены следующие мероприятия:

1 поддержание в постоянной готовности стационарных и подвижных питающих устройств;

2 наличие автономного гарантированного питания;

3 приняты меры, препятствующие свободному доступу посторонних лиц к сооружениям линий связи.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности должны выполняться в соответствии с требованиями действующих норм, ППБ, СНиП и обеспечиваются следующими мероприятиями:

4 применением противопожарного инвентаря на входе в помещение ввода кабелей и смотровых устройств, обивкой дверей помещения ввода кабелей железом, герметизацией кабельных вводов в здания, запираанием помещений ввода кабелей и смотровых устройств;

5 заземление металлических оболочек и экранов кабелей, проложенных в кабельной канализации, заземление каркасов оконечных устройств, с требованиями ПОТ и НТП 112-2000.

Кабельные трассы, вертикальные, предусмотрено прокладывать через огнестойкие межэтажные кабельные проходки.

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

Все оборудование оснащается защитным заземлением согласно паспортам и техническим условиям на данное оборудование.

Приборы должны быть защищены от несанкционированного вмешательства в их работу.

Электрооборудование, электроустановочные изделия и кабельная продукция, входящие в «Номенклатуру продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации», должны иметь сертификаты соответствия по пожарной безопасности.

Описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Выполняется отдельным проектом оператора связи. Поставку и монтаж телекоммуникационного оборудования, выполнение строительно-монтажных работ по прокладке кабеля оператор связи проводит своими силами в рамках собственной инвестиционной программы, с оформлением права собственности

Характеристику и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения

Трасса линий связи выбрана с учетом технических условий, экономической эффективности и расположения существующих коммуникаций инженерной инфраструктуры.

Трасса телефонной канализации прямолинейна и не имеет пересечений с другими коммуникациями. Трасса кабельной канализации предусмотрена без сноса зеленых насаждений. Восстановления газонов и дорожных покрытий будет производиться застройщиком при выполнении благоустройства территории.

Запроектированный объект не имеет потенциальных факторов, способных оказать воздействие на окружающую среду. В процессе реализации данного проекта и в последующей эксплуатации газообразные, жидкие и твердые отходы вредных веществ не образуются.

Проектируемые линейные сооружения не оказывают вредного воздействия на окружающую среду, не излучают электромагнитных волн. Все оборудование имеет соответствующие сертификаты.

На основании выше изложенного настоящий объект не имеет потенциальных факторов, способных оказать воздействие на окружающую среду.

Охранная зона линии связи составляет по 2 м от оси трассы.

Сети телефонизации, радиофикации и телевидения по техподполью предусматривается проложить в металлических кабельных перфорированных лотках.

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

Проект организации строительства

Доставку строительных материалов, конструкций, инструмента осуществляется грузовым автотранспортом с последующей разгрузкой непосредственно к месту производства строительных работ.

Сложившаяся сеть автомобильных дорог с твердым покрытием после дополнительных мероприятий по устройству временных дорог обеспечивает нормальное технологическое и противопожарное обслуживание всех сооружений.

Обеспечение строительства строительными деталями планируется с местных заводов стройиндустрии и из других регионов России.

Поставка строительных конструкций, деталей, материалов и оборудования должна производиться со складов и баз комплектации генподрядчика и подрядчика в сроки, обеспечивающие своевременный ввод объекта.

Подъезд к территории строительной площадки предусмотрен по существующей сети дорог.

Строительство осуществляется в один этап.

В разделе приведены:

- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;

- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.
- Продолжительность строительства 28 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды

В административном отношении участок изысканий расположен в Тюменской области, ХМАО - Югре, г. Сургут, ул. Артема, пр-кт Набережный, Микрорайон №1.

Территория свободна от застройки. Толщина почвенно-растительного слоя земли 0,30 м. Через участок проходят инженерные коммуникации: теплотрасса, канализация, электрические сети. Перепад рельефа составляет около 0,94 метра, основное направление уклона по территории с северо-востока на юго-запад.

Ближайший жилой дом расположен в 0,043 км в восточном направлении. Ближайший детский сад расположен в 0,053 км в восточном направлении. Ближайшее административное здание расположено в 0,025 км в южном направлении.

Первый этап строительства включает в себя строительство одного многоквартирного жилого дома № 1 со встроенными помещениями общественного назначения.

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 объекта 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 объекта 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.

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 застройкой 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.

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Разработаны специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Комплекс жилых домов, микрорайон 1, расположенный по ул. Марии Поливановой в г. Сургуте, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. 1,2 очереди строительства, 1 очередь строительства. Жилой дом АРТ-01».

Объект защиты представляет собой многоквартирный шести секционный жилой дом класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 со встроенно-пристроенной подземной парковкой класса функциональной пожарной

опасности Ф5.2, встроенными помещениями общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 и встроенными помещениями кладовых жильцов класса функциональной пожарной опасности Ф5.2.

В проектируемом здании предусмотрено 308 квартир. Количество и площади квартир выполнены по заданию на проектирование.

Класс функциональной пожарной опасности:

- Ф1.3 (многоквартирные жилые дома);
- Ф4.3 (встроенные помещения офисов непромышленного назначения);
- Ф5.2 (встроенно-пристроенная подземная автостоянка закрытого типа);
- Ф5.2 (зона кладовых жильцов в подвале).

Степень огнестойкости здания — I;

Класс конструктивной пожарной опасности здания — С0.

Все пожарные отсеки проектируемого Объекта защиты предусмотрены I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности – С0 (п. 6.5.1 табл. 6.8 СП 2.13130.2020).

Высота здания (пожарно-техническая), в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2020, составляет не более 75 м.

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью лифтов и лестниц. С каждого жилого этажа предусмотрен один эвакуационный выход на лестничную клетку типа Л1 (секции 1, 2, 4, 5, 6) и типа Н2 (секция 3). Лестничные марши и площадки — сборные железобетонные заводского изготовления. При этом выходы из подземной автостоянки, нежилых помещений, а также выходы из жилых этажей здания предусмотрены обособленными (изолированными) друг от друга.

Предусмотрен лифт для транспортировки подразделений пожарной охраны в секции 3.

Доступ инвалидов и маломобильных групп населения (далее по тексту – «МГН») предусмотрен на все этажи кроме технических.

В каждой секции на каждом жилом этаже предусмотрены пожаробезопасные зоны для МГН:

- секция 3: пожаробезопасная зона I-го типа, размещается в лифтовом холле (тамбур-шлюзе) смежно с лестницей Н2;

- секции 1, 2, 4, 5, 6: пожаробезопасная зона 4-го типа, размещена на лестничной клетке лестницы Л1 с обеспечением обеспечения нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов.

Устройство парковочных мест для МГН в подземной автостоянке не предусматривается.

Минимальные противопожарные расстояния от открытых площадок для стоянок автомобилей до проектируемого Объекта в соответствии с СП 506.1311500.2021 не регламентируется.

Противопожарные расстояния от проектируемого Объекта защиты до производственных и складских зданий составляет не менее 15 м (табл. 1 СП 4.13130.2013).

Противопожарные расстояния от проектируемого Объекта защиты до границ лесных насаждений в лесах хвойных или смешанных пород составляет не менее 50 м, лиственных пород не менее 30 м (п. 4.14 СП 4.13130.2013).

Противопожарное расстояние от проектируемого Объекта защиты до автозаправочных станций моторного топлива составляет не менее 50 м и не менее 60 м до автомобильных газозаправочных станций (ст. 71 ФЗ №123-ФЗ).

Остальные существующие жилые и общественные здания расположены на расстоянии не менее 18 м от проектируемого Объектом защиты, что соответствует требованиям табл. 1 СП 4.13130.2013.

На этапе проектирования Объекта предусмотреть разработку документа предварительного планирования действий подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, с учетом: - устройства проезда с одной продольной стороны. (3.11 СТУ).

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 6,0 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые проезды (подъезды) заканчиваются площадками для протяженности тупикового проезда не превышает 150 м.

Кровля стилобата для подъезда пожарных автомобилей конструкции стилобата рассчитаны на нагрузку от них из расчета не менее 16 тонн на ось. (п. 8.1.13 СП 4.13130.2013).

Расход воды на наружное пожаротушение по наибольшему пожарному отсеку объемом более 50 тыс. м³, но не более 150 тыс. м³ составляет 30 л/с на 1 пожар (табл. 2 СП 8.13130.2020). Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учетом прокладки рукавов по дорогам с твердым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020, СТУ.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020, СТУ.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СТУ.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СТУ.

Внутренний противопожарный водопровод не предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020, СТУ.

Система проводимой защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, СТУ.

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

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

Для объекта предусматривается разработка расчетного обоснования, подтверждающего соответствие пожарного риска на объекте защитным значениям, выполненного по методике, изложенной в Приказе МЧС России от 14.11.2022 г. № 1140, с учетом следующих отступлений от нормативных требований в области пожарной безопасности:

- превышения длины пути эвакуации из наземных этажей до ЛК более 12 м, но не более 35 м.

В результате произведенного расчета пожарного риска установлено, что индивидуальный пожарный риск для людей, находящихся в помещениях Объекта защиты не превышает предельно допустимое нормативное значение (ст.79 ФЗ №123-ФЗ).

Результаты данного расчета представлены в приложении «Расчет по оценке пожарного риска».

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

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и

эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу в здание и на территорию, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН;
- вход в здание запроектирован с уровня земли;
- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании;
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достигаемость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

4.2.2.15. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного дома (АРТ-01) расположенного по ул. Марии Поливановой в г. Сургуте, Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Почва на территории участка производства работ, согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «Югра-Гео», по содержанию химических веществ соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «допустимой» категории. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «чистой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

В границах проектирования предусмотрено размещение стоянок для хранения автомобилей, площадки для игр детей, площадки отдыха взрослого населения, площадки для занятий физкультурой, контейнерной площадки. Расстояния от проектируемых автостоянок, въезда/выезда в подземный паркинг до нормируемых объектов окружающей застройки соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21.

Проектируемый объект состоит из 6 блок-секций, объединенных в основании объемом подземной автостоянки и помещениями подвала. Часть подземной автостоянки выходит за пределы внутреннего пространства двора. Этажность здания переменная: секция 1 - 8 этажей, секция 2 - 10 этажей, секция 3 - 18 этажей, секция 4 - 10 этажей, секция 5 - 8 этажей, секция 6 - 8 этажей.

В составе жилого дома запроектированы встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, которые имеют входы, изолированные от жилой части зданий в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Имеются комнаты хранения уборочного инвентаря, санитарные узлы. Для соблюдения правил личной гигиены оборудуются раковины с подводкой горячей и холодной воды. Принятые в проектной документации решения по обеспечению нормируемых параметров микроклимата и искусственной освещенности соответствуют гигиеническим нормативам.

Согласно выводам проектной организации, нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированном жилом доме при выполнении проектных решений, нормируемые объекты придомовой территории инсолируются в соответствии с санитарными правилами. Согласно выводам проектной организации, в нормируемых объектах окружающей застройки в расчетных точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

Лестнично-лифтовые блоки оборудуются лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных.

Размещение лифтовых шахт и электрощитовых по отношению к жилым помещениям выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения и теплоснабжения. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

В проектной документации предусмотрено искусственное освещение нормируемых объектов придомовой территории, уровни искусственной освещенности запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Для снижения шумового воздействия предусмотрены организованные мероприятия: проведение строительных работ в дневное время; использование звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов; организация регламентируемых перерывов в работе строительной техники и механизмов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с гигиеническими нормативами. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Проектной документацией предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу.

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: "Комплекс жилых домов, микрорайон 1, расположенный по ул. Марии Поливановой в г. Сургуте, Ханты-Мансийского автономного округа-Югры. 1,2 очереди строительства. 1 очередь строительства. Жилой дом АРТ-01" соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: "Комплекс жилых домов, микрорайон 1, расположенный по ул. Марии Поливановой в г. Сургуте, Ханты-Мансийского автономного округа-Югры. 1,2 очереди строительства. 1 очередь строительства. Жилой дом АРТ-01" соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) 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

2) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

3) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2029

4) 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

5) Сиразетдинова Гульнара Ильдусовна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-16-14263
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.09.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.09.2026

6) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

7) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2029

8) Конева Марина Петровна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-2-11507
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

9) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-4-12595
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

10) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

11) Щербаков Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7202
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 270257F0089B06B9B467E48558
E8888F5
Владелец Усачёва Екатерина Сергеевна
Действителен с 26.09.2023 по 28.04.2038

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 1AB48EC009EB06B8E40FF113F
566EF1F5
Владелец Гранит Анна Борисовна
Действителен с 17.10.2023 по 25.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22D25B500A1B050A94E8E4854
BD454E2E
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич
Действителен с 20.10.2023 по 28.04.2038

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 7F77DA0018B0D3A049F7BC2F0
6E1AA58
Владелец Сиразетдинова Гульнара
Ильдусовна
Действителен с 05.06.2023 по 30.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17715D50003B0278A421970826
7847C2B
Владелец Арсланов Мансур Марсович
Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A3B42200001000411B4
Владелец Рахубо Елена Борисовна
Действителен с 10.01.2023 по 10.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 28ED075008FB0218643D443BD
8750190A
Владелец Конева Марина Петровна
Действителен с 02.10.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2747C53001AB0BCA248E95D13
99EA5D6D
Владелец Мельников Иван Васильевич
Действителен с 07.06.2023 по 07.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42699785000100047502
Владелец Щербаков Игорь Алексеевич
Действителен с 23.03.2023 по 23.06.2024