



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

72-2-1-3-026395-2022

Дата присвоения номера: 27.04.2022 17:50:15

Дата утверждения заключения экспертизы 27.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «ПромМаш Тест»
Филатчев Алексей Петрович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Квартал в Комарово парк» г. Тюмень. Многоквартирные жилые дома. Лот 2. Секция А, первый этап строительства. Секция В, паркинг, второй этап строительства. Секция С, третий этап строительства

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 "ПРОММАШ ТЕСТ"
ОГРН: 1095029001792
ИНН: 5029124262
КПП: 772901001
Место нахождения и адрес: Москва, ШОССЕ ОЧАКОВСКОЕ, ДОМ 34, ПОМ VII КОМ 6

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗЕЛЁНЫЙ КВАРТАЛ"
ОГРН: 1217200011555
ИНН: 7203523087
КПП: 720301001
Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. ЭНЕРГЕТИКОВ, Д. 96/СТР. 1, ОФИС 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 07.12.2021 № б/н, от ООО «Специализированный застройщик «Зеленый квартал»
2. Договор на проведение экспертизы от 07.12.2021 № 2021-12-299724-MDO-PM, заключён между ООО «Специализированный застройщик «Зеленый квартал» и ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»

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. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО "Градъ") от 04.04.2022 № 142, Союз "ПРОМГРАЖДАНПРОЕКТ", СРО-П-203-08112018
2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «Кадастр-Т») от 10.11.2021 № 1348, Ассоциация «ИГИС», СРО-И-014-25122009
3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО НПФ «ПИК») от 23.11.2021 № 703/21, Ассоциация «ОИЗР», СРО - И-007-30112009
4. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
5. Проектная документация (49 документ(ов) - 49 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: «Квартал в Комарово парк» г. Тюмень. Многоквартирные жилые дома. Лот 2. Секция А, первый этап строительства. Секция В, паркинг, второй этап строительства. Секция С, третий этап строительства

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

Россия, Тюменская область, Город Тюмень.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирные жилые дома

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Секция «А»	-	-
Количество этажей (включая подвальный этаж)	шт.	24
Общее количество квартир	шт.	199
в том числе 1-комн.	шт.	110
2-комн.	шт.	68
3-комн.	шт.	21
Площадь застройки здания	м2	746,0
Площадь квартир жилого здания (без учета лоджий)	м2	9 701,82
Площадь квартир жилого здания (с учетом лоджий 0,5 и балконов, террас 0,3)	м2	10 083,92
Площадь квартир жилого здания (с учетом лоджий 1,0 и балконов, террас 1,0)	м2	10 496,26
Площадь жилого здания	м2	15 198,23
Количество кладовых	шт.	26
Площадь кладовых	м2	115,3
Площадь нежилых помещений (продаваемые)	м2	314,05
Строительный объем выше 0.000	м3	54 234,0
Строительный объем ниже 0. 000	м3	1 386,6
Строительный объем общий	м3	55 620,6
Секция «В»	-	-
Количество этажей (включая подвальный этаж)	шт.	24
Общее количество квартир	шт.	179
в том числе 1-комн.	шт.	76
2-комн.	шт.	76
3-комн.	шт.	27
Площадь застройки здания	м2	726,3
Площадь квартир жилого здания (без учета лоджий)	м2	9 701,82
Площадь квартир жилого здания (с учетом лоджий 0,5 и балконов, террас 0,3)	м2	10 072,48
Площадь квартир жилого здания (с учетом лоджий 1,0 и балконов, террас 1,0)	м2	10 489,06
Площадь жилого здания	м2	14 889,66
Количество кладовых	шт.	65
Площадь кладовых	м2	294,09
Строительный объем выше 0.000	м3	52 145,0
Строительный объем ниже 0. 000	м3	753,4
Строительный объем общий	м3	52 898,4
Секция «С»	-	-
Количество этажей (включая подвальный этаж)	шт.	24
Общее количество квартир	шт.	199
в том числе 1-комн.	шт.	110
2-комн.	шт.	69
3-комн.	шт.	20
Площадь застройки здания	м2	746,0
Площадь квартир жилого здания (без учета лоджий)	м2	9 670,86
Площадь квартир жилого здания (с учетом лоджий 0,5 и балконов, террас 0,3)	м2	10 054,94
Площадь квартир жилого здания (с учетом лоджий 1,0 и балконов, террас 1,0)	м2	10 469,26
Площадь жилого здания	м2	15 201,58
Количество кладовых	шт.	25
Площадь кладовых	м2	155,32
Площадь нежилых помещений (продаваемые)	м2	286,58
Строительный объем выше 0.000	м3	54 234,0
Строительный объем ниже 0. 000	м3	1 386,6
Строительный объем общий	м3	55 620,6
Общие (секции «А», «В», «С»)	-	-
Количество этажей (включая подвальный этаж)	шт.	24
Общее количество квартир	шт.	577
в том числе 1-комн.	шт.	296
2-комн.	шт.	213
3-комн.	шт.	68
Площадь застройки здания (секции А, В, С, паркинг)	м2	6 239,0
Площадь квартир жилого здания (без учета лоджий)	м2	29 091,79
Площадь квартир жилого здания (с учетом лоджий 0,5 и балконов, террас 0,3)	м2	30 211,34
Площадь квартир жилого здания (с учетом лоджий 1,0 и балконов, террас 1,0)	м2	31 454,58

Площадь жилого здания	м2	45 289,47
Количество кладовых	шт.	116
Площадь кладовых	м2	564,71
Площадь нежилых помещений (продаваемые)	м2	600,63
Строительный объем выше 0.000	м3	160 613,0
Строительный объем ниже 0. 000	м3	3 526,6
Строительный объем общий	м3	180 145,4
Общая площадь здания (включая площадь жилого здания, площадь нежилых помещений, площадь паркинга)	м3	50 563,9
Паркинг	-	-
Площадь этажа подземного паркинга (включая парковочные места, расположенные под секциями «А», «Б», «С»)	м2	4 673,8
Количество парковочных мест	шт.	140
Строительный объем	м3	16 006

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении участок изысканий расположен: Тюменская область, г. Тюмень, район Комарово. В силу предшествующего освоения хозяйственной деятельностью, район изысканий антропогенно нарушен. Рельеф местности в основном равнинный. Элементы гидрографии отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении площадка инженерно-геологических изысканий находится в Калининском административно-территориальном округе г. Тюмени на участке с кадастровым номером 72:17:0000000:8245.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к IV правобережной надпойменной террасе реки Тура.

Техногенное воздействие на исследуемой территории небольшое, естественный рельеф не нарушен, почвенно-растительный слой полностью сохранен. Площадка для строительства свободна.

Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются в пределах 101,32-102,75 м.

Климатический подрайон – 1-В, ветровой район -1.

В геолого-литологическом строении территории площадки принимают участие: позднечетвертичные озерно-аллювиальные отложения надпойменной террасы (IaQIII-IV), представленные глинами, суглинками, супесью и песками, в нижней части подстилают среднечетвертичные озерно-аллювиальные отложения надпойменной террасы (IaQII-III), представленные глинами, с поверхности перекрытые почвенно-растительным слоем.

В разрезе площадки выделено 13 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ 1а. Суглинок легкий, твердый, слабопросадочный.

ИГЭ-1. Суглинок легкий, твердый с прослоями полутвердого и глины твердой

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый с прослоями легкого, тугопластичный.

ИГЭ-3 Суглинок легкий с прослоями тяжелого, мягкопластичный.

ИГЭ-4. Суглинок легкий, текучий с прослоями текучепластичного

ИГЭ-5. Супесь пластичная, с прослоями текучей.

ИГЭ-6а. Песок средней крупности, средней плотности, маловлажный.

ИГЭ-6б. Песок средней крупности с прослоями крупного, средней плотности, водонасыщенный.

ИГЭ-7а. Песок мелкий, средней плотности, маловлажный.

ИГЭ-7б. Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный.

ИГЭ-8. Глина легкая с прослоями тяжелой, мягкопластичная с прослоями текучепластичной, с примесью органических веществ.

ИГЭ-9. Глина легкая с прослоями тяжелой, тугопластичная, с прослоями суглинка тугопластичного, с примесью органических веществ

ИГЭ-10. Глина легкая с прослоями тяжелой, полутвердая с прослоями твердой, и суглинка полутвердого с примесью органических веществ.

В отчете приводятся нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов исследуемой площадки, установленные при статистической обработке значений, полученных при полевых и лабораторных испытаниях.

К специфическим грунтам на данной площадке можно отнести просадочные грунты (ИГЭ-1а), грунты с примесью органических веществ (ИГЭ-8, ИГЭ-9, ИГЭ-10).

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные конструкции (портландцемент) – неагрессивная, степень агрессивного воздействия арматуру в железобетонных конструкциях – неагрессивная, к стали – средняя.

Гидрогеологические условия исследуемой территории характеризуются наличием горизонта грунтовых вод, приуроченного к озерно-аллювиальным отложениям верхне-позднечетвертичного возраста. Установившийся на момент исследований (октябрь-ноябрь, 2021 г.) уровень подземных вод зафиксирован на глубинах 3,0-8,3 м, абсолютные отметки – 94,11-98,91 м. Уровень появления зафиксирован на глубинах 3,5-8,5 м, абсолютные отметки – 93,85-98,41 м. Величина напора от 0,2 до 1,2 м.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – слабоагрессивная. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к металлическим конструкциям – слабоагрессивная.

Из физико-геологических явлений и процессов на исследуемой площадке наблюдаются: морозное пучение.

По степени морозоопасности грунты в зоне сезонного промерзания в естественном состоянии относятся: ИГЭ-1а суглинок чрезмерно пучинистый, ИГЭ-1 суглинок чрезмерно пучинистый, ИГЭ-2 суглинок среднепучинистый, ИГЭ-5 супесь среднепучинистая. Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков составляет – 1,73 м.

По подтоплению, согласно СП 11-105-97 часть II приложение И, участок изысканий относится ко II-Б группе - потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий.

По сейсмической опасности г. Тюмень имеет расчетную сейсмическую интенсивность – 5 баллов.

Участок отнесен к III категории сложности инженерно-геологических условий, согласно СП 47.13330.2016.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении район изысканий расположен в РФ, Тюменской области, кадастровый номер 72:17:000000:8245, 500м южнее д.Комарово.

Климат рассматриваемого района имеет резко континентальный характер. Климат отличается суровой зимой, иногда с сильными ветрами и метелями, весенними возвратами холодов, поздними весенними и ранними осенними заморозками. Переходные сезоны очень короткие, особенно весна. Быстро повышается температура и исчезает снежный покров.

Территория, отведенная под проектируемый объект, расположена на преобразованном ландшафте.

Исследуемая территория расположена в удалении от водных объектов вне границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос и не топится высшими уровнями воды весеннего половодья.

В границах изыскиваемой территории почвенный покров претерпел антропогенное изменение, в результате инженерно-хозяйственной и иной деятельности.

В ходе проведения полевых работ особо-охраняемых, в том числе «краснокнижных», видов растений и животных не встречено.

Район расположения не относится к территории приоритетного природопользования, там нет историко-археологических памятников, особо охраняемый природный территорий (ООПТ) федерального, регионального, местного значения, полезных ископаемых, зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения, биометрических ям, скотомогильников, полигонов ТБО и несанкционированных свалок.

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха согласно фоновым показателям основных загрязняющих веществ показал, что концентрация всех показателей загрязнения на исследуемой территории, меньше соответствующих ПДК. Уровень загрязнения воздуха по показателю ИЗА можно оценить, как низкий.

При анализе проб почвенного покрова выявлено превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) по никелю.

Мощность эквивалентной дозы (МЭД) фонового гамма-излучения на отведенном земельном участке для строительства объекта не превышает значений, регламентированных «Гигиеническими требованиями по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения» СП 2.6.1.2800-10. И «Нормам радиационной безопасности» (НРБ-99/2009) СанПиН 2.6.1.2523-09.

Значения активности радионуклидов в исследуемых пробах почвы значительно меньше средних значений удельной активности определяемых радионуклидов в почвах и стройматериалах и соответствуют величинам, характерным для данной местности.

При анализе проб подземной воды превышений предельно допустимых концентраций (ПДК) химических элементов, обнаружено по марганцу 3,8 раз и железу в 8,9 раз.

Согласно таблице 4.4 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» относится к категории «относительно удовлетворительной ситуации».

Прогноз возможных изменений окружающей среды, рекомендации по организации природоохранных мероприятий и предложения по организации производственного экологического мониторинга (ПЭМ).

На основании выполненных инженерно-экологических изысканий можно сделать вывод, что природный комплекс территории нарушен в результате техногенной и инженерно-хозяйственной деятельности.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРАДЪ"

ОГРН: 1117232026130

ИНН: 7204170042

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА КИРОВА, ДОМ 43/КОРПУС 1

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 19.01.2021 № б/н, утвержденное 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 21.03.2022 № РФ-72-3-04-0-00-2022-1157, выдан Администрацией г. Тюмени

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 16.07.2021 № ТЮ-17-0422-356, выданные АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»
2. Технические условия на водоснабжение и водоотведение выданы от 22.10.2021 № Т-22102021-003, выданные ООО «Тюмень Водоканал»
3. Отказ о выдаче ТУ на ливневую канализацию от 08.11.2021 № 32-88-000111/21, от Департамента городского хозяйства
4. Технические условия для диспетчеризации лифтов от 01.02.2022 № б/н, выданные АО «КОНЕ Лифт»
5. Технические условия на телефонизацию от 27.09.2021 № 1117, выданные ООО «Русская компания»
6. Технические условия на радиофикации от 27.09.2021 № 1118, выданные ООО «Русская компания»
7. Технические условия на систему эфирного телевидения от 29.07.2021 № 1119, выданные ООО «Русская компания»

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

72:17:0000000:8245

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗЕЛЁНЫЙ КВАРТАЛ"

ОГРН: 1217200011555

ИНН: 7203523087

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. ЭНЕРГЕТИКОВ, Д. 96/СТР. 1, ОФИС 1

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	18.11.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАДАСТР - Т" ОГРН: 1087232000943 ИНН: 7204120210 КПП: 720301001 Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА МЕЛЬНИКАЙТЕ, 136/1, 1
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	15.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА "ПИК" ОГРН: 1087232031480 ИНН: 7204126558 КПП: 720301001 Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ИНЖЕНЕРНАЯ, 21
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	28.12.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА "ПИК" ОГРН: 1087232031480 ИНН: 7204126558 КПП: 720301001 Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ИНЖЕНЕРНАЯ, 21

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

Местоположение: Тюменская область, Город Тюмень

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗЕЛЁНЫЙ КВАРТАЛ"

ОГРН: 1217200011555

ИНН: 7203523087

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, Г. Тюмень, УЛ. ЭНЕРГЕТИКОВ, Д. 96/СТР. 1, ОФИС 1

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 01.11.2021 № б/н, утверждено заказчиком
2. Техническое задание на производство инженерных изысканий от 13.10.2021 № б/н, утверждено заказчиком

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 01.11.2021 № б/н, согласованная заказчиком
2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 13.10.2021 № б/н, согласованная заказчиком
3. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 13.10.2021 № 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	11-11_2021-ИГДИ-Т.pdf	pdf	74eba884	11-11/2021-ИГДИ от 18.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	11-11_2021-ИГДИ-Т.sig	sig	8d874877	
Инженерно-геологические изыскания				
1	2131-ИГИ.pdf	pdf	1789342b	2131-ИГИ от 15.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	2131-ИГИ.sig	sig	8fd378e3	
Инженерно-экологические изыскания				
1	2131-ИЭИ.pdf	pdf	5063ceba	2131-ИЭИ от 28.12.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	2131-ИЭИ.sig	sig	1dcade4e	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Сведения о методах инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Кадастр-Т» на основании договора с ООО «СЗ «УНО», технического задания на производство инженерно-геодезических изысканий и программы работ на производство инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Работы выполнены в ноябре 2021 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- обследование и наблюдение, исходных пунктов опорной геодезической сети: 5 пунктов;
- общая площадь топографической съемки в масштабе 1:500, с сечением рельефа через 0,5 м: 10 га;
- вычерчивание планов М 1:500 II кат. сложности: 50 дм²;
- обследование подземных, наземных коммуникаций, согласование с владельцами: 7 согл.

Участок работ находится на территории с развитой геодезической основой в виде сеть опорная базисная активная «Тюмень». Свидетельство Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии RU.E.27.002.A № 47059 об утверждении типа средств измерений Система измерительная – сеть опорная базисная активная «Тюмень». Свидетельство о поверке ФГУП ВНИИФТРИ № С-Т/15-10-2021/103670986 «Система измерительная – сеть опорная базисная активная «Тюмень» (Рег. № 83256-21). В качестве исходных пунктов использованы пункты АБС СГС-1: с.

Исетское (ISET), с. Нижняя Тавда (NTAV), г. Тюмень (TUMN), с. Упорово (UPOR), г. Ялуторовск (YALT). Выписка координат пунктов ГГС получена в Управлении Росреестра по Тюменской области. В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы, ведомость обследования исходных геодезических пунктов.

Система координат – МСК ТО 1. Система высот – Балтийская 1977 г.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена с использованием комплекта аппаратуры геодезической спутниковой Trimble R2 № 56076S03428 в режиме RTK. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями.

Обработка результатов съемки проводилась при помощи комплекса программ AutoCAD. Разбивка пикетажа и построение профилей выполнено с использованием программы «AutoCAD Civil3D GeoSolution Trace and Profile» с окончательной обработкой в программе AutoCAD.

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 представлен Акт полевого контроля топографо-геодезических работ.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ФГУП ВНИИФТРИ, ООО «ТестИнТех». Сведения о проверке использованного оборудования занесены в ФГИС Росстандарта «АРШИН» в соответствии с Приказом Минпромторга России от 31.07.2020 № 2510. Программное обеспечение, применяемое в процессе полевых и камеральных работ, имеет необходимые лицензии и сертификаты.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения о методах инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Квартал в Комарово Парк» выполнены ООО НПФ «ПИК» на основании технического задания Заказчик ООО «СЗ «УНО», приложения к договору 2131/ГЭ от 13 октября 2021 года.

Согласно техническому заданию предполагается строительство:

1) Лот 1 (односекционные дома):

- Секция А – 16-ти этажный дом, размерами 36х14,4м, с подвалом 2,5м. Предполагаемый тип фундамента: комбинированный, свайно-плитный.

- Секция В – 6-ти этажный дом, размерами 36х14,4м, с подвалом 2,5м. Предполагаемый тип фундамента: комбинированный, свайно-плитный.

- Секция С – 6-ти этажный дом, размерами 32,4х14,4м, с подвалом 2,5м. Предполагаемый тип фундамента: комбинированный, свайно-плитный.

- Секция D – 16-ти этажный дом, размерами 36х14,4м, с подвалом 2,5м. Предполагаемый тип фундамента: комбинированный, свайно-плитный.

- Секция Е – 6-ти этажный дом, размерами 36х14,4м, с подвалом 2,5м. Предполагаемый тип фундамента: комбинированный, свайно-плитный.

- Секция F – 6-ти этажный дом, размерами 36х14,4м, с подвалом 2,5м. Предполагаемый тип фундамента: комбинированный, свайно-плитный

- Подземный одноэтажный паркинг, размерами 57х72м;

2) Лот 2:

- 3-ех односекционных монолитно-каркасных домов (Секция А, Секция В, Секция С) высотой в 22 этажа (в т.ч. подвал и технический этаж) размерами в плане 32х25м с подземным паркингом, площадью 3776м². Предполагаемый тип фундамента: комбинированный, свайно-плитный, глубина подвала 2,5м.

3) 2-х этажная парковка с размерами в плане 57х34 м. Предполагаемый тип фундамента: комбинированный, свайно-плитный.

Сооружения относятся ко II уровню ответственности.

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

Полевые инженерно-геологические изыскания выполнялись в октябре-ноябре 2021 г и феврале 2022 г.

Выполнены рекогносцировочные работы по маршруту протяженностью 1,0 км.

Проведена разбивка и планово-высотная привязка 36 точек.

По данному объекту буровые работы выполнены в количестве девять скважин глубиной 35,0 м., две скважины глубиной 13,0 м., две скважины глубиной 15,0 м., пятнадцать скважин глубиной 25,0 м., восемь скважин глубиной 20,0 м. Бурение скважин осуществлялось установкой УРБ-2А2 механическим колонковым способом в «сухую» Общий объем бурения 932,0 п.м.

Из скважин отобрано 224 монолитов грунтов, 161 проба нарушенной структуры, 3 пробы воды.

Статическое зондирование выполнялось в 60 точках навесной установкой МВ3-01 к УРБ-2А2 комплектом GEOTECH-K2 зондом II типа глубиной до 18,8 м.

Лабораторные работы выполнялись в лаборатории ООО НПФ «ПИК» в ноябре 2021 года и феврале 2022 года.

Камеральная обработка материалов выполнена в декабре 2021 года.

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:

Сведения о методах инженерных изысканий.

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы отчета по замечаниям внесены изменения:

- Техническое задание откорректировано, уточнены технические характеристики проектируемых зданий;
- добавлена Программа работ, утвержденная Исполнителем и согласованная Заказчиком;
- добавлены характеристики просадочности грунтов;
- на инженерно-геологических разрезах показаны контуры подземной части проектируемых зданий;
- откорректирована сейсмичность территории.

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	95-22-01-ПЗ корр (ГПЗУ).pdf	pdf	667f8c1d	95-22-01-ПЗ Часть 1. Пояснительная записка
	95-22-01-ПЗ корр (ГПЗУ).pdf.sig	sig	b06d4a77	
2	95-22-01-СП.pdf	pdf	c480278a	95-22-01-СП Часть 2. Состав проектной документации
	95-22-01-СП.pdf.sig	sig	2af5c8dc	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	95-22-00-ПЗУ корр. 04.04.2022.pdf	pdf	2de266f3	95-22-00-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной органи- зации
	95-22-00-ПЗУ корр. 04.04.2022.pdf.sig	sig	59c51db0	

				земельного участка
Архитектурные решения				
1	95-22-01-AP1 корр.pdf	pdf	e4080322	95-22-01-AP1 Часть 1. Секция А, первый этап строительства
	95-22-01-AP1 корр.pdf.sig	sig	5b337a7e	
2	95-22-01-AP2 корр.3.pdf	pdf	963b9f4a	95-22-01-AP2 Часть 2. Секция В, второй этап строительства
	95-22-01-AP2 корр.3.pdf.sig	sig	c39c54da	
3	95-22-01-AP3 корр.pdf	pdf	53ea6f77	95-22-01-AP3 Часть 3. Секция С, третий этап строительства
	95-22-01-AP3 корр.pdf.sig	sig	fee9c12a	
4	95-22-01-AP4 корр.pdf	pdf	86286039	95-22-01-AP4 Часть 3. Секция (паркинг), второй этап строительства
	95-22-01-AP4 корр.pdf.sig	sig	aa53110e	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	95-22-01-КР1 корр.pdf	pdf	f6ce63d8	95-22-01-КР1 Часть 1. Фундаменты секций А, В, С
	95-22-01-КР1 корр.pdf.sig	sig	47996c4a	
2	95-22-01-КР2.1.pdf	pdf	2a543a2d	95-22-01-КР2.1 Раздел 4. Конструктивные и объемно- планировочные решения: Часть 2. Строительные чертежи ниже и выше отметки 0,000. Книга 1. Секция А, первый этап строительства
	95-22-01-КР2.1.pdf.sig	sig	8c4c8432	
3	95-22-01-КР2.2.pdf	pdf	3f9c986d	95-22-01-КР2.2 Часть 2. Строительные чертежи ниже и выше отметки 0,000. Книга 2. Секция В, второй этап строительства
	95-22-01-КР2.2.pdf.sig	sig	722e8816	
4	95-22-01-КР2.3 корр.pdf	pdf	05822596	95-22-01-КР2.3 Часть 2. Строительные чертежи ниже и выше отметки 0,000. Книга 3. Секция С, третий этап строительства
	95-22-01-КР2.3 корр.pdf.sig	sig	138a8bef	
5	95-22-01-КР2.4 паркинг (АС,КЖ) изм.1.pdf	pdf	f804f954	95-22-01-КР2.4 Часть 2. Строительные чертежи ниже и выше отметки 0,000. Книга 4. Секция (паркинг), второй этап строительства
	95-22-01-КР2.4 паркинг (АС,КЖ) изм.1.pdf.sig	sig	7b9d424c	
6	95-22-01-КР3.1 секция А (КЖ) изм.1.pdf	pdf	9b02d29f	95-22-01-КР3.1 Часть 3. Конструкции монолитные железобетонные. Книга 1. Секция А, первый этап строительства
	95-22-01-КР3.1 секция А (КЖ) изм.1.pdf.sig	sig	3d1ae9c6	
7	95-22-01-КР3.2 секция В (КЖ) изм.1.pdf	pdf	9b5a0b40	95-22-01-КР3.2 Часть 3. Конструкции монолитные железобетонные. Книга 2. Секция В, второй этап строительства
	95-22-01-КР3.2 секция В (КЖ) изм.1.pdf.sig	sig	9192c770	
8	95-22-01-КР3.3 секция С (КЖ) изм.1.pdf	pdf	7eb8119b	95-22-01-КР3.3 Часть 3. Конструкции монолитные железобетонные. Книга 3. Секция С, третий этап строительства
	95-22-01-КР3.3 секция С (КЖ) изм.1.pdf.sig	sig	d2462f9c	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	95-22-01-ИОС1.1.pdf	pdf	3df7ec25	95-22-01-ИОС1.1 Часть 1. Секция А, первый этап строительства
	95-22-01-ИОС1.1.pdf.sig	sig	e8221db4	
2	95-22-01-ИОС1.2.pdf	pdf	baf7335f	95-22-01-ИОС1.2 Часть 2. Секция В, второй этап строительства
	95-22-01-ИОС1.2.pdf.sig	sig	767cedb6	
3	95-22-01-ИОС1.3.pdf	pdf	6e48185f	95-22-01-ИОС1.3 Часть 3. Секция С, третий этап строительства
	95-22-01-ИОС1.3.pdf.sig	sig	d42df236	
4	95-22-01-ИОС1.4.pdf	pdf	8d3fafcf	95-22-01-ИОС1.4 Часть 4. Секция (паркинг), второй этап строительства.
	95-22-01-ИОС1.4.pdf.sig	sig	89381e58	
Система водоснабжения				
1	95-22-01-ИОС2.1 корр.pdf	pdf	a2fe21d9	95-22-01-ИОС2.1 Часть 1. Секция А, первый этап строительства
	95-22-01-ИОС2.1 корр.pdf.sig	sig	2fee6f74	
2	95-22-01-ИОС2.2 корр.pdf	pdf	2f667500	95-22-01-ИОС2.2 Часть 2. Секция В, второй этап строительства
	95-22-01-ИОС2.2 корр.pdf.sig	sig	877492a3	
3	95-22-01-ИОС2.3 корр.pdf	pdf	8c21045b	95-22-01-ИОС2.3 Часть 3. Секция С, третий этап строительства
	95-22-01-ИОС2.3 корр.pdf.sig	sig	03e14a0a	
4	95-22-01-ИОС2.4 корр.pdf	pdf	96c369b1	95-22-01-ИОС2.4 Часть 4. Автоматическое пожаротушение (водяное). Секция (паркинг) , второй этап строительства
	95-22-01-ИОС2.4 корр.pdf.sig	sig	be851e42	
Система водоотведения				
1	95-22-01-ИОС3.1 корр.pdf	pdf	15bb271f	95-22-01-ИОС3.1 Часть 1. Секция А, первый этап строительства
	95-22-01-ИОС3.1 корр.pdf.sig	sig	d2a9b959	
2	95-22-01-ИОС3.2 корр.pdf	pdf	ac5939ab	95-22-01-ИОС3.2 Часть 2. Секция В, второй этап строительства
	95-22-01-ИОС3.2 корр.pdf.sig	sig	38758187	
3	95-22-01-ИОС3.3 корр.pdf	pdf	7f2beab1	95-22-01-ИОС3.3 Часть 3. Секция С, третий этап строительства
	95-22-01-ИОС3.3 корр.pdf.sig	sig	846d7c48	
4	95-22-01-ИОС3.4.pdf	pdf	eab09c80	95-22-01-ИОС3.4 Часть 4. Секция (паркинг), второй этап строительства
	95-22-01-ИОС3.4.pdf.sig	sig	72012b8d	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	95-22-01-ИОС4.1.pdf	pdf	28b3f569	95-22-01-ИОС4.1 Часть 1. Секция А, первый этап строительства
	95-22-01-ИОС4.1.pdf.sig	sig	d30a0a24	
2	95-22-01-ИОС4.2.pdf	pdf	ee8c2113	95-22-01-ИОС4.2 Часть 2. Секция В, второй этап строительства
	95-22-01-ИОС4.2.pdf.sig	sig	f0af58e0	
3	95-22-01-ИОС4.3.pdf	pdf	913f6020	95-22-01-ИОС4.3 Часть 3. Секция С, третий этап строительства
	95-22-01-ИОС4.3.pdf.sig	sig	f627bdab	
4	95-22-01-ИОС4.4.pdf	pdf	bd5cd987	95-22-01-ИОС4.4 Часть 4. Секция (паркинг), второй этап строительства
	95-22-01-ИОС4.4.pdf.sig	sig	acd3545e	
Сети связи				
1	95-22-01-ИОС5.1.1 экпн.pdf	pdf	56f924f5	Часть 1. Автоматизация комплексная Книга 1. Секция А, первый этап строительства
	95-22-01-ИОС5.1.1 экпн.pdf.sig	sig	bd40cf67	
2	95-22-01-ИОС5.1.2 экпн.pdf	pdf	13b6aae8	95-22-01-ИОС5.1.2 Часть 1. Автоматизация комплексная Книга 2. Секция В, второй этап строительства
	95-22-01-ИОС5.1.2 экпн.pdf.sig	sig	5a27ee83	
3	95-22-01-ИОС5.1.3 экпн.pdf	pdf	be9cd6d5	95-22-01-ИОС5.1.3 Часть 1. Автоматизация комплексная Книга 3. Секция С, третий этап строительства
	95-22-01-ИОС5.1.3 экпн.pdf.sig	sig	f1a47bd4	
4	95-22-01-ИОС5.1.4 экпн.pdf	pdf	456046d5	95-22-01-ИОС5.1.4 Часть 1. Автоматизация комплексная Книга 4. Секция (паркинг), второй этап строительства
	95-22-01-ИОС5.1.4 экпн.pdf.sig	sig	7abb9457	
5	95-22-01-ИОС5.2.1.pdf	pdf	9375ab89	95-22-01-ИОС5.2.1 Часть 2. Система телефонизации, коллективного приема телевидения и радиовещания. Система видеонаблюдения. Система домофонной связи. Книга 1. Секция А, первый этап строительства
	95-22-01-ИОС5.2.1.pdf.sig	sig	7cf18f29	
6	95-22-01-ИОС5.2.2.pdf	pdf	7703bf0d	95-22-01-ИОС5.2.2 Часть 2. Система телефонизации, коллективного приема телевидения и радиовещания. Система видеонаблюдения. Система домофонной связи. Книга 2. Секция В, второй этап строительства
	95-22-01-ИОС5.2.2.pdf.sig	sig	e30f4a76	
7	95-22-01-ИОС5.2.3.pdf	pdf	31cd3725	95-22-01-ИОС5.2.3 Часть 2. Система телефонизации, коллективного приема телевидения и радиовещания. Система видеонаблюдения. Система домофонной связи. Книга 3. Секция С, третий этап строительства
	95-22-01-ИОС5.2.3.pdf.sig	sig	e4afc505	
8	95-22-01-ИОС5.2.4.pdf	pdf	0fd751b1	95-22-01-ИОС5.2.4 Часть 2. Система телефонизации. Система видеонаблюдения. Книга 4. Секция (паркинг) , второй этап строительства
	95-22-01-ИОС5.2.4.pdf.sig	sig	36a34af9	
9	95-22-01-ИОС5.3.1.pdf	pdf	51e45dcf	95-22-01-ИОС5.3.1 Часть 3. Диспетчеризация лифтов Книга 1. Секция А, первый этап строительства
	95-22-01-ИОС5.3.1.pdf.sig	sig	2eb103cc	
10	95-22-01-ИОС5.3.2.pdf	pdf	e1bdaccb	95-22-01-ИОС5.3.2 Часть 3. Диспетчеризация лифтов Книга 2. Секция В, второй этап строительства
	95-22-01-ИОС5.3.2.pdf.sig	sig	01ed9316	
11	95-22-01-ИОС5.3.3.pdf	pdf	1c567398	95-22-01-ИОС5.3.3 Часть 3. Диспетчеризация лифтов Книга 3. Секция С, третий этап строительства
	95-22-01-ИОС5.3.3.pdf.sig	sig	ac6d446f	
Проект организации строительства				
1	95-22-01-ПОС.pdf	pdf	eff582a4	95-22-01-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	95-22-01-ПОС.pdf.sig	sig	f8097e9d	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	95-22-01-ООС.pdf	pdf	0b8a699e	95-22-01-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	95-22-01-ООС.pdf.sig	sig	2ea5b87a	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	95-22-01-ПБ изм.15.04.2022 (2).pdf	pdf	dfddf2e6	95-22-01-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	95-22-01-ПБ изм.15.04.2022 (2).pdf.sig	sig	6d9bfaa1	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	95-22-01-ОДИ.pdf	pdf	4a62ea0b	95-22-01-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	95-22-01-ОДИ.pdf.sig	sig	f385a58b	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	95-22-01-ЭЭ.pdf	pdf	70e812cc	95-22-01-ЭЭ Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований
	95-22-01-ЭЭ.pdf.sig	sig	3b36fed5	

				оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	95-22-01-ТБЭ.pdf	pdf	33e9254b	95-22-01-ТБЭ Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	95-22-01-ТБЭ.pdf.sig	sig	c3c0a8d1	
2	95-22-01-НПКР.pdf	pdf	fd9fd3bd	95-22-01-НПКР Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	95-22-01-НПКР.pdf.sig	sig	c98b9c06	

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

Раздел 1.

«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 планировочной организации земельных участков

Раздел 2.

«Схема планировочной организации земельного участка»

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № РФ-72-3-04-0-00-2022-1157, выданного Администрацией г. Тюмени, дата выдачи 21.01.2022 г.

Кадастровый номер земельного участка 72:17:0000000:8245.

Площадь участка в границах отвода – 41040 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж1: Зона застройки многоэтажными многоквартирными домами.

В перечень основных видов разрешенного использования входят объекты: Многоэтажная жилая застройка (код 2.6).

На участке проектирования предлагается разместить многоквартирный жилой дом ГП 1, в том числе: Лот 2. Секция А, первый этап строительства. Секция В, паркинг, второй этап строительства. Секция С, третий этап строительства.

Предусмотрены придомовые площадки: для игр детей, спортивная площадка, площадка для отдыха взрослого населения, площадка для сбора ТБО.

Вертикальная планировка решена в увязке с существующими территориями.

Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированным поверхностям, твердым покрытиям в ливневую канализацию.

Подъезд к жилому дому осуществляется по местным проездам с улицы Червишевский тракт.

Вдоль зданий предусмотрены противопожарные проезды шириной 4.2-6.0 м на расстоянии не менее 5 метров от стен здания высотой до 28 метров и не менее 8 метров от зданий высотой более 28 метров.

Для транспортных средств предусматриваются открытые и закрытые стоянки на 496 места для постоянного и временного хранения транспортных средств жильцов. Для МГН на открытых автостоянках выделены 36 машиномест.

Благоустройство территории жилых домов решено:

- размещением малых архитектурных форм на детских, спортивных площадках, площадках отдыха взрослого населения, подъездов и входов в нежилые помещения;
- озеленением территории,
- освещением территории в темное время суток.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по обеспечению передвижения маломобильных групп населения по территории.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Площадь отведённого участка - 41040.0 м²

Площадь участка проектирования жилого дома лот 2 - 23470.0 м²

площадь застройки жилого дома лот 2 - 6239.0 м²

процент застройки - 26.6 %

площадь проездов, тротуаров, площадок - 14238.0 м²

площадь озеленения (на наземной территории участка - 2993м²) - 2993.0 м²

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

Раздел 3.

«Архитектурные решения»

Площадь участка проектирования составляет 41 040 м², площадь участка проектирования Лот 2 – 23 470 м². На участке (лот 2) расположены три 22-этажных жилых дома: секции А, (первый этап строительства), В (второй этап строительства), С (третий этап строительства) в каркасно-монолитном исполнении, объединенных между собой подземным паркингом (второй этап строительства) на отм. -2,55 м.

Дома проектируются индивидуальной планировки. В состав типовых этажей входят 1, 2-х и 3-х комнатные квартиры. Планировочное решение квартир и их общая площадь выполнена в соответствии с заданием заказчика. Над паркингом на отм. +3.100, между жилыми домами «А» и «В», а также «В» и «С», предусмотрена эксплуатируемая кровля, на которой расположены детские и спортивные площадки.

Частично первые этажи заняты нежилыми помещениями, предназначенными для пользования жильцами дома (тренажерные помещения).

Подземная стоянка легковых автомобилей рассчитана на 140 машиномест. Общее количество стояночных мест вместе с надземными в границах отведенной территории составляет 496 машиноместа, из них – 36 для МГН. Паркинг имеет два рассредоточенных въезда-выезда. Площадь противопожарного отсека подземной автостоянки – не более 5 000 м²., при этом противопожарный отсек разделен на две секции площадью не более 3 000 м². Связь паркинга и надземных этажей жилого дома осуществляется через грузопассажирские лифты в противопожарном исполнении, кроме того, имеются дополнительные выходы из подземной части здания непосредственно наружу. Выход в паркинг из жилых домов предусмотрен через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу маломобильных групп населения на этажи жилого дома согласно нормам СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». В лифтовом холле один из лифтов имеет параметры кабины (глубина и ширина), позволяющие людям с ограниченными возможностями иметь беспрепятственный доступ на любой этаж жилого дома.

Каждый этаж жилых домов имеет пожаробезопасную зону, расположенную в лифтовом холле. Входная группа выполнена таким образом, что вестибюль и лифтовой холл находятся практически на отметки земли. С отметки пола лифтового холла на любой этаж ММГН перемещаются с помощью грузопассажирского лифта.

Территория участка благоустроена в полном объеме в соответствии с действующими нормами и правилами.

Максимальная высота (по парапету машинного помещения) зданий - 75,14 м. Высота типовых этажей — 3,15 м., первого – 4,0 м., верхнего – 3,45 м. В каждом жилом доме предусмотрено по три грузопассажирских лифта (грузоподъемностью по 1000 кг.

Лифты имеют ширину (глубину) кабины — 2100 мм., что позволяет использовать их, в случае необходимости, для транспортировки больного на носилках. Один из грузопассажирских лифтов имеет функцию перевозки пожарных подразделений и оборудован соответствующей автоматикой с требуемой огнестойкостью дверей в дымогазонепроницаемом исполнении.

Согласно п.7.2.8 СП 54.13330-2016 «Здания жилые многоквартирные», а также СТУ в здании применена незадымляемая типа Н2 — с входом в лестничную клетку через лифтовой холл (пожаробезопасную зону), оборудованная противопожарными дверями первого типа.

На путях эвакуации предусмотрены двери с армированным (противоударным) стеклом. Двери открываются по направлению выхода из здания.

Из каждой квартиры предусмотрены не менее двух эвакуационных выходов: один выход в лестничную клетку типа Н2, в качестве второго (для квартир, расположенных выше пятого этажа) использован аварийный выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (балконной двери).

Ширина и уклон маршей лестниц приняты согласно СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

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;
- 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.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4.

«Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Конструктивная схема:

- секции А, В, С - монолитный железобетонный каркас: монолитные железобетонные стены и колонны, объединенные жесткими монолитными дисками поэтажных перекрытий.
- конструкции подземного паркинга - монолитный железобетонный каркас: монолитные железобетонные ограждающие стены и колонны, объединенные жестким монолитным диском перекрытия.

Сечения колонн, стен, толщина перекрытий подтверждены расчетами. Конструктивный тип здания принят на основании задания заказчика на проектирование.

Фундаменты в проекте приняты

- секции А, В, С - свайно – плитные;
- паркинг - монолитная ж.б. плита.

Сваи сборные ж.б., фундаментные плиты монолитные ж.б.

Лестницы: площадки и марши - монолитные железобетонные.

Шахты лифтов - монолитные железобетонные;

Стены наружные:

- поэтажного заполнения, утепленные; внутренний слой - блоки стеновые керамзито-бетонные толщиной 250 мм по ГОСТ 33126-2014, фасад штукатурный - тонкослойная штукатурка по утеплителю из плит минераловатных плотностью в соответствии с принятой фасадной системой.

Перегородки межкомнатные выполнены из блоков силикатных $b=80$ мм по ГОСТ379-2015, перегородки межквартирные и коридоров общего пользования - из блоков силикатных $b=180$ мм по ГОСТ 379-2015.

Перегородки в санузлах из блоков силикатных толщиной 80 мм с устройством обмазочной пароизоляции на цементной основе, в техподполье (в уровне паркинга) перегородки из кирпича керамического полнотелого по ГОСТ 580-2012.

Перемычки – сборные полистиролбетонные, стержни арматурные (проемы внутренние до 1000 мм), уголки металлические.

Крыша плоская совмещенная с внутренним водостоком, чердак теплый.

Кровля - кровельная ПВХ мембрана. Утеплитель – экструзионный пенополистирол, разуклонка – клин из экструзионного пенополистирола.

Фундаменты запроектированы

- секции А, В, С свайно - плитные, сопряжение свай с плитой жесткое, величина заделки свай в плиту 300 мм, срубка 250 мм, сваи сборные ж.б. по серии 1.011.1-10, в.1, сечением 30*30, длиной: секции А, В– 8 м, секция С – 17 м (составные).
- паркинг - монолитная ж.б. плита.

Фундаментные плиты монолитные ж.б. из бетона класса В25, F200 с гидроизоляционными добавками Пенетрон Адмикс или аналог.

Арматура принята по ГОСТ 34028-2016, защитный слой бетона рабочей арматуры - 70 мм.

Для обеспечения совместной работы фундаментов и монолитного каркаса здания, проектом предусмотрены выпуски арматуры из плит для колонн и монолитных стен.

Монолитные перекрытия, колонны, стены запроектированы на основании требований СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Стены, колонны, перекрытия подземного паркинга и стены, колонны техподполий (в пределах контура зданий) монолитные железобетонные, бетон класса В25, F200 с гидроизоляционными добавками Пенетрон Адмикс или аналог, арматура по ГОСТ 34028-2016.

Стены, колонны, перекрытия жилых секций выполнены из бетона В25, F200, W6, арматура кл. А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016. Перекрытия выше отм. 0.000 толщиной 180 мм, перекрытия над техподпольем (паркингом) толщиной 220 мм, покрытие паркинга – 250 мм.

Для обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности необходимо осуществлять геодезический мониторинг за осадками строящегося здания, для чего на монолитных стенах подвальной части здания (на торце монолитной плиты перекрытия над подвалом) установить геодезические марки с фиксацией их высотного положения.

На секцию установить не менее 4 марок. Положение марок согласовать с проектной организацией.

Замеры и фиксацию осадки и крена фундаментов строящегося здания осуществлять после возведения каждых 2-3 этажей, но не реже 1 раза в месяц в процессе строительства и не реже 1 раза в квартал на протяжении 1-го года эксплуатации.

Результаты замеров должны фиксироваться в специальном журнале.

В случае если разность осадок различных частей здания составит 30мм. И более необходимо об этом поставить в известность проектную организацию.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1.

«Система электроснабжения»

Схемой электроснабжения проектируемого жилого дома предусматривается устройство электрощитовых в каждой секции, в которых размещаются вводно-распределительные устройства.

Проектом предусмотрены вводно-распределительные устройства (ВРУ) серии ВРУ21ЛЭН производства «Лидер Энергетик» г. Екатеринбург либо аналогичные:

ВРУ№1 - ВРУ21ЛЭН-(320+250)-304А с БАУО (секция «А»);

ВРУ№2 - ВРУ21ЛЭН-(250+250)-304 с БАУО (секция «В»);

ВРУ№3 - ВРУ21ЛЭН-(320+250)-304А с БАУО (секция «С»);

ВРУ№4 - ВРУ21ЛЭН-(80+80)-302 (подземный паркинг).

Общий учет потребляемой электроэнергии жилого дома осуществляется счетчиками активной энергии марки «Меркурий 234 ART-03 Р», 380/220 В, 5А, класс точности 0,5 трансформаторного включения, «Меркурий 234 ART-02 Р», 380/220В, 10-100А, класс точности 1,0 непосредственного включения, «Меркурий 234 ART-01 Р», 380/220В, 5-60А, класс точности 1,0 непосредственного включения, установленными на вводных панелях ВРУ № 1, ВРУ № 2, ВРУ№3 и ВРУ№4.

Учет электроэнергии, потребляемой владельцами квартир, осуществляется счетчиками однофазными многотарифными марки СЕ102-S7, 220В, 5-60А, класс точности 1,0, устанавливаемыми в этажных щитах.

Общий учет потребляемой электроэнергии 1-х этажей нежилых помещений общественного назначения осуществляется счетчиками активной энергии марки «Меркурий 234 ART-02 Р», 380/220В, 10-100А, класс точности 1,0 непосредственного включения установленными на вводных панелях ВРУ№1 и ВРУ№3.

Электроприемниками жилого дома являются: электроприемники квартир; нежилые помещения 1-х этажей; насосы хозяйственно-питьевого назначения; насосы пожаротушения; вентиляция дымоудаления; приборы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре; лифты; тепловые пункты; электрозадвижки на вводе водопровода; электрообогрев водосточных воронок; огни светового ограждения.

Электроприемниками паркинга являются: электроосвещение; силовое электрооборудование; сантехническое оборудование; приборы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре; насосная пожаротушения; вентиляция дымоудаления; электрообогрев трубопроводов.

Суммарная электрическая нагрузка жилого дома, в т.ч. нежилых помещений 1-х этажей, подземного паркинга и наружного освещения составляет 945,5 кВт.

Электроприемники 1-й и 2-й категорий электроснабжения в нормальных режимах обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаиморезервирующих источников питания (шины РУ-0,4 кВ разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ).

Для электроприемников 2-й категории надежности при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

Электроснабжение нежилых помещений 1-х этажей секций "А" и "С" выполняется от отдельных секций 0,4 кВ соответствующих ВРУ № 1 и ВРУ № 3. Электроснабжение подземного паркинга выполняется самостоятельными линиями от разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП -10/0,4 кВ.

Количество и выбор автоматических выключателей на отходящих линиях ВРУ № 1 и ВРУ № 3 к нежилым помещениям уточняется после определения назначения помещения и электрической мощности.

Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже в нишах устанавливаются этажные совмещенные щиты типа ЩЭ производства «ИЭК» либо аналог на соответствующее количество квартир.

Электроснабжение электроприемников подземного паркинга в рабочем режиме выполняется от двух вводов ВРУ21ЛЭН с автоматическим переключением вводов. При наступлении аварийного режима все электроприемники автоматически переходят на питание по одному вводу до устранения аварии.

Панель противопожарных устройств (ППУ) подключается от вводных клемм вводной панели ВРУ. Фасадная часть панели ППУ окрашивается в красный цвет.

Проектом предусмотрена система «Теплоскат» либо аналог для предотвращения замерзания водосточных воронок.

Проектом предусмотрено устройство светоограждения на кровле для секций "А", "В" и "С" жилого дома. Для управления огнями светового ограждения в каждой жилой секции предусмотрен свой щит ЩСО, в качестве которого принят ящик управления освещением типа ЯУО 9602-3474 на ток 25 А (либо аналог). Ящики устанавливаются на технических этажах секций.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещения. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях, аварийное – в электрощитовых, тепловом пункте, насосной пожаротушения, насосных хозяйственно-питьевого назначения, незадымляемых лестничных клетках, лифтовых холлах, при входах в здание.

Светильники номерного знака, указатель пожарного гидранта присоединяются к сети аварийного освещения.

Ремонтное освещение выполняется в помещениях электрощитовых, помещении электросвязи, тепловом пункте, насосной хозяйственно-питьевого назначения, насосной пожаротушения.

Напряжение ламп рабочего, аварийного, эвакуационного освещения – 220 В,
ремонтного – 36 В.

Для ремонтного освещения используются переносные светильники, присоединяемые через ящики с понижающим разделительным трансформатором типа ЯТПР-0,25 220/36 В.

Электроосвещение общедомовых помещений выполняется светодиодными светильниками.

Внутренние электропроводки жилого дома выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS.

Электропитание приборов пожарной сигнализации, аварийного освещения, щитов систем дымоудаления, щитов управления для систем пожаротушения, щитов управления и сигнализации противопожарными насосами и лифтами, предназначенными для перевозки пожарных подразделений, предусматривается огнестойким кабелем, не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)- FRLS.

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В качестве ГЗШ используется РЕ-шина ВРУ.

Повторное заземление нулевого провода выполняется посредством присоединения к наружному контуру заземляющего устройства электроустановки здания. Присоединение ГЗШ ВРУ к наружному заземляющему устройству выполняется 2-мя стальными полосами горячего оцинкования 25х4 мм, прокладываемыми в траншее на глубине 0,5 м.

Проектом предусмотрено устройство молниезащиты III уровня.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: применение светодиодных светильников в сетях домоуправления; управление рабочим освещением лестничных клеток, вестибюлей, и лифтовых холлов осуществляется посредством датчиков движения, встроенных в светильники для исключения нерационального расхода электроэнергии; управление наружным освещением, аварийным освещением входов, лестничных клеток и лифтовых холлов, имеющих естественное освещение, осуществляется от фотореле блока автоматического управления освещением БАУО . Фотодатчик предусмотрен для исключения нерационального расходования электроэнергии и устанавливается в окне помещения с естественным освещением таким образом, чтобы на фотоспротивление не попадали солнечные лучи.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2.

«Система водоснабжения»

Источником водоснабжения являются существующие кольцевые сети водопровода Ø 630мм.

В границах земельного участка, выделенного Заказчику для строительства, проектируются наружные кольцевые сети Ø315 мм.

Системы холодного водоснабжения приняты:

1. Хозяйственно-питьевая жилого дома;
2. Хозяйственно-питьевая жилого дома I зона;
3. Хозяйственно-питьевая жилого дома II зона;
4. Хозяйственно-питьевая нежилых помещений;
5. Противопожарная жилого дома;
6. Автоматического пожаротушения паркинга;

7. Противопожарная паркинга.

Подключение к сети осуществляется в проектируемых колодцах ПГ-3 в секцию А двумя вводами из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 Ø110x6,6 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, ПГ-4 в секцию В двумя вводами из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 Ø 225x13,4мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, ПГ-5 в секцию С двумя вводами из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 Ø 110x6,6 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, с установкой отключающих задвижек на вводах и разделительных задвижек между вводами.

Учет воды для каждой секции осуществляется с помощью счетчика расхода воды с устройством формирования электрического импульса Ø32 мм на вводе в помещении насосной станции.

В проектируемых жилых домах принята коллекторная схема разводки холодного водопровода с распределительной гребенкой из нержавеющей стали Ø40-50мм.

Квартирные узлы учета холодной воды оснащены счетчиками холодной воды Ø15 мм с импульсным выходом, которые вместе с фильтрами грубой очистки, улавливающими стойкие механические примеси, и редукционными клапанами (для 1-5 этажей I зоны и 12-17 этажей II зоны) установлены в межквартирном коридоре в общей коммуникационной нише.

На внутренней сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире (в санитарных узлах) предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга Ø19.5 мм, L=15 м, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения и для ликвидации очага возгорания. Шланг должен обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры с учетом длины струи 3 м.

Пожарные краны Ø50 мм запроектированы в коридоре жилого дома и установлены в шкафах, укомплектованных пожарными шлангами L=20 м, брандспойтом со спрыском Ø 16 мм.

Для защиты арматуры от избыточного давления у пожарных кранов на 1-11 этажах устанавливаются диафрагмы Ø57 мм.

Для полива территории предусмотрены поливочные краны, располагаемые в коврах, с подключением и узлом опорожнения в подвале с дальнейшим подключением водо-розеток (располагаемых по территории озеленения).

Проектируемая система хозяйственно-питьевого водопровода – тупиковая, противопожарного водопровода – кольцевая.

Для обеспечения требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения в помещениях хозяйственно-питьевых насосных в каждой секции запроектированы установки повышения давления с мембранным баком и частотно-регулируемым приводом:

Секции А, С:

- для I зоны (Q=2,78 л/с, H=65 м).

- для II зоны (Q=2,74 л/с, H=99 м).

Секция В:

- для I зоны (Q=2,53 л/с, H=65 м).

- для II зоны (Q=2,53 л/с, H=99 м).

В помещении насосных пожаротушения в каждой секции запроектирована противопожарная насосная установка (Q=5,8 л/с, H=74 м).

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой Ø80 мм, для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

Противопожарный водопровод и обвязка противопожарных насосных станций в каждой секции запроектированы из стальных электросварных труб Ø50-150 мм по ГОСТ 10704-91, обвязка водомерных узлов и хозяйственно-питьевых насосных станций каждой секции предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием.

Разводящие сети в подвальном этаже, стояки хозяйственно-питьевого водопровода, расположенные в общих коммунальных нишах, подвод водопровода в санузлы нежилых помещений и ПУИ, запроектированы из полипропиленовых труб PPR PN20 по ГОСТ 32415-2013 Ø20-110 мм.

Разводящие трубопроводы системы холодного водоснабжения от квартирных узлов до санузлов квартир, прокладываемые в конструкции пола, запроектированы трубами из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 в защитной теплоизоляции из вспененного полиэтилена «Energoflex Super Protect» толщ. 6мм.

Сети противопожарного водоснабжения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Разводящие трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые в техподполье, стояки хозяйственно-питьевого водопровода, расположенные в общих коммунальных нишах, изолируются теплоизоляционным материалом толщ. 13мм.

Проектируемые наружные сети водопровода (вводы) прокладываются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 в секции А и С Ø110x6,6 мм, в секцию В Ø225x13,4мм (питьевая) по ГОСТ 18599-2001, предназначенных для систем хозяйственно-питьевого назначения.

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов в колодцах ПГ-3, ПГ-4, ПГ-5 установленных на проектируемой кольцевой сети водопровода Ø315 мм.

Расход воды для секции А составляет 77,45 м³/сут., 5,08 м³/ч, 4,34 л/с.

Расход воды для секции В составляет 77,88 м³/сут., 4,43 м³/ч, 3,95 л/с.

Расход воды для секции С составляет 77,45 м³/сут., 5,08 м³/ч, 4,34 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилых частей секций составляет 2 струи по 2,9 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга от пожарных кранов составляет 2 струи по 5,2 л/с.

Расход воды на автоматическое пожаротушение паркинга составляет 28 л/с.

Горячее водоснабжение жилого дома запроектировано от теплообменников, установленных в тепловых пунктах в подвальном этаже в каждой секции.

Горячее водоснабжение нежилых помещений предусматривается от электрических водоподогревателей, установленных в санузлах, приобретаемых собственниками помещений.

В проектируемых секциях жилого дома принята коллекторная схема разводки горячего водопровода с распределительной гребенкой. Квартирные узлы учета горячей воды оснащены счетчиками воды Ø15 мм с импульсным выходом, которые вместе с фильтрами и редуцированными клапанами (для 1-5 этажей I зоны и 12-17 этажей II зоны) установлены в межквартирном коридоре в общей коммуникационной нише.

Система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляцией по стоякам и магистралям. В блочном тепловом пункте для каждой зоны предусмотрены циркуляционные насосы.

Температура горячей воды должна быть не ниже 60°C и не выше 75°C.

Для учета потребляемой горячей воды в помещениях тепловых пунктов предусмотрены счетчики воды, которые предусмотрены в блочных тепловых пунктах.

Для регулирования температуры прямого действия на стояках горячего водоснабжения под потолком 11 и 22 этажа запроектированы термостатические балансировочные клапаны.

Разводящие сети, обвязка труб в ИТП, а также стояки горячего водоснабжения, расположенные в общих коммуникационных нишах, запроектированы из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном PN20 по ГОСТ 32415-2013 Ø20-75мм.

Разводящие трубопроводы системы горячего водоснабжения от квартирных узлов до санузлов квартир, прокладываемые в конструкции пола, запроектированы трубами из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 в защитной теплоизоляции из вспененного полиэтилена «Energoflex Super Protect» толщ. 6мм. Разводящие трубопроводы горячего и циркуляционного водоснабжения, прокладываемые в техподполье, изолируются теплоизоляционным материалом толщ. 13мм.

Для снижения избыточного давления в узлах учета в квартирах на 1-5 этажах I зоны и 12-17 этажах II зоны устанавливаются клапаны редуцирующие диаметрами 25-32мм.

На стояках горячего водопровода и циркуляции для снятия линейного расширения выполняются п-образные компенсаторы.

Система внутреннего противопожарного водопровода паркинга запроектирована кольцевой.

Система внутреннего противопожарного водопровода до задвижек с электроприводом предусмотрена водозаполненной, после задвижек с электроприводом - воздухозаполненной.

Внутренний противопожарный водопровод оборудуется среднерасходными пожарными кранами (ПК) диаметром 50мм. Пожарные краны устанавливаются в пожарных шкафах, оснащенных пожарным стволом с диаметром впрыска 16 мм.

Каждый пожарный шкаф снабжен пожарным краном с рукавом длиной 20 м, средствами первичного пожаротушения (огнетушителем порошковым, в количестве – 2 шт.).

Автоматическое пожаротушение паркинга. В проектируемом неотапливаемом паркинге принята воздухозаполненная спринклерная система пожаротушения низкого давления.

В соответствии с СТУ п.3.1.4.7, п.3.2.1 помещения внеквартирных кладовых во всех секциях и все помещения подвального этажа, кроме помещений указанных в п.4.4 СП 486.1311500.2020, оборудуются автоматической установкой пожаротушения, с расчетными параметрами, как для подземного паркинга.

Подводящие трубопроводы системы автоматического пожаротушения (до узлов управления) запроектированы кольцевыми, питающие трубопроводы (после узлов управления) запроектированы тупиковыми. До узлов управления система водозаполненная, после узлов управления - воздухозаполненная.

Проектом предусматривается оборудование всех помещений паркинга автоматической установкой пожаротушения тонкораспыленной водой, за исключением помещений с мокрым процессом (санузлы), вентиляционных камер, насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы, лестничных клеток.

Управление системой пожаротушения осуществляется от двух узлов управления, для каждого пожарного отсека отдельно. Узлы управления спринклерные воздушные Ø100 мм марки УУ-С100/1,6Вз-ВФ.04 (либо аналог), расположены в помещении насосной паркинга.

Система автоматического пожаротушения срабатывает при вскрытии оросителей температурного воздействия (570С) в зоне пожара.

Параметры установки пожаротушения принимаем согласно СТО 420541.005:

-интенсивность орошения 0,06л/(схм²) +25% (согласно СТУ) =0,075 л/(схм²);

-продолжительность работы 30 мин;

- коэффициент производительности принятых оросителей K=0,13;

-минимальное рабочее давление у оросителя - орошения 50 м.вод.ст.

В паркинге применяются оросители диаметром 7мм марки CBS0-ПВ0,13-R1/2/P57.В3- "Аква-Гефест" (либо аналог) и устанавливаются розеткой вверх и оросители диаметром 5мм марки CBS1-РГ0,07-R1/2/P57.В3- "Аква-Гефест"(либо аналог), устанавливаемые горизонтально.

Наружное пожаротушение предусмотрено из проектируемых пожарных гидрантов в колодцах ПГ3, ПГ4, ПГ5, установленных на проектируемых кольцевых сетях водопровода Ø315мм.

Для отвода аварийных стоков с пола паркинга при испытании или при срабатывании установок автоматического пожаротушения, в полу паркинга предусмотрены приемки с погружными насосами. В целях удаления стоков, пролитых при испытании или при срабатывании установок пожаротушения, во внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов в подземных этажах блоков "А,С" и первого этажа блока "Б", предусмотрены профессиональные промышленные водогрязепылесосы с объемом бака 80л марки «SC-802J» (либо аналог), удобные аппараты на тележке, а также запас ведер и ветоши, располагаемые в ПУИ и помещении насосной станции пожаротушения.

Для обеспечения потребных давлений воды в системе автоматического пожаротушения запроектирована насосная установка повышения давления в комплект которой входят 1 рабочий и 1 резервный насосы, шкаф управления, $Q_{н.с.}=28,0\text{л/с}$ ($100,8\text{м}^3/\text{ч}$), $H=55,0\text{м}$, $P_{ном.}=22,0\text{кВт}$, $I_{ном.}=39,10\text{А}$.

В качестве автоматического водопитателя используются наружные сети, давления и расхода в которых достаточно для работы системы автоматического пожаротушения.

Для заполнения распределительных трубопроводов спринклерной системы паркинга сжатым воздухом предусматривается компрессор производительностью $0,18\text{ м}^3/\text{мин}$. Для каждого пожарного отсека паркинга запроектирован свой компрессор.

Два ввода водопровода в паркинг запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø225x13,4 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 (либо аналог).

Трубопроводы установок автоматического пожаротушения запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. В насосной предусматриваются трубопроводы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система внутреннего пожаротушения паркинга запроектирована из стальных электросварных труб Ø65,80мм по ГОСТ 10704-91.

Водопроводные колодцы устраиваются в соответствии с т.пр. 901-09-11.84. В водопроводных колодцах предусмотрена стальная запорная отключающая арматура.

Подраздел 3.

«Система водоотведения»

Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилых домов самотеком отводятся в проектируемые наружные самотечные сети Ø 200 мм. Подключение к сетям водоотведения запроектировано на границе земельного участка, выделенного Заказчику для строительства, с его восточной стороны.

Системы канализации в жилых домах приняты:

- хозяйственно-бытовая канализация;
- система внутренних водостоков для отвода дождевых вод с кровли.

Проектом предусмотрена вентиляция канализационных сетей через вентиляционные стояки, выводимые выше плоской неэксплуатируемой кровли на 0,20 м.

Внутренние сети и стояки хозяйственно-бытовой канализации жилых домов выше отметки чистого пола первого этажа запроектированы из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 Ø50 -110 мм.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации жилого дома ниже отметки чистого пола первого этажа Ø50-110 мм и выпуски канализации из подвального этажа Ø110 мм до первого колодца запроектированы из канализационных полипропиленовых труб по ГОСТ Р 54475-2011.

На невентилируемых канализационных сетях (санитарные узлы нежилых помещений) устанавливается канализационный вакуумный клапан Ø110мм, предназначенный для предотвращения срыва гидрозатвора с санитарно-технических приборов, а также для предотвращения попадания загрязненного воздуха из канализационной сети в помещения. Вентиляционный клапан устанавливается вертикально в верхней части невентилируемого канализационного стояка на высоте не менее 300 мм от места присоединения к стояку наиболее высоко расположенного поэтажного отвода (выше уровня борта сантехприбора присоединенного к поэтажному отводу

В проектируемом подземном паркинге, в качестве мероприятий по удалению случайных стоков от системы автоматического пожаротушения, предусмотрены водосборные приемки с погружными дренажными насосами. От погружных насосов напорными трубопроводами стоки отводятся в проектируемую систему внутренних водостоков жилых домов.

Напорная сеть канализации паркинга запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø32-50мм.

Трубопроводы, проходящие по холодным помещениям паркинга, необходимо выполнить с электрообогревом в слое утеплителя толщиной 50мм и последующим покрытием фольгой алюминиевой.

В помещениях уборочного инвентаря, расположенных в подвальном этаже секции В для отвода бытовых сточных вод предусмотрены компактные насосные установки с режущим механизмом. Напорный трубопровод выполняется из полипропиленовых труб PN10 диаметром 32 мм.

В местах прохода полипропиленовых канализационных труб через строительные конструкции, их следует прокладывать в теплоизоляционной трубке из вспененного каучука K-Flex ST толщиной 9 мм, с заполнением

кольцевых зазоров противопожарным герметиком CP 601 S.

При проходе канализационных стояков сквозь железобетонные перекрытия, на каждом этаже под перекрытием устанавливаются противопожарные муфты со вспенивающим огнезащитным составом.

Стояки бытовой канализации верхних этажей жилья, проходящие через нежилые помещения запроектированы в коммуникационных шахтах без установки ревизий.

Проектируемая сеть наружной бытовой канализации прокладывается подземно из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 Ø200x11,9 мм (техническая) по ГОСТ 18599-2001 (либо аналог).

В помещениях насосных станций и тепловых пунктов в каждой секции запроектированы водосборные приемки, которые перекрываются съемными решетками. Для откачки воды из водосборного приемка устанавливаются дренажные насосы со встроенным обратным клапаном. Производительность погружных насосов – 8,14 м³/ч, напор – 5,17 м. Стоки из приемков перекачиваются в систему бытовой канализации. Напорный трубопровод выполняется из полипропиленовых труб PN10 Ø32 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли предусматривается путем устройства внутренних воронок марки ВК-01.100-Э Ø110мм с электрообогревом, либо аналог.

Выпуск водостоков предусмотрен в бетонный лоток. Отвод поверхностных вод производится продольными уклонами по лоткам проездов рассредоточено на прилегающие улицы.

В холодный период года проектом принят перепуск водостоков в бытовую канализацию.

Внутренние водостоки запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110x6,6мм (техническая) по ГОСТ 18599-2001.

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

Подраздел 4.

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Теплоснабжение объекта предусмотрено от наружных тепловых сетей согласно техническим условиям подключения И-УСТЭК-2021-13221 от 01.11.2021г., выданных АО «УСТЭК».

Источник теплоснабжения Тюменская ТЭЦ-2.

Точка подключения – граница сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирного жилого дома.

Теплоноситель – горячая вода с параметрами 150-70°С.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60 °С.

Давление в подающем трубопроводе: P=57м.в.ст.

Давление в обратном трубопроводе: P=46м.в.ст.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей принята подземная бесканальная и в непроходных каналах. В каналах трубопроводы прокладываются на скользящих опорах.

Заглубление тепловых сетей от поверхности земли или дорожного покрытия принято не менее 0,5 м до верха перекрытия канала, и 0,7м до верха оболочки при бесканальной прокладке.

Конструкцию неподвижных щитовых опор, скользящих опор принять по серии 313.ТС-008.000.

Трубопроводы приняты 2d219x6,0 мм по ГОСТ 8732-78* из стали 09Г2С ГОСТ 19281-2014 в полной заводской готовности с изоляцией из пенополиуритана (ППУ) тип 2 в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2020 с системой ОДК.

Компенсация теплового удлинения трубопроводов тепловой сети осуществляется за счет самокомпенсации на углах поворота.

Уклон тепловых сетей принят от здания к тепловой камере не менее 0,002.

В тепловой камере трубопроводы, арматура и дренажные трубопроводы до спускной арматуры подвергаются обработке теплогидроизоляционным составом TLN Ceramic(F), в 4 слоя по 0,5 мм.

В нижней точке тепловой сети в тепловой камере предусмотрены спускные устройства. Спуск воды осуществляется в сбросной колодец с последующим отводом воды передвижными насосами в систему канализации.

Проходы теплопроводов сквозь стенки (фундаменты) зданий и камер, осуществляются с помощью установки набивных сальников.

Диаметры труб подобраны исходя из скорости воды в трубах 0,5-2 м/с и потерь давления 40-150 Па/м.

Протяженность тепловой сети составляет 10,0м.

Тепловой пункт

Для каждой секции здания предусмотрены отдельные индивидуальные тепловые пункты. Ввод тепловой сети осуществляется в тепловом пункте в секции А. На вводе тепловой сети, предусмотрен общий узел учета тепловой энергии. Тепловые пункты выполнены в блочном исполнении (далее БИТП).

В БИТП секций А, В, С предусмотрены следующие мероприятия:

- независимое присоединение системы отопления жилой части и встроенных помещений через пластинчатые теплообменники в модулях отопления;

- приготовление горячей воды в модулях ГВС в пластинчатых теплообменниках подключенных по двухступенчатой смешанной схеме для каждой зоны отдельно;

- циркуляция теплоносителя в системах отопления насосами с частотным регулированием производительности;
- поддержание статического давления и подпитка в системах отопления;
- распределение теплоносителя в жилую часть и встроенные не жилые помещения;
- циркуляция теплоносителя в системе горячего водоснабжения насосами;

В составе БИТП также предусмотрены счетчики холодной воды для системы ГВС.

Трубопроводы ИТП приняты с $\varnothing 15$ по $\varnothing 40$ стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, с $\varnothing 50$ стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. Для антикоррозионной защиты трубопроводы ИТП покрыты грунтом ГФ-021. Трубопроводы с температурой теплоносителя до 95°C изолировать трубками из вспененного полиэтилена толщиной 20мм. Трубопроводы с температурой теплоносителя выше 95°C изолировать цилиндрами из минеральной ваты толщиной 50 мм.

Отопление

Система отопления жилой части секций запроектирована двухтрубная с поквартирной разводкой трубопроводов отопления в полу. Распределительные коллекторы системы отопления для квартир расположены в общих коридорах.

Система отопления нежилых помещений 1 этажа секции запроектирована двухтрубная горизонтальная с разводкой трубопроводов отопления в полу.

Проектом предусмотрено отопление технических помещений.

Система отопления мест общего пользования 1 и 2 этажа запроектирована двухтрубная с разводкой трубопроводов в полу.

По заданию на проектирование паркинг не отапливаемый.

Магистральные трубопроводы систем отопления жилого дома проложены в техподполье.

Проектом предусмотрен учет тепла посредством установки счетчиков на поквартирных ветках, расположенных в распределительном коллекторе в общем коридоре.

Для обеспечения стабильного гидравлического режима в поквартирной системе отопления на общем трубопроводе распределительных коллекторов предусмотрены автоматические балансировочные клапаны, на поквартирных ветках установлены ручные балансировочные клапаны.

На трубопроводах системы отопления встроенных нежилых помещений предусмотрены автоматические и ручные балансировочные клапаны.

Отопительные приборы приняты: в помещениях квартир, встроенных нежилых помещениях и вестибюлях - стальные панельные радиаторы с нижним подключением и встроенным клапаном терморегулятора; в насосных – регистры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. У отопительных приборов, расположенных в местах общего пользования установлена регулирующая арматура с защитой от несанкционированного закрытия.

Для компенсации температурных удлинений на стояках предусмотрены сильфонные компенсаторы.

Магистральные трубопроводы и стояки приняты с $\varnothing 15$ по $\varnothing 40$ стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, с $\varnothing 50$ стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, проложенные в квартирах и в общих коридорах (от распределительного коллектора до квартир), выполнены из труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 и проложены в защитной теплоизоляции из вспененного полиэтилена толщиной 6мм.

Диаметры трубопроводов системы отопления приняты согласно гидравлическому расчету, выполненного в программе "Danfoss C.O".

Система вентиляции жилой части общеобменная приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток, организованный через приточные клапаны КИВ-125 с расходом воздуха 30-50 м³/ч, устанавливаемые в наружную стену жилых комнат на высоте 2 м над уровнем пола с возможностью регулирования количества воздуха вплоть до полного перекрытия. Вытяжка, организована из кухонь и санитарных узлов через индивидуальные каналы спутники, присоединяемые к сборным вентиляционным каналам через воздушные затворы. Из сборных вытяжных каналов воздух собирается в пространстве теплого чердака, после выбрасывается общей вытяжной шахтой выше уровня кровли. В вытяжных отверстиях установлены регулируемые вентиляционные решетки.

Система вентиляции хозяйственных кладовых приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток организован через воздухозаборные шахты для каждого блока кладовых. Для вытяжной вентиляции каждого блока кладовых предусмотрены индивидуальные вытяжные каналы.

Система вентиляции встроенных нежилых помещений общеобменная приточно-вытяжная. Приток, организованный через приточные клапаны КИВ-125. Вытяжка с естественным побуждением. Для вытяжной вентиляции из каждого встроенного нежилого помещения предусмотрено вентиляционные каналы для вытяжки из санитарного узла и для вытяжки непосредственно из помещения. Расход удаляемого воздуха из нежилых помещений рассчитан исходя из однократного воздухообмена. Выброс вытяжного воздуха из встроенных помещений выполнен отдельными вытяжными шахтами выше уровня кровли.

Для вытяжной вентиляции вспомогательных помещений: насосных, электрощитовой, теплового пункта, ПУИ предусмотрены индивидуальные каналы с выбросом вытяжного воздуха в теплый чердак с последующим удалением через общую вытяжную шахту.

Вентиляция ИТП запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением с учетом тепловыделений от трубопроводов и оборудования. Для притока свежего воздуха предусмотрена воздухозаборная шахта с наружной решеткой.

Система вентиляции паркинга приточно-вытяжная с механическим побуждением рассчитанная на разбавление вредностей от выхлопных газов до ПДК. Подача приточного воздуха осуществляется вдоль проездов в верхней зоне.

Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зоны в равных количествах.

Для предотвращения и уменьшения поражающего воздействия на людей и материальные ценности продуктов горения при пожаре, проектом предусмотрена противодымная приточно-вытяжная вентиляция.

Удаление продуктов горения при пожаре из внеквартирных поэтажных коридоров жилой части и коридоров в подземном этаже сообщающихся с блоками кладовых в секциях А, В, С предусмотрено системами вытяжной противодымной вентиляции ВД1, ВД2, ВД3. Удаление продуктов горения из паркинга предусмотрено системами вытяжной противодымной вентиляции ВД4, ВД5, отдельно для каждого пожарного отсека. В каждой системе вытяжной противодымной вентиляции паркинга предусмотрено по 3 дымоприемных устройства в соответствии с площадью пожарного отсека.

Подача наружного воздуха при пожаре предусмотрена в шахты лифтов, отдельно для лифтов с режимом «Пожарная опасность» системами ПД 1.2, ПД 1.3, ПД2.2, ПД2.3, ПД3.2, ПД3.3 и лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» системами ПД 1.4, ПД 2.4, ПД3.4; в лестничные клетки типа Н2 - системами ПД 1.5, ПД 2.5, ПД3.5, в пожаробезопасные зоны (далее ПБЗ) для ММГН в лифтовом холле системами ПД1.6, ПД2.6, ПД3.6. Компенсирующая подача наружного воздуха при пожаре в нижнюю часть помещений внеквартирных поэтажных коридоров и коридоров в подземном этаже сообщающихся с блоками кладовых предусмотрена системами ПД 1.1, ПД 2.1, ПД3.1. Компенсирующая подача наружного воздуха при пожаре в нижнюю часть помещения паркинга предусмотрена системами ПД 4.1, ПД 4.2, отдельно для каждой дымовой зоны. подача наружного воздуха в тамбуры-шлюзы, отделяющие коридор блока кладовых от лифтового холла в секции В, осуществляется системами с механическим побуждением ПД2.7, ПД2.8 рассчитанными на поддержание в тамбурах-шлюзах избыточного давления не менее 20 Па при закрытых дверях с учетом утечек через неплотности дверных проемов. подача наружного воздуха в тамбуры-шлюзы, отделяющие паркинг от коридоров жилой части, осуществляется системами с механическим побуждением ПД4.3, ПД4.4, ПД4.5, ПД4.6 рассчитанными на поддержание в тамбурах-шлюзах избыточного давления не менее 20 Па при закрытых дверях с учетом утечек через неплотности дверных проемов.

Приток воздуха в ПБЗ осуществляется системами с двумя вентиляторами: первый – работает на приток на этаже пожара при открытых дверях во время эвакуации из расчета обеспечения скорости воздуха в дверях 1,5 м/с, второй – работает на приток на этаже пожара при закрытых дверях с подогревом наружного воздуха до +18°C для поддержания внутри помещения ПБЗ давления 20 Па при закрытых дверях. Подогрев осуществляется электрическим канальным нагревателем.

На вентиляционных каналах систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции обслуживающих коридоры и ПБЗ установлены поэтажные стеновые противопожарные нормально закрытые клапаны с электроприводом и нормируемым пределом огнестойкости EI 30. В вентиляционном канале системы приточной противодымной вентиляции обслуживающей шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» при пересечении строительных конструкций шахты установлен нормально закрытый противопожарный клапан с электроприводом и нормируемым пределом огнестойкости EI 120.

Все клапаны на системах противодымной вентиляции имеют автоматически и дистанционно управляемые электроприводы.

Удаление дыма и приток воздуха при пожаре осуществляется крышными и осевыми вентиляторами. У вентиляторов систем противодымной защиты установлены обратные противопожарные нормально закрытые клапаны в морозостойком исполнении и нормируемыми пределами огнестойкости; EI120 – в системе обслуживающей шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», EI60 – в остальных системах. Выброс продуктов горения осуществляется вертикально вверх над кровлей жилых секций и над кровлей паркинга соответственно. Выброс продуктов горения осуществляется на расстоянии более 5м от забора воздуха приточной противодымной вентиляции. Выброс продуктов горения от систем обслуживающих паркинг осуществляется на расстоянии более 15 м от фасадов с окнами жилых секций.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции приняты с пределом огнестойкости: EI 120 – для системы подачи воздуха в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», EI 60 – для систем подачи воздуха в ПБЗ и тамбур-шлюзы, EI 30 – для остальных систем. Необходимые пределы огнестойкости обеспечиваются системой конструктивной огнезащиты PRO-МБОР-VENT.

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.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5.

«Сети связи»

Проектом предусматривается строительство кабельной канализации с диаметром канала не менее 63 мм от границы участка до ввода в здание согласно планам. На границе участка предусматривается установка вводного колодца типа ККС-2.

Проектными решениями для каждой секции предусмотрено устройство крышной эфирной антенны. Разводку от шкафа до вертикальных телевизионных распределительных сетей и блока абонентских ответвителей выполнить коаксиальным кабелем RG-11 Cavel либо аналог. На каждом ответвлении от абонентского делителя предусмотреть блок из абонентских этажных ответвителей. Разводка от абонентского делителя до ввода в квартиру выполняется кабелем SAT-50 либо аналогом в трубе ПНД диаметром 25 мм совместно с сетями интернета (оптика) и домофонной связи.

Для приема и подачи сигналов 3-программного вещания в домовую распределительную сеть в секции В проектом предусмотрено радиотрансляционное устройство марки ТУ-100 (трансляционный усилитель повышенной выходной мощности со встроенным источником сигналов – радиоприемником) либо аналог. Радиотрансляционное устройство размещается в подвальном этаже в антивандальном шкафу.

Вертикальная распределительная сеть выполняется проводом марки ПТПЖ-2х1,2 либо аналог в слаботочных стояках. Ввод абонентского провода в квартиры выполняется проводом марки ТРВ-2х0,5 в гофротрубе ПНД диаметром 25 мм в подготовке пола до квартирного щитка для сетей связи.

В помещениях электросвязи каждой секции установлены телекоммуникационные распределительные шкафы (ТШ) с кроссами оптическими 19” на 24 SC портов и патч-панелями 19” 2U 48 портов для кабеля UTP RJ-45 кат. 5e Dual IDC.

В этажных электрощитах проектом предусмотрены места для установки оптических кроссов (кросс оптический настенный ШКОН до 8-ми портов для подключения дробкабелей абонентской проводки) к вертикальной распределительной сети связи Вертикальная прокладка оптического кабеля от шкафа ТШ принята не ниже уровня Riser – OMB- нг(А)-HF.

Между телекоммуникационными шкафами (ТШ) секций сеть выполняется оптическим кабелем марки ОБР-Н-нг(А)-HF-24G.657A.

От этажных электрощитов до квартир предусмотрена прокладка гофрированной ПНД трубы диаметром 25мм в конструкции пола для прокладки телекоммуникационных сетей, домофонной связи и телевидения.

Для защиты от несанкционированного доступа в подъезд жилого дома предусмотрена система домофонной связи, выполненная на оборудовании «VIZIT» (либо аналог). На входе в подъезд устанавливается блок вызова домофона БВД, блок управления домофона БУД устанавливается в помещении электросвязи. Панель вызова, замок и кнопка открытия двери подключаются к блоку управления кабелем UTP4x2x0,52 и КСПВ4x0,75 (либо аналог). От блока управления отходит кабельная линия 10x2x0,5 (шина "десятков" и "единиц"), заходящая в слаботочный стояк подъезда, к которой в дальнейшем на каждом этаже через соединительные коробки кабелем UTP4x2x0,52 подключаются домофонные трубки УКП, устанавливаемые в квартирах.

Ввод кабеля UTP4x2x0,52 в квартиру осуществляется в квартирную коробку для сетей связи, далее к трубке УКП-7 в гофротрубе ПВХ диаметром 16мм под слоем штукатурки.

Предусматривается система видеонаблюдения предусмотрена в объеме прокладки кабелей от шкафов ШВН (шкаф видеонаблюдения с ИБП) в антивандальном исполнении к местам расположения видеокамер (периметр

здания, в т.ч. входы в подвальные этажи, помещения электросвязи, входные группы, лифтовые холлы и кабины лифтов, колясочные, помещения паркинга) в каждой секции.

Для передачи сигнала от IP-видеокамер используется информационный кабель «витая пара» типа U/UTP Cat 5e PVC нг(А)-LS 4x2x0,52, все цифровое оборудование объединяется в локальную вычислительную сеть.

Предусматривается диспетчеризация лифтов. Базовой единицей системы контроля являются лифтовые блоки версии 7.2 «Лифтовый блок 7.2» либо аналог, устанавливается рядом со станцией управления лифтом «Копе» (либо в щите станции) и подключается к станции по интерфейсу RS_232 и аналоговым линиям.

Системой охранной сигнализации предусмотрены извещатели охранные точечные магнитоконтактные ИО 10220-2 для защиты помещений электрощитовой, электросвязи от несанкционированного доступа. Извещатели подключаются к адресным линиям приборов «Рубеж-20П» прот. R3. Извещения о проникновении передаются на прибор «Рубеж-АРМ» (либо аналог), установленный в диспетчерской.

Проектом предусмотрено управления элементами систем и вывода сигналов состояния с помощью блока «Рубеж-БИУ» в помещении пожарного поста/диспетчерской.

Система ОПС «РУБЕЖ» объединяет все системы безопасности здания и выполняет функции автоматического взаимодействия между ними. Также она собирает и хранит все события, происходящие в системах.

Диспетчеризация приборов системы ОПС «РУБЕЖ» осуществляется по внутреннему протоколу «Рубеж». Все приборы «Рубеж 20П» прот. R3 проектируемого здания объединяются интерфейсом RS 485 и подключаются к блоку «Рубеж-БИУ». Все события системы хранятся в памяти приборов «Рубеж 20П» прот. R3.

Система построена на базе системы ОПС «РУБЕЖ». Автоматическое управление системой производится посредством приборов приёмно-контрольных и управления охранно-пожарных адресных «Рубеж-20П» прот. R3, устанавливаемых в шкафах пожарной автоматики ШПА1.1...ШПА4.1. ШПА1.1...ШПА4.1 устанавливаются в помещениях электросвязи секций А, В, С и паркинга согласно планам расположения.

На верхних этажах предусматриваются шкафы пожарной автоматики ШПА1.2...ШПА3.2 также для размещения оборудования пожарной сигнализации.

В секции А устанавливается РСПИ «Стрелец-Мониторинг» Станция объектовая (либо аналог), обеспечивающая радиопередачу извещений о пожаре на пульт центрального пункта пожарной связи. Антенна для радиопередачи устанавливается в этой же секции на мачте на высоте 3 метра над наивысшей точкой кровли. Сигналы о пожаре на объектовую станцию передаются с помощью блока РМ-4.

Проектом предусматривается подключение комплектного шкафа управления Wilo SK FFS (ШУПН) насосной станции пожаротушения.

Для жилых помещений применена адресная система пожарной сигнализации. Используются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые ИП 212-64 прот. R3 и извещатели пожарные ручные ИПР 513-11ИКЗ-А-R3.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются в помещениях электрощитовых, электросвязи, кладовых, коридорах, тамбурах, лифтовых холлах, колясочных, лифтовых шахтах, в прихожих и других помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых). Жилые помещения квартир, прихожие и коридоры оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Для встроенных помещений выполнена неадресная система пожарной сигнализации. Для контроля пожарных извещателей используются адресные метки АМП-10 прот. R3, подключенные к адресным линиям приборов «Рубеж-20П» прот. R3. Во встроенных помещениях используются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные ИП 212-141 и ручные электроконтактные ИПР 513-10.

Проектируемые секции здания разделены на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) для определения места пожара и на зоны защиты для управления системой противодымной вентиляции.

При возгорании в одной из ЗКПС сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64 прот. R3", включенных по алгоритму "Б" – для всех помещений кроме паркинга;
- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64 прот. R3", включенных по алгоритму "С" – для помещений паркинга;
- ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11ИКЗ-А-R3".

Т.о. выдача сигнала о пожаре происходит:

а) для паркинга - при срабатывании одного дымового и дальнейшем срабатывании другого дымового извещателя той же или другой ЗКПС, расположенного в этом помещении или одного ручного извещателя.

б) для остальных помещений - при срабатывании одного дымового или одного ручного извещателя в одной зоне пожарной сигнализации.

Сигнал о пожаре выдается на «Рубеж 20П» прот. R3 в помещении электросвязи, и отображается на блоках индикации и управления «Рубеж-БИУ» в помещении пожарного поста/диспетчерской. Также осуществляется передача сигнала о пожаре в здании на пульт центрального пункта пожарной связи посредством РСПИ «Стрелец-Мониторинг» Станции объектовой.

Имеется возможность передачи сигналов состояния в помещение диспетчерской микрорайона на прибор «Рубеж-АРМ» (либо аналог, предусматривается проектом диспетчерской).

Все приборы «Рубеж-20П» прот. R3 проектируемого комплекса жилых домов объединены интерфейсом RS-485 для передачи сигнала «Пожар» в пределах комплекса.

В проекте для секций А, В, С и предусмотрена система оповещения 2 типа. В жилой части применены оповещатели охранно-пожарные звуковые Маяк-24 (либо аналог) и оповещатели световые (табло) «Молния-24 «Выход»» (либо аналог). Для управления звуковыми и световыми оповещателями предусмотрены релейные модули с контролем целостности цепи РМ-4К, которые устанавливаются в слаботочных отсеках этажных электрошкафов и включаются в адресную линию прибора «Рубеж-20П» прот. R3. Во встроенных помещениях также предусмотрена система оповещения 2 типа, которая позволяет оповещать звуковыми и световыми сигналами.

В паркинге применены речевые оповещатели LPA-20P, которые подключены к прибору управления оповещением пожарному SPM-A01025-AW: мощностью 250 Вт, прием сигнала от ОПС по осуществляется по АЛС Рубеж. Для светового способа оповещения предусматриваются оповещатели «Кристалл-24» (либо аналог).

Система обратной связи реализована на базе оборудования тм Мета. В качестве вызывных панелей используются устройства «МЕТА 18556», располагающиеся возле выхода их паркинга. Вызывные панели подключаются к блоку системы обратной связи «МЕТА 17555», расположенным на пожарном посту/диспетчерской на 1 этаже блока А.

При срабатывании одного автоматического (для паркинга – двух ПИ) или одного ручного извещателя включаются все оповещатели в проектируемом здании (сигнал о запуске системы оповещения в других секциях передаётся между приборами «Рубеж-20П» прот. R3 по интерфейсу RS-485).

Для управления вентиляторами системы противодымной вентиляции используются шкафы управления вентиляторами ШУВ прот.R3, устанавливаемые на кровле. На данных шкафах также располагаются элементы местного управления вентиляторами и сигнализации их состояния.

Для управления вентиляторами системы противодымной вентиляции используются шкафы управления вентиляторами ШУВ прот.R3.

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

Раздел 6.

«Проект организации строительства»

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией;

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- 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 стендов 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;

- описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;

- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;

- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8.

«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Участок, выделенный под проектирование, расположен в Калининском административном округе г. Тюмени, западнее от микрорайона «Комарово».

На участке проектирования предлагается разместить многоквартирный жилой дом ГП – 1 (Лот 2. Секция А, первый этап строительства. Секция В, паркинг, второй этап строительства. Секция С, третий этап строительства).

Проектируемый жилой дом ГП-1 расположен на земельном участке с кадастровым номером 72:17:000000:8245.

Для земельного участка установлена зона застройки – Ж1 (зона застройки многоэтажными жилыми домами). Земельный участок выделен под строительство жилого квартала.

С юга, запада, востока и севера к участку проектирования примыкают незастроенные земельные участки.

На участке (лот 2) расположены три 22-этажных жилых дома: секции А, В, С в каркасно- монолитном исполнении, объединенных между собой полуподземным паркингом на отм. -2,55 м.

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения. В период строительства и эксплуатации объектов, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилой застройки не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов, электрощитовые запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9.

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации на объект капитального строительства «Квартал в Комарово парк» г. Тюмень. Многоквартирные жилые дома. Лот 2. Секция А, первый этап строительства. Секция В, паркинг, второй этап строительства. Секция С, третий этап строительства» отвечает требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 и учитывает требования Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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

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

Противопожарные расстояния между проектируемым объектом и зданиями, сооружениями, наружными установками, в том числе противопожарные расстояния до границ организованных открытых площадок для хранения или парковки легковых автомобилей соответствуют нормативным требованиям (приняты в соответствии) СТУ, СП 4.13130.2013 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого объекта предусматривается в соответствии с СТУ, СП 8.13130.2020. В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения принимается наружная водопроводная сеть с пожарными гидрантами, с расходом воды на наружное пожаротушение 30 л/с. Свободный напор в сети противопожарного водопровода на уровне поверхности земли не менее 10 метров. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью проектируемого объекта не менее, чем от двух пожарных гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий, в том числе допускается расположение пожарных гидрантов на проезжей части.

К проектируемому объекту предусмотрен подъезд и проезд для пожарной техники (пожарных автомобилей) в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому объекту предусмотрен с двух продольных сторон по всей его длине, ширина проездов предусмотрена (составляет) не менее 6 м, расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен проектируемого объекта составляет не менее 8 м и не более 10 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На объекте обеспечивается возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение объекта.

Конструктивные и объемно-планировочные решения, степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций зданий и сооружений соответствуют нормативным требованиям СТУ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 для данной категории объектов, с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа (пожарного отсека) проектируемого объекта. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют степени огнестойкости зданий и сооружений.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности проектируемого объекта, эвакуационные пути в зданиях и сооружениях, выходы из зданий и сооружений предусмотрены в соответствии со ст. 53, ст. 89 ФЗ-123, СТУ, СП 1.13130.2020.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара на проектируемом объекте обеспечивается комплексом конструктивных, объемно-планировочных, инженерно-технических и организационных мероприятий в соответствии с СТУ, разделами 7 и 8 СП 4.13130.2013.

Категория проектируемого объекта по взрывопожарной и пожарной опасности принята по СП 12.13130.2009 (в части касающейся).

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

В части касающейся автоматических систем противопожарной защиты на рассматриваемом объекте:

автоматические установки пожаротушения предусматриваются в соответствии с требованиями СТУ, СП 486.1311500.2020;

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

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

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

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

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

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

В отношении проектируемого объекта разработаны СТУ и произведен расчет пожарных рисков, значение которого соответствует нормативным требованиям (не превышает предельно допустимых значений).

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

Раздел 10.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

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 на территорию и в здание, 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 (досягаемость 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).

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

Раздел 10.1

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

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплосащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплосащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;

- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;

- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;

- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

- требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

- требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;

- требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;

- требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;

- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта

капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных Федеральным законом

Часть 1. 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.

Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё проектируемое здание Объекта в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

Разделом описаны порядок определения и согласования требуемого объема капитального ремонта, методы определения остаточного срока службы зданий.

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Квартал в Комарово парк» г. Тюмень. Многоквартирные жилые дома. Лот 2. Секция А, первый этап строительства. Секция В, паркинг, второй этап строительства. Секция С, третий этап строительства», соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления проектной документации на экспертизу

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Квартал в Комарово парк» г. Тюмень. Многоквартирные жилые дома. Лот 2. Секция А, первый этап строительства. Секция В, паркинг, второй этап строительства. Секция С, третий этап строительства», 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) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2029

2) 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

3) 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

4) 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: 19.07.2024

5) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

6) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

7) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

8) 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

9) 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

10) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

11) 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

12) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
 Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

13) Нечипорук Сергей Владимирович

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-31-14598
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.12.2021
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.12.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5C3E790033ADD28D4E8171048
067D03B
 Владелец Филатчев Алексей Петрович
 Действителен с 25.05.2021 по 25.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5E42F20019AEB49E46AA613D8
5AC8815
 Владелец Рахубо Елена Борисовна
 Действителен с 10.01.2022 по 10.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 56647800B9ADFA884817EB65E
AD29A89
 Владелец Конева Марина Петровна
 Действителен с 06.10.2021 по 06.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BB190B01A4ADA6B540EB6E60
D2DE0104
 Владелец Бурдин Александр Сергеевич
 Действителен с 15.09.2021 по 15.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38996500E9ADF69647DE3D4B8
D0C654F
 Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич
 Действителен с 23.11.2021 по 23.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7B9F7100DAADF9B04E7F7CD4D
26FC336
 Владелец Патлусова Елена Евгеньевна
 Действителен с 08.11.2021 по 08.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 31F88C0043ADD3BB46F3BD46F
87248B6
 Владелец Букаев Михаил Сергеевич
 Действителен с 10.06.2021 по 10.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 8C88A004BADD8C8F4E95D03C0
F9D036E
 Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович
 Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7E3F9E00CEAD52A8499762244
37F7677

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44CA840039AD47BF4803665E8
35ACA25

Владелец Гранит Анна Борисовна
Действителен с 27.10.2021 по 27.10.2022

Владелец Арсланов Мансур Марсович
Действителен с 31.05.2021 по 31.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14F88004BAD72844E11977D042
СЗВ28
Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович
Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7704E300ABAD5191473AF5BA0
62C5D46
Владелец Нечипорук Сергей
Владимирович
Действителен с 22.09.2021 по 22.09.2022