



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

72-2-1-3-056113-2022

Дата присвоения номера: 09.08.2022 16:09:10

Дата утверждения заключения экспертизы 09.08.2022



[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:

Жилой комплекс в границах ул. Дамбовской в г Тюмени. 1 очередь строительства. 4 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-4 со встроенными помещениями соцкультбыта. 5 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-5 со встроенными помещениями соцкультбыта.

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, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПРОСПЕКТ ВЕРНАДСКОГО, ПР-КТ ВЕРНАДСКОГО, Д. 41, СТР. 1, ЭТАЖ 4, ПОМЕЩ. I КОМНАТА 28

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТВОЙ ДОМ"

ОГРН: 1097232024790

ИНН: 7202199945

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ЧЕРВИШЕВСКИЙ ТРАКТ, ДОМ 23/ СТРОЕНИЕ 3, ОФИС 101

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы. от 14.03.2022 № б/н, от ООО "ТВОЙ ДОМ"
2. Договор на проведение экспертизы. от 14.03.2022 № 2022-03-321899-BKR-PM, Составлен между ООО "ПРОММАШ ТЕСТ" и ООО "ТВОЙ ДОМ"

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. Техническое задание на производство инженерных изысканий от 24.12.2021 № б/н, утверждено заказчиком.
2. Программа на проведение инженерно-геодезических изысканий от 28.12.2021 № б/н, согласован заказчиком.
3. Программа на проведение инженерно-геологических изысканий от 28.12.2021 № б/н, согласована заказчиком.
4. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
5. Проектная документация (17 документ(ов) - 28 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: Жилой комплекс в границах ул. Дамбовской в г Тюмени. 1 очередь строительства. 4 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-4 со встроенными помещениями соцкультбыта. 5 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-5 со встроенными помещениями соцкультбыта.

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

Россия, Тюменская область, г Тюмень, ул Дамбовская.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилой комплекс

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Технико-экономические показатели земельного участка	-	-

Площадь участка 1 очереди строительства	м2	22651
Площадь участка 1 очереди 4 и5 этапа строительства, в том числе:	м2	6523
Площадь застройки	м2	1699,92
Площадь проездов, в том числе:	-	-
- проездов с асфальтобетонным покрытием	м2	657,3
- проездов с покрытием из брусчатки (пожарные проезды)	м2	122
- проездов с покрытием из газонной решетки(пожарные проезды)	м2	212,1
- автостоянка с покрытием из газонной бетонной решетки	м2	317,8
Площадь тротуаров и площадок, в том числе:	-	-
- детские площадки с песчаным покрытием	м2	263,2
- спортивные площадки с прорезиненным покрытием	м2	635,8
- тротуар с покрытием из брусчатки	м2	918,2
- отмостка	м2	210,8
Озеленение, в том числе:	-	3319,98
- газон обыкновенный, толщиной слоя 0.15м	м2	1485,58
- газонная решетка (учтенная в твердых покрытиях)	м2	529,9
- детские площадки и тротуар	м2	1304,5
Коэффициент застройки в границах участка	%	26
Коэффициент озеленения в границах участка	%	51
Количество автостоянок, в том числе:	м/м	470
- плоскостные автостоянки в границах этапа	м/м	22
- многоэтажная автостоянка ГП7 на 500м/м	м/м	448
Технико-экономические показатели ГП-4	-	-
Площадь застройки	м2	849,96
Этажность	-	23
Количество этажей, в том числе:	шт.	24
- количество жилых этажей	шт.	20
- количество нежилых этажей (встроенные нежилые помещения общественного назначения)	шт.	2
- технический чердак	шт.	1
- техническое подполье	шт.	1
Количество основных этажей (продаваемых)	шт.	22
Площадь здания (по СП54.13330.2016)	м2	14397,73
Площадь помещений здания	м2	14198,29
Строительный объем, в том числе:	м3	53828,81
- подземная часть	м3	1596,76
- надземная часть	м3	52232,05
Количество квартир, в том числе:	шт.	220
- студии	шт.	80
- однокомнатные (1-комнатные и 1-комнатные +)	шт.	80
- двухкомнатные	шт.	40
- трехкомнатные	шт.	20
Жилая площадь квартир	м2	7212,44
Площадь квартир (продаваемая)	м2	8774,28
Общая площадь квартир (с учетом лоджий и балконов)	м2	9696,48
Кол-во жителей	чел.	292
Площадь нежилых помещений общественного назначения (продаваемая), в том числе:	м2	858,43
нежилое помещение №1 (детская дошкольная образовательная организация)	-м2	217,90
нежилое помещение №2 (в т.ч. торговый зал)	м2	104,30 (104,30)
нежилое помещение №3 (в т.ч. торговый зал)	м2	66,20 (66,20)
- административного назначения:	-	-
нежилое помещение №4	м2	114,35
нежилое помещение №5	м2	64,64
нежилое помещение №6	м2	52,62
нежилое помещение №7	м2	142,41
нежилое помещение №8	м2	51,92
нежилое помещение №9	м2	44,09
Общая площадь МОП (нежилых помещений)	м2	194,80
Технико-экономические показатели ГП-5.	-	-
Площадь застройки	м2	849,96
Этажность	шт.	23
Количество этажей, в том числе:	шт.	24
- количество жилых этажей	шт.	20
- количество нежилых этажей (встроенные нежилые помещения общественного назначения)	шт.	2
- технический чердак	шт.	1
- техническое подполье	шт.	1

Количество основных этажей (продаваемых)	шт.	22
Площадь здания (по СП54.13330.2016)	м2	14397,73
Площадь помещений здания	м2	14198,97
Строительный объем, в том числе:	м3	53821,20
- подземная часть	м3	1596,76
- надземная часть	м3	52224,44
Количество квартир, в том числе:	шт.	220
- однокомнатные (1-комнатные и 1-комнатные +)	шт.	80
- двухкомнатные	шт.	40
- трехкомнатные	шт.	20
- студии	шт.	80
Жилая площадь квартир	м2	7212,44
Площадь квартир (продаваемая)	м2	8774,28
Общая площадь квартир (с учетом лоджий и балконов)	м2	9696,48
Кол-во жителей	чел.	292
Площадь нежилых помещений общественного назначения (продаваемая), в том числе:	м2	865,09
- торгового назначения:	-	-
нежилое помещение №1 (в т.ч. торговый зал)	м2	217,86 (207,52)
нежилое помещение №2 (в т.ч. торговый зал)	м2	135,81 (135,81)
нежилое помещение №3 (в т.ч. торговый зал)	м2	41,47 (41,47)
- административного назначения:	-	-
нежилое помещение №4	м2	114,35
нежилое помещение №5	м2	64,64
нежилое помещение №6	м2	52,62
нежилое помещение №7	м2	142,33
нежилое помещение №8	м2	51,92
нежилое помещение №9	м2	44,09
Общая площадь МОП (нежилых помещений)	м2	194,80

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: I, IV

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок изысканий расположен: Тюменская область, г. Тюмень, Ленинский административный округ, ул. Дамбовская. Абсолютные отметки поверхности исследуемого участка для проектируемых сооружений составляют 59-60 м.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Жилой комплекс в границах ул. Дамбовской в г. Тюмени. 1 очередь строительства. 4 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-4 со встроенными помещениями соцкультбыта. 5 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-5 со встроенными помещениями соцкультбыта», выполнены отделом инженерных изысканий ООО «ТюменГеоТехАльянс» на основании договора №137/ТД-21 от 24.12.2021г., заключенного с ООО «Твой Дом».

В административном отношении участок работ расположен на территории Тюменской области, в городе Тюмень. Зона проектирования относится к I району (В, подрайону) климатического районирования для строительства.

В геоморфологическом отношении участок работ относится к нерасчлененной третьей, четвертой, слабоволнистой надпойменной террасе р. Туры.

Абсолютные отметки по скважинам варьируются от 55,12 до 57,85 м.

Гидрогеологические условия исследуемой территории на период изысканий (апрель 2022 года) характеризуются наличием грунтовых вод. Воды напорные.

Водовмещающими отложениями грунтовых вод являются суглинки от мягкопластичной до текучей консистенции, пески водонасыщенные. Водоупорный слой не вскрыт.

Появившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (апрель 2022 г.) зафиксирован на глубине 3,9-6,4м (абсолютные отметки 50,12-53,17 мБс).

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (апрель 2022 г.) зафиксирован на глубине 2,8-4,2м (абсолютные отметки 51,73-54,20 мБс).

Степень агрессивного воздействия воды на бетон марки по водонепроницаемости W4 – слабоагрессивная по содержанию агрессивной углекислоты и водородному показателю. К бетонам марки по водонепроницаемости W6-W12 неагрессивная по всем показателям.

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W8 неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред для бетонов марок по водонепроницаемости W10-W20 неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия воды на арматуру железобетонных конструкций из бетона марки водонепроницаемости не менее W6 при постоянном погружении и периодическом смачивании – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на металлические конструкции среднеагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов на конструкции из углеродистой стали ниже уровня грунтовых вод – слабоагрессивная.

В разрезе исследуемой территории выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

70 Насыпной слой: суглинок тугопластичный с включением песка и щебня;

446 Песок мелкий средней плотности водонасыщенный;

103 Глина тугопластичная;

204 Суглинок легкий мягкопластичный;

205 Суглинок текучепластинный;

206 Суглинок текучий;

2042 Суглинок тяжелый мягкопластичный.

Коррозионная агрессивность грунтов к низколегированной стали, определенная согласно результатам измерения удельного электрического сопротивления комплектом аппаратуры «АКАГ», высокая в местах распространения глин, низкая – в песках.

К бетону и арматуре в бетоне грунты неагрессивны, на металлические конструкции выше уровня грунтовых вод грунты слабоагрессивные. Степень агрессивного воздействия грунта на бетон марки W4 - неагрессивная, арматуру в бетоне марки W4 - неагрессивная.

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к свинцовой оболочке кабеля – высокая.

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

Согласно представленным выше данным, нормативная глубина сезонного промерзания грунта по метеостанции Тюмень составляет для глин и суглинков – 1,72 м, песков мелких – 2,10 м.

По относительной деформации пучения грунты подразделяют:

ИГЭ 70 Слабопучинистый.

ИГЭ 446 Среднепучинистый.

ИГЭ 103 Сильнопучинистый.

ИГЭ 204 Сильнопучинистый.

ИГЭ 205 Сильнопучинистый.

ИГЭ 206 Сильнопучинистый.

ИГЭ 2042 Сильнопучинистый.

На исследуемой территории расчетная интенсивность сейсмических сотрясений по шкале MSK-64 составляет 5 баллов, ожидаемой на данной площади с вероятностью 10 % (карта А).

Территория относится к району I-A – территория, подтопленная в естественных условиях, по времени развития процесса – постоянно подтапливаемая I-A1.

По совокупности факторов, влияющих на условия проектирования, строительства и эксплуатации, объектам изысканий присвоена II категория сложности инженерно-геологических условий (средняя).

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов, результаты изысканий достаточны для обоснования проектных решений.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Объект изысканий находится в городе Тюмень, на ул. Дамбовской. Категория земель: земли населенных пунктов, кадастровый номер 72:23:0221002:10145.

По результатам проведенных инженерно-экологических изысканий на территории участка изысканий установлено:

- что в пределах участка работ развиты селитебные ландшафты, представленные элементами инфраструктуры города, в виде зданий и сооружений.

- на территории участка работ и в непосредственной близости от него отсутствуют объекты историко-культурного наследия, скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения, месторождения твёрдых и общераспространенных полезных ископаемых, зоны санитарной охраны источников водоснабжения, водно-болотные угодья, ключевые орнитологические территории, особо защитные участки леса, защитные леса, лесопарковые зеленые пояса, кладбища и их СЗЗ, полигоны твердых бытовых отходов и свалки, санитарно-защитные зоны и разрывы, особо охраняемые территории местного, регионального и федерального значения;

- объект расположен в приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Плеханово;

- объект изысканий расположен в границах водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы р. Тура;

- объект изысканий входят в границы зон сильного подтопления;

- в районе изысканий атмосферный воздух соответствует СанПиН 2.1.3685-21;

- гигиенические нормативы» уровни загрязнения почвогрунтов, отобранных с изыскиваемой территории по содержанию химических веществ, относятся к чистой категории загрязнения. По суммарному показателю загрязнения Zc все исследованные пробы почвогрунтов относятся к «Допустимой» категории (Zc <16);

- в объеме изученных показателей качество воды не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 по содержанию железа (0,43ПДК), содержание остальных определяемых показателей не превышает установленных нормативов СанПиН 1.2.3685-21;

- по результатам лабораторных санитарно-эпидемиологических исследований почв установлено, что отобранная проба почвы по исследованным показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.3685-21, СанПиН 3.2.3215-14. Таким образом степень микробиологического загрязнения почвы допустимая;

- исследуемая проба поверхностной воды из реки Тура не соответствует гигиеническим требованиям СанПиН 1.2.3685-21, Приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.16 № 552 по показателю кислотности, содержанию железа, ХПК и взвешенных веществ.

- степень химического загрязнения донных отложений неорганическими веществами 1 класса опасности (по Pb, Zn, Hg, As, Cd) и 2 класса опасности (по Cu, Ni) чистая; органическим веществом 1 класса опасности (бенз(а)пиреном) – чистая. Согласно СанПиН 2.1.3685-21 можно использовать донные грунты без ограничений.

- резюмируя результаты исследований выявлено, что показатели радиационной безопасности участка соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (СП 2.6.1.2612-10, МУ 2.6.1.2398-08, СанПиН 2.6.1.2523-09);

- содержание естественных радионуклидов (радия-226, тория-232, калия-40) в почве по эффективной удельной активности (Аэфф.) соответствует СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) для 1 класса материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях. Содержание радионуклида цезия-137 соответствует СП 2.6.1.2612-2010 (ОСПОРБ 99/2010);

- измеренный эквивалентный уровень шума (дБА) на исследуемой территории в контрольной точке соответствует требованиям СП 51.13330.2011.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЕКОНСТРУКЦИЯ-2000 И К"

ОГРН: 1057200690876

ИНН: 7202136529

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА НОВОСИБИРСКАЯ, ДОМ 42

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 18.10.2021 № б\н, утверждено заказчиком.

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 24.05.2022 № РФ-72-3-04-0-00-2022-2373, подготовлен Администрацией г. Тюмень

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

1. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 13.01.2022 № 01/ТП-2022, заключён с ООО "РЭНК".

2. Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения от 18.03.2022 № Т-18032022-041, подготовлены ООО "Тюмень Водоканал".

3. Параметры подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 18.03.2022 № Т-18032022-034, подготовлены ООО "Тюмень Водоканал".

4. Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения от 15.02.2022 № Т15022022, подготовлены ООО "Тюмень Водоканал".

5. Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения от 18.03.2022 № Т-18032022-042, подготовлены ООО "Тюмень Водоканал".

6. Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения от 18.03.2022 № Т-18032022-035, подготовлены ООО "Тюмень Водоканал".

7. Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения от 15.02.2022 № Т-15022022-006, подготовлены ООО "Тюмень Водоканал".

8. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 26.11.2021 № 715, подготовлены ООО "Горлифт".

9. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 26.11.2021 № 714, подготовлены ООО "Горлифт".

10. Технические условия на подключение к сетям газораспределения от 08.11.2021 № ВГ/ТЦЮ-100/19385/21, подготовлены АО "Газпром газораспределения Север".

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

72:23:0221002:10145

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТВОЙ ДОМ"

ОГРН: 1097232024790

ИНН: 7202199945

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ЧЕРВИШЕВСКИЙ ТРАКТ, ДОМ 23/ СТРОЕНИЕ 3, ОФИС 101

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 отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий	23.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЮМЕНГЕОТЕХАЛЬЯНС" ОГРН: 1177232031514 ИНН: 7203433443 КПП: 720301001

		Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ШИРОТНАЯ, ДОМ 120, КВАРТИРА 37
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий	19.06.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЮМЕНГЕОТЕХАЛЬЯНС" ОГРН: 1177232031514 ИНН: 7203433443 КПП: 720301001 Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ШИРОТНАЯ, ДОМ 120, КВАРТИРА 37
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий	25.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЮМЕНГЕОТЕХАЛЬЯНС" ОГРН: 1177232031514 ИНН: 7203433443 КПП: 720301001 Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ШИРОТНАЯ, ДОМ 120, КВАРТИРА 37

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

Местоположение: Тюменская область, г Тюмень

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТВОЙ ДОМ"

ОГРН: 1097232024790

ИНН: 7202199945

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ЧЕРВИШЕВСКИЙ ТРАКТ, ДОМ 23/ СТРОЕНИЕ 3, ОФИС 101

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

1. Техническое задание на производство инженерных изысканий от 24.12.2021 № б\н, утверждено заказчиком.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на проведение инженерно-геодезических изысканий от 28.12.2021 № б\н, согласован заказчиком.
2. Программа на проведение инженерно-геологических изысканий от 28.12.2021 № б\н, согласована заказчиком.
3. Программа на проведение инженерно-экологических изысканий от 28.12.2021 № б\н, согласована заказчиком.

Инженерно-геодезические изыскания

«Программа на производство инженерных изысканий».

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство работ, согласованная заказчиком.

Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, 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/	Имя файла	Формат	Контрольная	Примечание
------	-----------	--------	-------------	------------

п		(тип) файла	сумма	
Инженерно-геодезические изыскания				
1	K-18-21-ИГДИ-Техотчет.pdf	pdf	46c078de	К-18/21-ИГДИ от 23.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	K-18-21-ИГДИ-Техотчет.pdf.sig	sig	2df29124	
Инженерно-геологические изыскания				
1	K-18_21-ИГИ-ТЧ Изм.1.pdf	pdf	ec246a93	К-18/21-ИГИ от 19.06.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	K-18_21-ИГИ-ТЧ Изм.1.pdf.sig	sig	7c195f8a	
Инженерно-экологические изыскания				
1	K-1821-ИЭИ.pdf	pdf	c7d3ef71	К-18/21-ИЭИ от 25.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	K-1821-ИЭИ.pdf.sig	sig	d82fc7c0	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «ТюменГеоТехАльянс» на основании договора с ООО «Твой Дом», технического задания на производство инженерно-геодезических изысканий и программы на производство инженерных изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Работы выполнены в декабре 2021 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- создание пунктов опорной сети при помощи GPS/Глонасс- наблюдений: 3 пункта;
- топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м: 1,9 га;
- каталог привязки геологических выработок: 12 скв.

В качестве исходных пунктов использованы геодезические пункты: СБС ТУМН, пп6993, пп4117, пп1159. Выписка координат из каталога геодезических пунктов от 07.12.2021 № 1818/255 получена в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». В результате обследования в декабре 2021 г. установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы.

Система координат – МСК-72. Система высот – Балтийская 1977 г.

Планово-высотное обоснование выполнено статическим методом спутниковых определений с использованием аппаратуры геодезической спутниковой GSX2 №№ 1228-10099, 1228-10059 от пунктов полигонометрии. Уравнивание результатов спутниковых наблюдений выполнено с помощью программного обеспечения «Spectrum Survey Office v8» по методу наименьших квадратов с оценкой точности результатов уравнивания.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена с использованием аппаратуры геодезической спутниковой GSX2 № № 1228-10099, 1228-10059 в режиме RTK. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности.

В процессе топографической съемки выполнена планово-высотная привязка геологических скважин. Составлен каталог геологических выработок. Схема расположения геологических выработок совмещена с топографическим планом.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Местоположение подземных коммуникаций определено трассопоисковым комплектом Cat3. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями.

Составление планов топографических съемок масштаба 1:500 выполнено с использованием программного продукта MapInfo 10.5 с последующим конвертированием в формат DWG.

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

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлены: Акт приемки результатов инженерно-геодезических изысканий от 20.02.2022; Акт по результатам контроля полевых работ от 21.02.2022; Акт приемки геодезических работ от исполнителя.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ЦИПСИ «Навгеотех-Диагностика».

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

На участке строительства ГП-4, ГП-5 выполнено бурение 8 скважин глубиной до 35,0 м. Общий объем бурения составил 280 п.м.

Бурение производилось колонковым способом «всухую» буровой установкой УРБ 2-А2.

В ходе буровых работ было отобрано 76 монолитов.

Для расчленения геологического разреза, выявления прослоев слабых грунтов, определения деформационных и прочностных характеристик грунтов в условиях их естественного залегания, получения исходных данных для расчета несущей способности свай, проводилось статическое зондирование грунтов в 12 точках установкой УСЗ. Тип зонда П.

18 испытаний грунта винтовым штампом IV типа ШВ60 выполнены для определения в полевых условиях модуля деформации.

Лабораторные исследования выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Западно-сибирская компания инженерных изысканий и проектирования»

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

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

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

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

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

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1 К-18-21-ПЗ от 04.08.22.pdf	pdf	e45e38b2	К-18/21-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
	1 К-18-21-ПЗ от 04.08.22.pdf.sig	sig	8a4beb3b	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2 К-18-21-ПЗУ от 03.08.22.pdf	pdf	d329496c	К-18/21-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	2 К-18-21-ПЗУ от 03.08.22.pdf.sig	sig	9cccc2ea	
Архитектурные решения				
1	3.1 К-18-21-АП1 от 26.07.22.pdf	pdf	174d13ee	К-18/21-АП Раздел 3. «Архитектурные решения»
	3.1 К-18-21-АП1 от 26.07.22.pdf.sig	sig	4198bd6d	
	3.2 К-18-21-АП2 от 24.06.22.pdf	pdf	42d71447	
	3.2 К-18-21-АП2 от 24.06.22.pdf.sig	sig	194da782	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4.1 К-18-21-КП1 от 06.07.22.pdf	pdf	c85a134f	К-18/21-КП Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	4.1 К-18-21-КП1 от 06.07.22.pdf.sig	sig	665c4077	

	4.2 K-18-21-КР2 от 06.07.22.pdf	pdf	79b2890c	
	4.2 K-18-21-КР2 от 06.07.22.pdf.sig	sig	0fda5d25	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1.2 K-18-21-ИОС 1.2 от 23.04.22.pdf	pdf	01d4d7f5	К-18/21-ИОС1 Подраздел 1. Система электроснабжения
	5.1.2 K-18-21-ИОС 1.2 от 23.04.22.pdf.sig	sig	0018380e	
	5.1.1 K-18-21-ИОС 1.1 от 27.07.22.pdf	pdf	167ce613	
	5.1.1 K-18-21-ИОС 1.1 от 27.07.22.pdf.sig	sig	043b95dc	
Система водоснабжения				
1	5.2.2 K-18-21-ИОС 2.2 от 08.07.22.pdf	pdf	892eaa12	К-18/21-ИОС2 Подраздел 2. Система водоснабжения
	5.2.2 K-18-21-ИОС 2.2 от 08.07.22.pdf.sig	sig	e31b34a4	
	5.2.1 K-18-21-ИОС 2.1 от 27.07.22.pdf	pdf	8bb6837e	
	5.2.1 K-18-21-ИОС 2.1 от 27.07.22.pdf.sig	sig	16577f66	
Система водоотведения				
1	5.3.1 K-18-21-ИОС 3.1 от 27.07.22.pdf	pdf	f730187f	К-18/21-ИОС3 Подраздел 3. Система водоотведения
	5.3.1 K-18-21-ИОС 3.1 от 27.07.22.pdf.sig	sig	3cc43b26	
	5.3.2 K-18-21-ИОС 3.2 от 08.07.22.pdf	pdf	21540df8	
	5.3.2 K-18-21-ИОС 3.2 от 08.07.22.pdf.sig	sig	1974ae4e	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4.2 K-18-21-ИОС4.2 от 23.04.22.pdf	pdf	9fbee185	К-18/21-ИОС4 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети
	5.4.2 K-18-21-ИОС4.2 от 23.04.22.pdf.sig	sig	02fe8380	
	5.4.1 K-18-21-ИОС4.1 от 27.07.22.pdf	pdf	9a6e21fc	
	5.4.1 K-18-21-ИОС4.1 от 27.07.22.pdf.sig	sig	ac4ffc1b	
Сети связи				
1	5.5.2 K-18-21-ИОС5.2 от 28.03.22.pdf	pdf	8db537d7	К-18/21-ИОС5 Подраздел 5. Сети связи
	5.5.2 K-18-21-ИОС5.2 от 28.03.22.pdf.sig	sig	74434212	
	5.5.1 K-18-21-ИОС5.1 от 27.07.22.pdf	pdf	94b202b0	
	5.5.1 K-18-21-ИОС5.1 от 27.07.22.pdf.sig	sig	a93ceaaf	
Система газоснабжения				
1	K-1821-ИОС6.3.pdf	pdf	d0b2d848	К-18/21-ИОС6 Подраздел 6. Система газоснабжения
	K-1821-ИОС6.3.pdf.sig	sig	15330e83	
	K-1821-ИОС6.1.pdf	pdf	0d6ccdfb	
	K-1821-ИОС6.1.pdf.sig	sig	3bb9cb90	
	K-1821-ИОС6.2.pdf	pdf	3e434854	
	K-1821-ИОС6.2.pdf.sig	sig	d537b723	
Проект организации строительства				
1	6 K-18-21-ПОС от 26.07.22.pdf	pdf	b88a0a38	К-18/21-ПОС Раздел 6. «Проект организации строительства»
	6 K-18-21-ПОС от 26.07.22.pdf.sig	sig	66d874e8	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8 K-18-21-ООС от 27.07.22.pdf	pdf	ff32b164	К-18/21-ООС Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	8 K-18-21-ООС от 27.07.22.pdf.sig	sig	bfe8a6f5	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9.2.1 K-18-21-ПБ2.1 от 27.07.22.pdf	pdf	6e504671	К-18/21-ПБ Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	9.2.1 K-18-21-ПБ2.1 от 27.07.22.pdf.sig	sig	874f5699	
	9.1 K-18-21-ПБ1 от 27.07.22.pdf	pdf	5941aeb3	
	9.1 K-18-21-ПБ1 от 27.07.22.pdf.sig	sig	6f0a587d	
	9.2.2 K-18-21-ПБ2.2 от 21.04.22.pdf	pdf	953d7edb	
	9.2.2 K-18-21-ПБ2.2 от 21.04.22.pdf.sig	sig	24e1895d	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10 K-18-21-ОДИ от 27.07.22.pdf	pdf	55660883	К-18/21-ОДИ Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	10 K-18-21-ОДИ от 27.07.22.pdf.sig	sig	0bcee6f7	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	11.1 K-18-21-ЭЭ от 27.07.22.pdf	pdf	fca118c3	К-18/21-ЭЭ Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений»
	11.1 K-18-21-ЭЭ от 27.07.22.pdf.sig	sig	1869047e	

				приборами учета используемых энергетических ресурсов»
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	10.1 К-18-21-ТБЭ от 21.03.22.pdf	pdf	abbd174	К-18/21-ТБЭ Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	10.1 К-18-21-ТБЭ от 21.03.22.pdf.sig	sig	435db318	
2	11.2 К-18-21-НПКР от 21.03.22.pdf	pdf	c1d61201	К-18/21-НПКР Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома
	11.2 К-18-21-НПКР от 21.03.22.pdf.sig	sig	632f5eeb	

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 объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Местоположение объекта – Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, в Ленинском административном округе, по ул. Дамбовская. Кадастровый номер участка 72:23:0221002:10145.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 границы санитарно-защитной зоны устанавливаются от источников химического, биологического и физического воздействия, либо от границы земельного участка, принадлежащего промышленному производству и объекту для ведения хозяйственной деятельности и оформленного в установленном порядке.

На территории проектируемого земельного участка зон с особыми условиями использования территорий (планировочных ограничений) нет.

Зоны охраны памятников истории и культуры и зоны особо охраняемого ландшафта вблизи рассматриваемого участка под строительство отсутствуют.

Согласно предоставленному градостроительному плану №РФ-72-3-04-0-00-2022-2373 весь земельный участок с кадастровым номером 72:23:0221002:10145 находится на территории сильного подтопления (при глубине залегания грунтовых вод мене 0,3 метра), прилегающей к зоне затопления территории г. Тюмень и Тюменского района Тюменской области, затопляемой водами р. Тура (Долгая) с притоками при половодьях и паводках 1-процентной обеспеченности.

В качестве мероприятий по инженерной подготовке территории для понижения уровня грунтовых вод снаружи здания предусматривается устройство горизонтального дренажа вокруг здания из перфорированных труб – дрен. Проект горизонтального дренажа разрабатывается по отдельному договору в составе рабочей документации.

Для исключения подтопления участка территория отсыпается и устраивается ливневая канализация. Сбор ливневых и дренажных стоков осуществляется в регулирующие емкости-резервуары, расположенные на отведенном под строительство объекта земельном участке.

Схема планировочной организации земельного участка отражает решения по инженерной подготовке территории, планировочной организации участка, организации рельефа вертикальной планировки, благоустройству и озеленению.

В разделе приведены:

- обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительными и техническими регламентами;
- обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;
- описание организации рельефа вертикальной планировкой;
- зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства;
- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки;
- характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций;
- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

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

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Объект капитального строительства – 23-этажный жилой дом со встроенными помещениями соцкультбыта на уровне 1-го и 2-го этажей.

Функциональная организация обусловлена объемно-планировочными и технологическими решениями.

Встроенные на первом и втором этажах жилых секций, помещения соцкультбыта отделяют жилые этажи от технического подполья. Данные помещения предполагаются для размещения детской дошкольной образовательной организации площадью 217,9 м², административного (офисы) и торгового (магазина площадью до 200 м²) использования.

Общее количество персонала в нежилых помещениях общественного назначения – 40 чел.

На кровле расположена крышная газовая котельная, которая отделена от верхнего жилого этажа техническим чердаком.

Жилая часть дома предназначена для размещения студий, одно-, двух- и трехкомнатных квартир и с размещением мест общего пользования на первом этаже. На типовом этаже каждой секции расположено 11 квартир. Общее число жителей в жилом доме 292 чел.

Все квартиры имеют необходимый для жизнедеятельности человека состав помещений: жилые комнаты, кухни, прихожие, санузлы, а также лоджии.

Вертикальной связью между этажами жилых секций являются лифты и незадымляемая лестничная клетка типа Н2+Н3.

В каждой жилой секции расположено по 2 лифта, грузоподъемностью - 1000 кг, скорость – 1,6 м/с, двери лифтов противопожарные, с пределом огнестойкости EI 60. Кабина лифта 1100x2100x2100 с дверью 900x2000. Габариты кабины и ширина дверей удовлетворяют требованиям доступности для МГН. Один из лифтов в каждой секции имеет режим «перевозка пожарных подразделений».

Из техподполья запроектированы самостоятельные выходы наружу.

Кровля - плоская, неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком.

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 объемно-планировочные решения.

Жилой дом ГП-4.

Проектируемый объект капитального строительства представляет собой многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями соцкультбыта.

Здание 23-этажное, с чердаком и техподпольем:

1,2 этаж – нежилые помещения, 3-22 этажи – жилые помещения, технический этаж.

Количество этажей – 24.

Габариты здания в осях 31,86x77,56 м.

Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке на местности – 58.0 м. Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3, Ф3.1, Ф4.3, Ф5.1.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Уровень ответственности здания – II.

Расчет каркаса 1 секционного 23-этажного (24-ярусного с учетом подвального и технического этажей) жилого дома со встроенными помещениями соцкультбыта, выполненного в монолитном железобетоне, проведен в программном комплексе Ing+ 2020. Основные архитектурно – строительные чертежи здания приведены на чертежах марки АР и КР.

Несущими конструкциями здания является ж/б монолитный каркас.

Конструктивная система каркаса регулярная.

Вертикальные несущие конструкции – пилоны, толщиной 300 мм (до 2 этажа включительно) и 200 мм (выше 2 этажа), длиной от 1340 до 1850 мм. Толщина несущих стен лестничных клеток и лифтовых шахт, одновременно служащих вертикальными диафрагмами жесткости, составляет 200 мм. Толщина плоских дисков перекрытий 200 мм. Наружные стены выполнены из легких кладочных материалов с облицовочным слоем из силикатного кирпича и поэтажно опертые на кромки плит перекрытий.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой вертикальных ж/б монолитных диафрагм жесткости горизонтальными монолитными дисками перекрытия.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 58.00 м.

Фундаменты запроектированы свайно-плитные. Соединение свай с ростверком - жесткое. Сваи запроектированы висячие.

Основание под плитой уплотненная грунтовая подушка высотой около 1200...1300 мм. Грунтовая подушка принята из местного грунта.

В расчетной схеме принят переменный в плане коэффициент постели под плитным фундаментом. Несущая способность грунта основания одиночной сваи $F_d=940$ кН. Расчетная нагрузка передаваемая на сваю принята на основании статического зондирования $N=752$ кН. Проектом предусмотрено допускаемая средняя осадка не более 150 мм. Относительная разность осадок не более 0.003.

Сваи приняты длиной 15 м по серии 1.011.1-10 в.8 (составные сечением 30x30 см). Сваи из тяжелого бетона класса В25 по прочности на сжатие, по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6.

До начала массовой установки свай необходимо проведение статических испытаний забивных свай согласно программе испытаний свай. Проектом предусматривается возможная корректировка длины свай после проведения статических испытаний пробных свай.

На основании отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Технического отчета Инженерно-геологические изыскания «Жилой комплекс в границах ул. Дамбовской в г. Тюмени. 1 очередь строительства. 4 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-4 со встроенными помещениями соцкультбыта. 5 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-5 со встроенными помещениями соцкультбыта» выполненного «ТЮМЕНГЕОТЕХАЛЬЯНС» в 2022 г, шифр К-18/21-ИГИ, грунтами основания под острием свай является ИГЭ-446 -песок мелкий средней плотности водонасыщенный. Грунтами основания под плитами, является ИГЭ-70 насыпной грунт, подлежащий замене на грунтовую подушку высотой около 1200...1300 мм, ИГЭ-204 суглинок легкий мягкопластичный.

Толщина фундаментной плиты 900 мм, бетон класса В25. Марка бетона по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W12, с применением гидроизоляционной добавки "Пенетрон Адмикс" в соответствии с п. 12.7 "Технологический регламент на выполнение работ по гидроизоляции и антикоррозионной защите монолитных и сборных конструкций".

Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, марка стали СтЗСП. Нижние и верхние сетки вязать по месту из отдельных стержней. Пересечения арматуры обвязывать вязальной стальной проволокой через одно пересечение, в шахматном порядке. Бетонную подготовку кл. В7.5, F150, W6 выполнять толщиной 10 см., по щебеночной подготовке толщиной 20 см (фракция 20-40 мм).

Основное армирование в плите предусматривается отдельными стержнями из арматуры класса А500 диаметром 16 мм, шагом 200 мм в обоих направлениях, так же предусмотрено в нижней и верхней зонах плиты дополнительное армирование из арматуры класса А500, поперечное армирование, опорные каркасы с выпусками арматуры для

соединения с арматурой стен и пилонов подземного этажа. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм, по щебеночной подушке толщиной 200 мм

Стены подземной части – монолитные железобетонные бетона В25 W6 F150 толщиной 200 мм. Основное армирование предусмотрено вертикальной арматурой диаметром 12 мм класса А500 шагом 200 мм и горизонтальной арматурой диаметром 12 мм класса А500 шагом 200 мм, расположенной симметрично у боковых сторон стен, связанной между собой шпильками и хомутами из арматуры диаметром 8 мм класса А240. Также предусмотрено дополнительное армирование из арматуры класса А500. На торцевых участках стен, пересечениях стен, по высоте предусматривается установка П-образных и Г-образных хомутов. С наружным утеплением экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм в зоне промерзания грунтов. Гидроизоляцию швов бетонирования и стыков выполнить с помощью гидроизоляционного жгута "Пенебар" в соответствии с п. 12.7 "Технологический регламент на выполнение работ по гидроизоляции и антикоррозионной защите монолитных и сборных конструкций".

Пилоны - стены предусмотрены монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25, F100. Армирование предусмотрено: продольной симметричной арматурой, расположенной по контуру поперечного сечения диаметром от 16 до 32 мм класса А500; поперечной арматурой по высоте пилон хомутами из арматуры диаметром 8 мм класса А240 шагом от 100 до 200 мм.

Наружные стены 3-х слойной конструкции, опирание стен поэтажное:

- наружная облицовка - Кирпич силикатный утолщенный лицевой пустотелый СУЛПу-200/75 по ГОСТ 379-2015 с утолщенной наружной стенкой не менее 20мм на цементно-песчаном растворе М100. Расшивку всех наружных швов выполнить заподлицо.

- утеплитель - легкие гидрофобизированные теплоизоляционные плиты Эковер СТАНДАРТ -120 мм (150 мм).

- внутренний слой - керамзитобетонный блок 390x190x188 по ГОСТ 6133-99. Кирпичную кладку парапета кровли выполнять из полнотелого керамического кирпича пластического прессования КОРПо (КОЛПо) 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на растворе марки 100.

Перегородки - толщиной 90 мм выполнить из керамзитоблоков М 35 (390x90x188) по ГОСТ 33126-2014, толщиной 190 мм из керамзитоблока М35 (390x190x188) по ГОСТ 33126-2014.

Кладку перегородок во влажных помещениях офисных зданий, хоз. комнатах выполнять из керамзитоблока М35 (390x90x188) по ГОСТ 33126-14 на цементно-песчаном растворе М50. Кладку вентшахт выполнять после установки вент. каналов. Во влажных помещениях стены и техподполье оштукатурить жестким цементным раствором. Цементно-песчаный раствор по ГОСТ 28013-98. Ограждения лоджий кирпичное, с остеклением и без остекления. Высота ограждения 1200 мм.

Плиты перекрытия запроектированы монолитные железобетонные безбалочные толщиной 200 мм из бетона В25 F100. Продольное армирование в нижней и верхней зонах плит выполняется отдельными стержнями из арматуры класса А500 диаметром 10 мм, 12 мм шагом 200 мм в обоих направлениях. Также предусматривается дополнительное и поперечное армирование.

Плиты покрытия предусмотрены монолитные железобетонные безбалочные толщиной 200 мм из бетона В25 F100. Продольное армирование в нижней и верхней зонах плит выполняется отдельными стержнями из арматуры класса А500 диаметром 10 мм, 12 мм шагом 200 мм в обоих направлениях. Также предусматривается дополнительное и поперечное армирование.

Перекрытия жилого дома - сборные керамзитобетонные по ГОСТ 948-84.

Лестницы: сборные марши по серии 1.151.1-7 вып. 1, монолитные площадки; железобетонные монолитные.

Крыша - плоская рулонная с внутренним водостоком.

Покрытие - 2-х слойный СБС модифицированный рулонный кровельный материал "УНИФЛЕКС" по ТУ 5774-001-17925162-00. Утеплитель – Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF по ТУ ВУ 790683385.014-2018.

Жилой дом ГП-5

Проектируемый объект капитального строительства представляет собой многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями соцкультбыта.

Здание 23-этажное, с чердаком и техподпольем:

1,2 этаж – нежилые помещения, 3-22 этажи – жилые помещения, технический этаж.

Количество этажей – 24.

Габариты здания в осях 31,86x77,56м.

Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке на местности – 58.0 м. Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3, Ф3.1, Ф4.3, Ф5.1.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Уровень ответственности здания – II.

Расчет каркаса 1 секционного 23-этажного (24-ярусного с учетом подвального и технического этажей) жилого дома со встроенными помещениями соцкультбыта, выполненного в монолитном железобетоне, проведен в программном комплексе Ing+ 2020. Основные архитектурно – строительные чертежи здания приведены на чертежах марки АР и КР.

Несущими конструкциями здания является ж/б монолитный каркас.

Конструктивная система каркаса регулярная.

Вертикальные несущие конструкции – пилоны, толщиной 300 мм (до 2 этажа включительно) и 200 мм (выше 2 этажа), длиной от 1340 до 1850 мм. Толщина несущих стен лестничных клеток и лифтовых шахт, одновременно служащих вертикальными диафрагмами жесткости, составляет 200 мм. Толщина плоских дисков перекрытий 200 мм. Наружные стены выполнены из легких кладочных материалов с облицовочным слоем из силикатного кирпича и поэтажно оперты на кромки плит перекрытий.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой вертикальных ж/б монолитных диафрагм жесткости горизонтальными монолитными дисками перекрытия.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности 58.00 м.

Фундаменты запроектированы свайно-плитные. Соединение сваи с ростверком - жесткое. Сваи запроектированы висячие.

Основание под плитой уплотненная грунтовая подушка высотой около 1300...1400 мм. Грунтовая подушка принята из местного грунта.

В расчетной схеме принят переменный в плане коэффициент постели под плитным фундаментом. Несущая способность грунта основания одиночной сваи $F_d=940$ кН. Расчетная нагрузка передаваемая на сваю принята на основании статического зондирования $N=752$ кН. Проектом предусмотрено допускаемая средняя осадка не более 150 мм. Относительная разность осадок не более 0.003.

Сваи приняты длиной 15 м по серии 1.011.1-10 в.8 (составные сечением 30x30 см). Сваи из тяжелого бетона класса В25 по прочности на сжатие, по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6.

До начала массовой установки свай необходимо проведение статических испытаний забивных свай согласно программе испытаний свай. Проектом предусматривается возможная корректировка длины свай после проведения статического испытаний пробных свай.

На основании отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Технического отчета Инженерно-геологические изыскания «Жилой комплекс в границах ул. Дамбовской в г. Тюмени. 1 очередь строительства. 4 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-4 со встроенными помещениями соцкультбыта. 5 этап – многоэтажный жилой дом ГП-5 со встроенными помещениями соцкультбыта» выполненного «ТЮМЕНГЕОТЕХАЛЬЯНС» в 2022 г, шифр К-18/21-ИГИ, грунтами основания под острием свай является ИГЭ-446 -песок мелкий средней плотности водонасыщенный. Грунтами основания под плитами, является ИГЭ-70 насыпной грунт подлежащий замене на грунтовую подушку высотой около 1200...1300 мм, ИГЭ-204 суглинок легкий мягкопластичный.

Толщина фундаментной плиты 900 мм, бетон класса В25. Марка бетона по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W12, с применением гидроизоляционной добавки "Пенетрон Адмикс" в соответствии с п. 12.7 "Технологический регламент на выполнение работ по гидроизоляции и антикоррозионной защите монолитных и сборных конструкций".

Арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, марка стали СтЗСП. Нижние и верхние сетки вязать по месту из отдельных стержней. Пересечения арматуры обвязывать вязальной стальной проволокой через одно пересечение, в шахматном порядке. Бетонную подготовку кл. В7.5, F150, W6 выполнять толщиной 10 см., по щебеночной подготовке толщиной 20 см (фракция 20-40 мм).

Основное армирование в плите предусматривается отдельными стержнями из арматуры класса А500 диаметром 16 мм, шагом 200 мм в обоих направлениях, так же предусмотрено в нижней и верхней зонах плиты дополнительное армирование из арматуры класса А500, поперечное армирование, опорные каркасы с выпусками арматуры для соединения с арматурой стен и пилонов подземного этажа. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм, по щебеночной подушке толщиной 200 мм.

Стены подземной части – монолитные железобетонные бетона В25 W6 F150 толщиной 200 мм. Основное армирование предусмотрено вертикальной арматурой диаметром 12 мм класса А500 шагом 200 мм и горизонтальной арматурой диаметром 12 мм класса А500 шагом 200 мм, расположенной симметрично у боковых сторон стен, связанной между собой шпильками и хомутами из арматуры диаметром 8 мм класса А240. Также предусмотрено дополнительное армирование из арматуры класса А500. На торцевых участках стен, пересечениях стен, по высоте предусматривается установка П-образных и Г- образных хомутов. С наружным утеплением экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм в зоне промерзания грунтов. Гидроизоляцию швов бетонирования и стыков выполнить с помощью гидроизоляционного жгута "Пенебар" в соответствии с п. 12.7 "Технологический регламент на выполнение работ по гидроизоляции и антикоррозионной защите монолитных и сборных конструкций".

Пилоны-стены предусмотрены монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25, F100. Армирование предусмотрено: продольной симметричной арматурой, расположенной по контуру поперечного сечения диаметром от 16 до 32 мм класса А500; поперечной арматурой по высоте пилон хомутами из арматуры диаметром 8 мм класса А240 шагом от 100 до 200 мм.

Наружные стены 3-х слойной конструкции, опирание стен поэтажное:

- наружная облицовка - Кирпич силикатный утолщенный лицевой пустотелый СУЛПу-200/75 по ГОСТ 379-2015 с утолщенной наружной стенкой не менее 20мм на цементно-песчаном растворе М100. Расшивку всех наружных швов выполнить заподлицо.

- утеплитель - легкие гидрофобизированные теплоизоляционные плиты Эковер СТАНДАРТ - 120 мм (150 мм).

- внутренний слой - керамзитобетонный блок 390x190x188 по ГОСТ 6133-99. Кирпичную кладку парапета кровли выполнять из полнотелого керамического кирпича пластического прессования КОРПо (КОЛПо) 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007 на растворе марки 100.

Перегородки - толщиной 90 мм выполнить из керамзитоблоков М 35 (390x90x188) по ГОСТ 33126-2014, толщиной 190 из керамзитоблока М35 (390x190x188) по ГОСТ 33126-2014.

Кладку перегородок во влажных помещениях офисных зданий, хоз. комнатах выполнять из керамзитоблока М35 (390x90x188) по ГОСТ 33126-14 на цементно-песчаном растворе М50. Кладку вентшахт выполнять после установки вент. каналов. Во влажных помещениях стены и техподполье оштукатурить жестким цементным раствором. Цементно-песчаный раствор по ГОСТ 28013-98. Ограждения лоджий кирпичное, с остеклением и без остекления. Высота ограждения 1200 мм.

Плиты перекрытия запроектированы монолитные железобетонные безбалочные толщиной 200 мм из бетона В25 F100. Продольное армирование в нижней и верхней зонах плит выполняется отдельными стержнями из арматуры класса А500 диаметром 10 мм, 12 мм шагом 200 мм в обоих направлениях. Также предусматривается дополнительное и поперечное армирование.

Плиты покрытия предусмотрены монолитные железобетонные безбалочные толщиной 200 мм из бетона В25 F100. Продольное армирование в нижней и верхней зонах плит выполняется отдельными стержнями из арматуры класса А500 диаметром 10 мм, 12 мм шагом 200 мм в обоих направлениях. Также предусматривается дополнительное и поперечное армирование.

Перемычки жилого дома - сборные керамзитобетонные по ГОСТ 948-84.

Лестницы: сборные марши по серии 1.151.1-7 вып. 1, монолитные площадки; железобетонные монолитные.

Крыша - плоская рулонная с внутренним водостоком.

Покрытие - 2-х слойный СБС модифицированный рулонный кровельный материал "УНИФЛЕКС" по ТУ 5774-001-17925162-00. Утеплитель – Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF по ТУ ВУ 790683385.014-2018.

В развитие требований п. 12.4 СП 22.13330.2016 и с целью обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности проектируемого сооружения с нормальным уровнем ответственности класса КС-2, предусматривается выполнять геотехнический мониторинг согласно разделу 12 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».

Оценка стабилизации изменений контролируемых параметров производится специализированной организацией, разрабатывающей и осуществляющей геотехнический мониторинг или ведущей научно-техническое сопровождение строительства (НТСС).

Осадки фундамента и относительная разность осадок определяется для сооружения согласно таблицам 12.1 и Л.1 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» с начала строительства и не менее одного года после его завершения.

Контролируемые параметры фиксируются после возведения каждого этажа, но не реже одного раза в месяц.

Результаты геотехнического мониторинга предоставляются в проектную организацию для сопоставления с прогнозируемыми и предельными величинами и принятия решений о дополнительных мероприятиях при выявлении отклонений контролируемых параметров от ожидаемых величин.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Электроснабжение жилых домов № 4 и № 5 предусматривается взаимнорезервируемыми кабельными линиями расчетных длин и сечений от разных секций РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП № 53. Наружные сети электроснабжения разрабатываются сетевой организацией.

Основной источник питания: ПС 110кВ ЛПК, РП №129, ТП №53.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям ООО «РЭНК» в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет: жилой дом ГП-4 со встроенными помещениями соцкультбыта ВРУ1.1 – 241,7 кВт, ВРУ1.2 – 204,5 кВт;

жилой дом ГП-5 со встроенными помещениями соцкультбыта – ВРУ1.1 – 241,7 кВт, ВРУ1.2 – 204,5 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в жилых домах запроектированы ВРУ-0,4 кВт. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Учет электроэнергии осуществляется с помощью счетчиков марки Меркурий 234 ARTM(2) к.т. 1,0 с GSM модулем, установленных на каждый ввод ВРУ и в ППУ, а также в распределительных щитах потребителей, в торговых помещениях, в щитах квартир при входах

Компенсация реактивной мощности выполняется согласно требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года № 380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное.

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение. Электроснабжение наружного освещения осуществляется от шкафов ЯУО.

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Жилые дома со встроенными нежилыми помещениями ГП-4 и ГП-5 представляют собой 22-ти этажное здание и со встроенными нежилыми помещениями (офисами) на 1-м и 2-м этаже, в том числе подвальный этаж.

Прокладка водопровода от точки подключения магистральных кольцевых сетей к каждому зданию проектируется в две нитки из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR11 питьевая Ø160x14,6 мм. Проход полиэтиленовых труб через стены жилого дома ГП-4 выполнить при помощи стальных гильз диаметром 273x5.0 мм по ГОСТ 10704-91. Водопроводные колодцы устраиваются в соответствии с т.пр. 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов (ПГ-1, ПГ-2), установленных на проектируемых внутриплощадочных сетях водопровода из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11.

Проектом предусматриваются следующие внутренние системы водоснабжения в каждом здании;

- водопровод хозяйственно-питьевой первой зоны (с 13 по 22 этаж);
- водопровод хозяйственно-питьевой второй зоны (с 1 по 12 этаж);
- водопровод хозяйственно-питьевой для нежилых помещений этаже;
- водопровод противопожарный для жилья;
- водопровод горячей воды первой зоны (с 13 по 22 этаж), подающий;
- водопровод горячей воды второй зоны (с 1 по 12 этаж), подающий;
- водопровод горячей воды первой зоны (с 13 по 22 этаж), циркуляционный;
- водопровод горячей воды второй зоны (с 1 по 12 этаж), циркуляционный.

Подключение к сети осуществляется в проектируемых колодцах двумя вводами из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø160x14,6 мм по ГОСТ 18599-2001 с переходом на сталь оцинкованную, Ø160/114 мм ГОСТ 10704-91.

Для учета потребляемой воды на вводах в каждое здание проектом предусмотрен водомерный узел с электромагнитным расходомером холодной воды – ВСХНд Ø50 мм с импульсным выходом и токовым выходом RS-485. На отключениях к офисным помещениям запроектированы водомерные узлы со счетчиками холодной воды Ф15мм с импульсным выходом.

В проектируемых жилых домах принята коллекторная схема разводки холодного водопровода с распределительной гребенкой. В состав гребенки входят квартирные узлы учета холодной воды оснащены счетчиками холодной воды Ø15 мм с импульсным выходом в комплекте с отсекающей арматурой. Перед гребенкой на ответвлениях от стояка устанавливается фильтр и редуцирующий клапан. Коллекторные узлы располагаются 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 Ø19.5мм, L=15м, 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 3м.

Для жилых домов пожарные краны запроектированы и установлены в общем коридоре в шкафчиках (индивидуального изготовления на базе ШПК -310В, в соответствии с ГОСТ Р 51844-2009) - для одного пожарного крана. Пожарные краны укомплектованы пожарными шлангами L=20м, брандспойтом со вспрыском Ø 16мм.

Для защиты арматуры от избыточного давления у пожарных кранов на этажах устанавливаются диафрагмы Ø65мм.

Для снижения избыточного давления на отключении от стояков горячего и холодного водоснабжения к коллекторам устанавливаются клапаны редукционные Ø25мм (для 5, 6 квартир на этаже).

В жилых домах проектируемая система хозяйственно-питьевого водопровода – тупиковая, противопожарного водопровода – кольцевая.

По периметру жилых домов предусмотрена установка поливочных кранов диаметром 25 мм.

Расход воды на внутреннее пожаротушение в жилых домах принят 2 струи по 2.6 л/с.

Расход на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Гарантированный напор в наружных сетях составляет 26 м.

Для обеспечения потребных давлений воды в системах хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения для каждого жилого дома предусматриваются в технические насосные установки:

- хозяйственно-питьевые насосы (насосные станции ANTARUS) - компактные насосные установки повышения давления с насосами с частотнорегулируемым приводом:

для 1 зоны 2 раб + 1 рез (Q=12,1 м³/час, H=78,0 м.);

для 2 зоны 1 раб + 1 рез (Q=12,6 м³/час, H=44,26 м.)

Магистральные трубопроводы и стояки системы холодного и горячего водоснабжения, расположенные в общих коммунальных нишах, запроектированы из полипропиленовых труб PN20, PN25 по ГОСТ 32415-2013.

Разводящие трубопроводы системы холодного и горячего водоснабжения от квартирных узлов учета до санузлов квартир, прокладываемые в конструкции пола, запроектированы трубами из сшитого полиэтилена (либо аналог) в защитном слое изоляции 6 мм.

Противопожарный водопровод и обвязка противопожарной насосной станции запроектирована из стальных электросварных труб Ø50, 80 мм по ГОСТ 10704-91.

Обвязка водомерного узла предусмотрена из стальных труб с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием. Обвязка водомерного узла выполняется из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения, прокладываемые в техподполье (в том числе водомерный узел и насосную станцию), стояки хоз.-питьевого водопровода, расположенные в общих коммунальных нишах, изолируются теплоизоляционным материалом толщиной 13мм.

Проектируемые наружные сети водопровода предусматривается проложить методом ГНБ.

В пониженных местах на кольцевых магистральных сетях предусмотрены опорожнения водопровода с устройством “мокрых” колодцев.

Качество воды в водопроводе соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Для учета потребляемой воды на вводе в здание проектом предусмотрен водомерный узел с электромагнитным расходомером холодной воды ВСХНд Ø50 мм с импульсным выходом и токовым выходом RS-485.

В проектируемых жилых домах принята коллекторная схема разводки водопровода с распределительной гребенкой. В состав гребенки входят квартирные узлы учета холодной воды оснащены счетчиками холодной воды Ø15 мм с импульсным выходом в комплекте с отсекающей арматурой. Перед гребенкой на ответвлениях от стояка устанавливается фильтр и редукционный клапан. Коллекторные узлы располагаются в межквартирном коридоре в общей коммуникационной нише.

На отключениях к нежилым помещениям запроектированы водомерные узлы со счетчиками холодной воды Ø15мм с импульсным выходом. Перед счетчиками запроектирована установка фильтра грубой очистки, улавливающего стойкие механические примеси.

На вводе водопровода, в каждый жилой дом на отключении в систему противопожарного водопровода на всасывающих линиях пожарной насосной станции запроектированы затворы Ø100мм с электроприводом.

Горячее водоснабжение жилых домов запроектировано от модулей ГВС 1 и 2 зоны, установленных в тепловом пункте в техподполье проектируемого жилого дома.

Горячее водоснабжение офисов предусмотрено от емкостных электроводонагревателей, устанавливаемых собственниками объемом 50 литров.

В проектируемых жилых домах принята коллекторная схема разводки горячего водопровода с распределительной гребенкой. В состав гребенки входят квартирные узлы учета холодной воды оснащены счетчиками холодной воды Ø15 мм с импульсным выходом в комплекте с отсекающей арматурой. Перед гребенкой на ответвлениях от стояка устанавливается фильтр и редукционный клапан. Коллекторные узлы располагаются в межквартирном коридоре в общей коммуникационной нише.

Система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляцией по стоякам и магистральям.

Для регулирования температуры прямого действия на стояках горячего водоснабжения под потолком 12-го и 22-го этажей запроектированы термостатические балансировочные клапаны. Они предназначены для стабилизации температуры и минимизации расхода воды в циркуляционных стояках систем горячего водоснабжения.

Для обеспечения циркуляции системы горячего водоснабжения в жилых секциях в помещениях ИТП предусмотрена установка циркуляционных насосов (1 зона - $Q=0,691$ м³/ч; $H=5.0$ м, 1 рабочий, 1 резервный; 2 зона - $Q=0,497$ м³/ч; $H=5.0$ м, 1 рабочий, 1 резервный).

Подраздел 3. Система водоотведения.

Отвод стоков от жилых домов осуществляется в проектируемые внутриплощадочные сети, а далее в сеть водоотведения.

Жилые дома оборудуются следующими системами канализации:

- хозяйственно-бытовая канализация жилой части здания;
- хозяйственно-бытовая канализация встроенных помещений;
- напорная канализация отвода случайных утечек;
- система внутреннего водостока;
- производственная канализация.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотечной внутренней системой канализации и сбрасывается в дворовую канализацию с последующим подключением во внутриквартальную сеть канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации жилых домов и нежилых помещений общественного назначения запроектированы отдельно.

Вентиляция сетей осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,2 м.

На невентилируемых канализационных стояках устанавливаются вентиляционные клапаны марки HL900N, предназначенные для предотвращения срыва гидрозатвора с санитарно-технических приборов, а также для предотвращения попадания загрязненного воздуха из канализационной сети в помещения.

В целях повышения пожарной безопасности, на стояках канализации, под перекрытиями следует установить противопожарные муфты (EI-180).

Расход бытовых стоков каждого дома составляет 65,012 м³/сут., 4,619 м³/ч, 5,08 л/с.

Наружные сети и выпуски бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø160x9,5 мм и Ø315x18,7 мм по ГОСТ 18599-2001 (либо аналог).

Внутренние сети бытовой канализации проектируются из поливинилхлоридных канализационных труб по ТУ 6-19-307-86.

В насосных и тепловых пунктах запроектированы дренажные приемки, которые перекрываются съемными решетками. Для откачки воды из водосборных приемков устанавливаются погружные насосы ($Q=0,125$ м³/ч; $H=4,0$ м). Стоки из приемков перекачиваются в бытовую канализацию. Напорный трубопровод в помещении насосной выполняется из полипропиленовых труб PN10 Ø32 мм.

Подключение выпусков хозяйственно-бытовой канализации предусматривается в проектируемую внутриквартальную сеть Ø150-300 мм.

Внутренний водосток обеспечивает отвод дождевых вод с кровли здания.

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

Для исключения образования конденсата предусмотрено обустройство трубной изоляции K-Flex на горизонтальных участках.

Проектом предусмотрен сбор воды с кровли здания посредством воронок. Воронки приняты с электрообогревом компании HL серии HL 62.1 (либо аналог). Водосточные воронки подключаются к стоякам посредством гибких вставок. Горизонтальные подвесные участки системы внутренних водостоков, проходящие в общем коридоре под потолком предусмотреть в изоляции для предотвращения образования конденсата.

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

Сбор воды от случайных аварийных утечек в помещениях насосной и ИТП осуществляется в приемки, предусмотренные в строительной части проекта. Отвод воды из приемков по напорному трубопроводу диаметром 32 мм осуществляется в самотечную хозяйственно-бытовую сеть. В каждом приемке устанавливаются погружные насосы. Насосы оснащены поплавковыми выключателями. Внутренние сети напорных систем канализации запроектированы из полипропиленовых труб PN10 по ГОСТ 32415-2013.

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

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

При разработке проектной документации по подразделу ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;

Отопление здания проектируется водяным с поверхностными приборами отопления.

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

- жилые и нежилые помещения объекта.

В составе раздела ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;
- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

4.2.2.8. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Подраздел 5. Сети связи.

Проектной документацией предусмотрено оснащение здания внутренними сетями телефонной связи общего пользования, радиовещания с оснащением помещений сертифицированными трехпрограммными радиоприемниками, эфирного телевидения с установкой на кровле эфирных антенн, локальной диспетчеризацией лифтового оборудования, видеодомофонной связи и охраны входов, структурированной кабельной и локальной вычислительной системы, автоматизации и локальной диспетчеризации инженерного и технологического оборудования.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здание оборудуется:

автономными дымовыми пожарными извещателями в жилых помещениях и кухнях квартир;

адресно-аналоговой автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением встроенных общественных помещений дымовыми, тепловыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт контроля и управления, размещаемый в помещении охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

адресно-аналоговой автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением встроенных помещений детского образовательного учреждения дымовыми, тепловыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на пульт контроля и управления, размещаемый в помещении охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, а так же на удаленный пульт МЧС. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре из жилых помещений и встроенных общественных помещений с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, громкоговорителей расчетной мощности и световых указателей «Выход»;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре из жилых помещений и встроенных помещений детского образовательного учреждения с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, громкоговорителей расчетной мощности, пультов организации обратной связи из зон оповещения и световых указателей «Выход».

4.2.2.9. В части систем газоснабжения

Подраздел 6. Система газоснабжения.

«Система газоснабжения»

Настоящим разделом выполнено газоснабжение жилого комплекса и предусматривается:

- наружное газоснабжение;
- внутреннее газоснабжение.

Идентификационные сведения системы газоснабжения:

назначение – система газопотребления;

принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность - транспортировка и использование опасного вещества, природного газа (метана), представляющего собой воспламеняющий (горючий, взрывоопасный) газ;

принадлежность к опасным производственным объектам - III класс опасности.

уровень ответственности – нормальный.

Категория газопроводов:

- газопроводы среднего давления $P \leq 0,3$ МПа - б/к.
- газопроводы низкого давления $P \leq 0,004$ МПа - б/к.

Проектом предусматривается внутриквартальный наружный газопровод для газоснабжения крышных котельных жилого дома ГП-4 и жилого дома ГП-5.

Проектируемые крышные котельные будет использоваться для теплоснабжения многоэтажных жилых домов.

В качестве основного вида топлива используется - природный газ по ГОСТ 5542-2014.

Согласно Правил пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации, утвержденных настоящим постановлением Правительства Российской Федерации № 317 от 17 мая 2002 года (с изменениями на 30 марта 2015 года) для котельной резервированием является сети газоснабжения городского кольца.

Газопроводы городского кольца являются резервом, т.к. при аварийном отключении участка нитки газопроводов, газ направляют к потребителям в зону действия отключенного участка через переемы (закольцованные участки).

Расход газа для котельной (ГП-4) составляет 168,26 м³/ч.

Расход газа для котельной (ГП-5) составляет 168,26 м³/ч.

Категория потребителей тепла по надёжности теплоснабжения и отпуску тепла – вторая.

Категория помещения котельной по пожарной опасности - "Г".

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф5.1

Наружное газоснабжение

Настоящий раздел проекта выполнен для наружного газоснабжения котельных и предусматривает:

- прокладку наружного газопровода среднего давления от точки врезки до ГРПШ жилых домов ГП-4 и ГП-5;
- установку ГРПШ жилых домов ГП-4 и ГП-5;
- прокладку наружного газопровода низкого давления от ГРПШ до ввода в котельные жилых домов ГП-4 и ГП-5.

Точка подключения: газоснабжение предусматривается от надземного проектируемого стального газопровода-ввода диаметром 108х4,0 среднего давления, (согласно ТУ №ВГ/ТЦЮ-100/19385/21 от 08.11.2021г.).

Давление в точке подключения 0,28-0,3 МПа.

Общая протяженность трассы подземного газопровода в плане составляет 132,1 м.

Диаметры проектируемого газопровода выбраны согласно гидравлическому расчету.

Для снижения давления с $P \leq 0,3$ МПа до низкого $P \leq 0,004$ МПа, а также автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического прекращения подачи газа при аварийном повышении или понижении входного давления сверх заданных пределов, предусмотрена установка газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-07-2Н-У1 на базе регуляторов давления РДНК-1000, с основной и резервной линиями регулирования, с ПЗК и ПСК.

Молниезащита ГРПШ выполнена в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и ПУЭ.

Вывод продувочных свечей и сбросных трубопроводов от предохранительных сбросных клапанов ГРПШ выводятся выше кровли здания на 1м.

ГРПШ устанавливается на крыше жилых домов, крепиться к стене котельной.

Прокладка газопроводов предусматривается надземным и подземным способом в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011*.

Надземная прокладка газопровода предусматривается на проектируемых опорах и кронштейнах из негорючих материалов в месте врезки, по фасаду и кровле здания с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

Для компенсации температурных деформаций надземного газопровода используется самокомпенсация за счет поворотов и изгибов его трассы.

Прокладка подземного газопровода предусматривается открытым способом.

Глубина заложения (подземная прокладка) газопровода принята с учетом нормативных и геологических условий, наличия коммуникаций, естественных и искусственных преград, а также с учетом возможности монтажа.

Трасса подземного газопровода обозначается опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры. На опознавательных знаках указывается расстояние от газопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода проектом предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ». На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 метра в обе стороны от пересекаемых коммуникаций.

При проектировании газопроводов приняты максимально-возможные расстояния от существующих и проектируемых коммуникаций, а также от существующих и проектируемых зданий, сооружений с соблюдением нормативных расстояний.

При пересечении с инженерными коммуникациями, подземный газопровод заглубляется на отметку, обеспечивающую нормативное расстояние по вертикали от коммуникаций в соответствии с требованиями СП62.13330.2011* «Газораспределительные системы» и требованиями ПУЭ.

Прокладка полиэтиленового газопровода при пересечении автодороги и инженерных коммуникаций предусматривается в футляре, с установкой контрольной трубки, выведенной под ковер.

Земляные и строительно-монтажные работы при пересечении газопровода с инженерными сетями, транспортными коммуникациями и сооружениями в проектной документации предусмотрено производить в присутствии ответственных представителей этих организаций.

Охранные зоны газораспределительных сетей и сооружений на нем устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».

Вдоль трассы газопроводов устанавливается охранный зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0 метра с каждой стороны стального газопровода и 3 метров от газопроводов со стороны провода и 2 метров – с противоположной стороны для полиэтиленового газопровода.

В качестве отключающего устройства на газопроводе предусматривается установка отключающих устройств в надземном исполнении:

- на точке подключения на опуске в землю;
- на выходе из земли;
- до и после ГРПШ;
- на вводе в котельную.

На выходе из земли и после ГРПШ-07-2Н-Э-УХЛ1 предусматривается установить изолирующее приварное соединение ИС-57 и ИС-108 соответственно, после отключающего устройства по ходу движения газа.

Отключающие устройства на надземных газопроводах, проложенных по стенам зданий, размещены с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

Газопровод в месте выхода из земли, а также вводы газопроводов в здание заключены в футляр.

Газопровод запроектирован:

подземные газопроводы из полиэтиленовых труб, отвечающих требованиям ПЭ 100 SDR11 ГАЗ ГОСТ Р 58121.2-2018;

участки подземного стального газопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в изоляции весьма усиленного типа;

надземный газопровод выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91;

надземные и фасадные газопроводы низкого и среднего давления у жилого дома выполнены из бесшовных труб из полужелезистых сталей 10Г2 по ГОСТ 8731, стойких к коррозии от воздействия наружной среды и с антикоррозионным покрытием наружной поверхности.

Соединительные детали стального газопровода приняты по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 17376-2001, ГОСТ 17379-2001.

Испытание газопроводов предусматривается производить согласно СП 62.13330.2011*.

Изделия и материалы, применяемые в проекте, сертифицированы.

Надземные газопроводы после испытаний покрываются двумя слоями грунтовки и окрашиваются двумя слоями краски или эмали в цвета согласно ГОСТ 14202-69*.

Проектируемые подземные участки стального газопровода имеют пассивную защиту от коррозии и проникновения блуждающих токов с помощью изоляции трубопроводов усиленного типа.

Электрохимическая защита стальных участков длиной менее 10,0 м не предусматривается. В этом случае засыпка траншеи (по всей длине) заменяется на песчаную.

Внутреннее газоснабжение

Настоящий раздел проекта выполнен для внутреннего газоснабжения котельных жилых домов ГП-4, ГП-5 и предусматривает:

прокладку внутреннего газопровода от ввода в здание до горелочных устройств котлов.

В каждой котельной установлены:

- котел рабочий «Logano SK755» (730,0кВт) – 2шт., производства Германии фирмы «Buderus» укомплектованный газовой горелкой «P71» (с блоком клапанов Ду65) производства фирмы «Cib Unigas», Италия

Номинальная мощность каждой котельной составляет 1,46 МВт.

Расход газа для котельной (ГП-4) составляет 168,26 м³/ч.

Расход газа для котельной (ГП-5) составляет 168,26 м³/ч.

Давление газа на вводе в котельную составляет 0,004 МПа.

Для коммерческого учета расхода газа в помещениях котельной на вводе газопровода низкого давления $P_{y} \leq 0,004$ МПа установлен газовый счетчик Ultramag-DN100-G160-1:200-2-1A-П.

Для технологического учета расхода газа на газопроводе низкого давления к котлу «Logano SK755» (730кВт) $P_{y} \leq 0,004$ МПа установлен газовый счетчик СТГ-80-160.

Котлы поставляются в комплекте с автоматикой безопасности и регулирования, работают в автоматическом режиме.

В котельной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция для обеспечения 3-х кратного воздухообмена и притока воздуха на горение.

В помещении котельной предусмотрены легкосбрасываемые ограждающие конструкции из расчёта 0,03 м² на 1 м³ объёма помещения.

Все газовое оборудование котельных сертифицировано и имеет разрешения Госгортехнадзора РФ на применение в России.

Функциональная схема подачи газа на горелки обеспечивает автоматически подачу и блокировку подачи газа; контроль, управление и регулирование давления, расхода газа; контроль герметичности клапанов.

Работа котельной предусматривается без постоянного присутствия обслуживающего персонала с выводом сигналов о неисправности оборудования или аварии, пожара, загазованности, несанкционированного проникновения на диспетчерский пункт (пункт с круглосуточным пребыванием персонала).

На вводе газа в котельную предусматривается установка:

электромагнитного предохранительно запорного клапана для отключения газа в случае сигнала от датчиков загазованности по СО и СН₄ и отсутствия напряжения в сети;

сейсмического датчика;

фильтра;

коммерческого узла учета газа Ultramag-DN100-G160-1:200-2-1A-П, $P_{y} = 1,6$ МПа;

отключающих устройств;

приборов КИП;

продувочных и сбросных трубопроводов.

На отводе к каждому котлу предусматривается установка отключающих устройств, счетчика газа, приборов КИП, продувочных трубопроводов.

Автоматика безопасности котельной предусматривает установку сигнализаторов загазованности для контроля наличия СО и СН₄ в помещении и выдачи сигнализации о превышении установленных значений массовой их концентрации.

Внутренние газопроводы прокладываются открыто на металлических опорах и креплениях.

Проектом предусматривается вывод продувочных и сбросных газопроводов на 1 м выше зоны ветрового подпора кровли, где обеспечивается безопасное рассеивание.

В местах пересечения строительных конструкций здания прокладка газопроводов предусмотрена в футлярах.

Трубы для внутренних газопроводов приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Все газовое оборудование имеет сертификаты соответствия требованиям Российских норм и стандартов.

Испытание внутренних газопроводов производить согласно СП 62.13330.2011*.

Газопроводы после испытаний покрываются двумя слоями грунтовки и окрашиваются двумя слоями эмали в цвета согласно ГОСТ14202-69*.

С целью уравнивания потенциалов согласно ПУЭ, газопровод подключается к контуру заземления здания для защиты от статического электричества и вторичных проявлений молний.

4.2.2.10. 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.

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

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Местоположение объекта – Российская Федерация, Тюменская область, город Тюмень, в Ленинском административном округе, по ул. Дамбовская. Кадастровый номер участка 72:23:0221002:10145.

Участок проектирования находится на правобережной пойменной террасе р.Тура.

В окружении площадки – малоэтажные жилые здания и сооружения гражданского и промышленного назначения. Проектируемый участок свободный от застройки и имеет отсыпанный рельеф. Площадку окружают многочисленные инженерные коммуникации.

На проектируемом участке предложено строительство двух многоэтажных односекционных жилых домов со встроенными объектами соцкультбыта.

Размещение объектов выполнено с учётом создания комфортных условий проживания. На территории также предусмотрено размещение дворовых проездов для автотранспорта, стоянки для машин, площадки для игр детей, физкультурно-спортивные и хозяйственные площадки, площадки для отдыха взрослого населения.

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.

Для улучшения микроклимата и эстетических качеств, предусматривается озеленение участка, путем устройства газонов.

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 застройкой антропогенным влиянием.

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

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Жилой комплекс в границах ул. Дамбовская в г. Тюмени 1 очередь строительства. 4 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-4 со встроенными помещениями соцкультбыта. 5 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-5 со встроенными помещениями соцкультбыта.», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

На объект проектирования были разработаны специальные технические условия в 2022г. (разработчик – ООО «НПБ-Защита»).

В соответствии с разработанными СТУ, эвакуация с жилых этажей здания предусматривается в поэтажные коридоры, ведущие на лестничную клетку типа Н2+Н3, с подпором воздуха непосредственно в лестничную клетку, перед которой на жилых этажах предусмотрены тамбур –шлюзы с подпором воздуха. В дверных проемах, отделяющих тамбур-шлюзы от внеквартирных коридоров установлены противопожарные двери с пределом огнестойкости EIS60. Выход из лестничных клеток предусмотрен наружу через коридор.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода на лестничную клетку не превышает 25м.

Также в соответствии с СТУ в квартирах, расположенных на высоте более 15м, аварийные выходы не предусмотрены с учетом выполнения компенсирующих мероприятий: устройство лифта для транспортировки пожарных подразделений, устройство зон безопасности, устройство световых указателей на путях эвакуации, оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов) адресно-аналоговой пожарной сигнализацией.

Расположенный участок граничит:

- с севера – проектируемые закрытые автостоянки ГП-7 и ГП-8;
- с запада – строящийся жилой комплекс дома ГП-2 и ГП-3;
- с юга – ул. Дамбовская с расположенными вдоль парковочными местами;
- с востока – промышленные территории.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения.

От проектируемого объекта до соседних зданий противопожарные разрывы предусмотрены:

- до проектируемых закрытых автостоянки ГП-7 и ГП-8- 81 метр,
- до строящегося жилого дома ГП-3 – 53 метра, в соответствии с п. 4.3 СП 4.13130.2013.

Минимальные расстояния между проектируемыми зданиями: от здания ГП-4 до здания ГП-5 - 26,00м

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 6,0 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с

Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

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

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

Объект капитального строительства – два 23-этажных жилых дома со встроенными помещениями соцкультбыта на уровне 1-го и 2-го этажей:

- этажность 23;
- уровень ответственности - II;
- степень огнестойкости - I;
- класс конструктивной опасности здания - CO;
- функциональная пожарная опасность:
 - Квартиры - Ф 1.3;
 - Котельные - Ф 5.1;
 - Административные помещения - Ф 4.3;
 - Торговые помещения - Ф3.1.
 - Дошкольная образовательная организация в ГП-4 – Ф1.1.

Функциональная организация обусловлена объемно-планировочными и технологическими решениями.

Каждый жилой дом состоит из 1 секции, в которой:

1 этаж – нежилые помещения торгового назначения (в ГП-4 предусмотрено размещение детской дошкольной образовательной организации площадью 217,9 м²),

2 этаж – нежилые помещения административного назначения,

3-22 этажи – квартиры,

23 этаж – технический чердак.

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

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

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

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

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

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

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

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

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

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается не ниже 2 типа в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Внутреннее пожаротушение жилых помещений предусмотрено от пожарных кранов. В жилой части здания предусмотрено орошение каждой точки помещений тремя струями по 2,5л/с.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Для обеспечения эвакуации людей из помещений здания при пожаре выполняются следующие противопожарные мероприятия:

- централизованное отключение всех систем общеобменной вентиляции при пожаре;
- удаление дыма из коридоров жилой части (системы ДУ1, ДУ2);
- удаление дыма из коридора второго этажа для встроенных помещений (системы ДУ3);
- подпор воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 (системы ПД1, ПД2, ПД8)
- подпор воздуха в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» и пассажирских лифтов (системы ПД9, ПД10)
- подпор воздуха в тамбур-шлюзы Н3, лестничные и лифтовые узлы (системы ПД5);
- подпор воздуха в лифтовые узлы (в том числе для зоны МГН) из расчета на закрытую дверь с подогревом приточного воздуха из расчета на открытую дверь с подогревом приточного воздуха (системы ПД4);
- подпор воздуха в коридор второго этажа (системы ПД7).

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

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

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

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. 2020, 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 осуществляется с уровня тротуара без крылец и пандусов;
- снос- 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.

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

Раздел 10.1. 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.

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

Раздел 11.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты 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 теплозащитных 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.

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

Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

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.

4.2.2.17. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство двух 23-этажных жилых дома со встроенными помещениями соцкультбыта на уровне 1-го и 2-го этажей ул. Дамбовской в г Тюмени.

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

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

В границах проектирования предусмотрено размещение стоянок для хранения автомобилей, площадки отдыха взрослых, площадки для детей, площадки для занятий спортом, хозяйственных площадок, контейнерной площадки. Расстояния от автостоянок, проездов к проектируемым автостоянкам до нормируемых объектов приняты с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21.

Проектной документацией предусматривается строительство двух 23-этажных жилых дома со встроенными помещениями соцкультбыта на уровне 1-го и 2-го этажей.

В составе жилых домов запроектированы встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, которые имеют входы, изолированные от жилой части зданий в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Имеются комнаты хранения уборочного инвентаря, санитарные узлы. Принятые в проектной документации решения по обеспечению нормируемых параметров микроклимата и искусственной освещенности соответствуют гигиеническим нормативам.

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

Инженерное обеспечение запроектированного жилых домов предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения. Теплоснабжение зданий осуществляется от проектируемых крышных котельных. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

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

Лестнично-лифтовые блоки жилых домов оборудуются лифтами габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных. Электрощитовые размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

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

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

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

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

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты изысканий соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

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

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-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: Жилой комплекс в границах ул. Дамбовской в г Тюмени.1 очередь строительства.4 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-4со встроенными помещениями соцкультбыта.5 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-5со встроенными помещениями соцкультбыта., 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: Жилой комплекс в границах ул. Дамбовской в г Тюмени.1 очередь строительства.4 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-4со встроенными помещениями соцкультбыта.5 этап – многоэтажный односекционный жилой дом ГП-5со встроенными помещениями соцкультбыта. соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) 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

2) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

3) 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

4) Шиколенко Илья Андреевич

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-8866
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2024

5) 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

6) Мельников Иван Васильевич

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

7) Щербаков Игорь Алексеевич

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

8) Виноградов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-6405
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2022

9) Рахубо Елена Борисовна

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

10) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 1.4. 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

11) Токарева Анна Николаевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-7-12370
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2024

12) Корнеева Наталья Петровна

Направление деятельности: 40. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-40-11159
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2028

13) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 49D6DB00EBAD5C9F421AE917A
470462D
Владелец Филатчев Алексей Петрович
Действителен с 25.11.2021 по 25.02.2023

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 7E3F9E00CEAD52A8499762244
37F7677
Владелец Гранит Анна Борисовна
Действителен с 27.10.2021 по 27.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 159AD7800A2AE019842062B62
44345AF8
Владелец Арсланов Мансур Марсович
Действителен с 27.05.2022 по 27.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 349F9D0000AAE35A6476435CB
DF3E6657
Владелец Шиколенко Илья Андреевич
Действителен с 26.12.2021 по 20.02.2023

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 1ADE17300C2AE79A34F9774719
6FA4B80
Владелец Мельников Иван Васильевич
Действителен с 28.06.2022 по 28.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7D11103800000001F03C
Владелец Щербаков Игорь Алексеевич
Действителен с 28.12.2021 по 28.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2DFF6E0039AE1B8C4AB69DB17
5B5DA43
Владелец Виноградов Дмитрий
Александрович
Действителен с 11.02.2022 по 11.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A9B35400E3AD91B0459615EF
2D24470C
Владелец ТОКАРЕВА АННА
НИКОЛАЕВНА
Действителен с 17.11.2021 по 22.11.2022

Сертификат 1AD2D8C00A2AE22914080F45F
18307AE9
Владелец Корнеева Наталья Петровна
Действителен с 27.05.2022 по 27.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3B5A51601ABAD2B8841F7282A
C925A476
Владелец Смола Андрей Васильевич
Действителен с 22.09.2021 по 22.12.2022